
	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>		Nº VALEC	Fl.
VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA		<b>80-RL-000G-00-001</b>	1
		Nº PROJETISTA	Rev.
		<b>RT-CO-17-EO-01</b>	0



Indicar neste quadro em que revisão está cada folha																								
Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	
1	X					26	X					51	X					76	X					
2	X					27	X					52	X					77	X					
3	X					28	X					53	X					78	X					
4	X					29	X					54	X					79	X					
5	X					30	X					55	X					80	X					
6	X					31	X					56	X					81	X					
7	X					32	X					57	X					82	X					
8	X					33	X					58	X					83	X					
9	X					34	X					59	X					84	X					
10	X					35	X					60	X					85	X					
11	X					36	X					61	X					86	X					
12	X					37	X					62	X					87	X					
13	X					38	X					63	X					88	X					
14	X					39	X					64	X					89	X					
15	X					40	X					65	X					90	X					
16	X					41	X					66	X					91	X					
17	X					42	X					67	X					92	X					
18	X					43	X					68	X					93	X					
19	X					44	X					69	X					94	X					
20	X					45	X					70	X					95	X					
21	X					46	X					71	X					96	X					
22	X					47	X					72	X					97	X					
23	X					48	X					73	X					98	X					
24	X					49	X					74	X					99	X					
25	X					50	X					75	X					100	X					

Rev.	Data	ELABORADO POR		TE	APROVAÇÃO		Descrição da revisão
		Nome	Rubrica		Nome	Rubrica	
0	30/04/10	Alberto Hugo D. Nascimnto		C			

Tipo de emissão (T.E.)		Distribuição	Palavra-chave
(A) PRELIMINAR	(E) P/ CONSTRUÇÃO		
(B) P/ APROVAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO		
(C) P/ CONHECIMENTO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO		
(D) P/ COTAÇÃO	(H) CANCELADO		

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. <span style="float: right;">2</span>
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. <span style="float: right;">0</span>



Indicar neste quadro em que revisão está cada folha																							
Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4
101	X					126	X					151	X					176					
102	X					127	X					152	X					177					
103	X					128	X					153	X					178					
104	X					129	X					154						179					
105	X					130	X					155						180					
106	X					131	X					156						181					
107	X					132	X					157						182					
108	X					133	X					158						183					
109	X					134	X					159						184					
110	X					135	X					160						185					
111	X					136	X					161						186					
112	X					137	X					162						187					
113	X					138	X					163						188					
114	X					139	X					164						189					
115	X					140	X					165						190					
116	X					141	X					166						191					
117	X					142	X					167						192					
118	X					143	X					168						193					
119	X					144	X					169						194					
120	X					145	X					170						195					
121	X					146	X					171						196					
122	X					147	X					172						197					
123	X					148	X					173						198					
124	X					149	X					174						199					
125	X					150	X					175						200					

Rev.	Data	ELABORADO POR		TE	APROVAÇÃO		Descrição da revisão
		Nome	Rubrica		Nome	Rubrica	
0	30/04/10			C			



  

Tipo de emissão (T.E.)		Distribuição	Palavra-chave
(A) PRELIMINAR	(E) P/ CONSTRUÇÃO		
(B) P/ APROVAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO		
(C) P/ CONHECIMENTO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO		
(D) P/ COTAÇÃO	(H) CANCELADO		

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>3</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

# ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE – FIOLE EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA

ABRIL DE 2010

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  4	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## INDICE

### 1.0 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 1.1 – Alternativa de Modelagens a ser Adotada no Projeto
- 1.2 – Objeto dos Estudos
- 1.3 – Extensão da Ferrovia
- 1.4 – Alterações do Traçado Previsto em Lei
- 1.5 – Especificações Básicas
- 1.6 – Modelagens Consideradas
- 1.7 – Apresentação do Relatório

### PARTE A-ESTABELECIMENTO DE CONCEITOS DAS EMPRESAS:

#### 1.0 - MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO – EMPRESA ÚNICA

- 1.1 - Empresa Subconcedente – VALEC
- 1.2 - Empresa Subconcessionária

#### 2.0 – MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO – DIVERSAS EMPRESAS



- 2.1 – Empresa de Infra-estrutura
- 2.2 – Empresa(s) Operadora(s)

### Parte B – ESTUDOS PARA ADEQUAÇÃO DA FIOLE

#### 1.0 - INTRODUÇÃO

#### 2.0 - ESTUDO COMERCIAL

- 2.1 - Identificação das Demandas por Fluxo e dos Pólos de Carga
- 2.2 – Produção Prevista
- 2.3 - Produto Médio e Taxas de Participação - Fretes nas Tabelas ANTT
- 2.4 - Estimativa de Receita

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  5	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### **3.0 - ESTUDO OPERACIONAL**

3.1 - Considerações Iniciais

3.2 - Características Gerais da Ferrovia

3.2.1 – Características Básicas da Via Permanente

3.2.2 - Características Básicas do Material Rodante

3.2.3 - Características Básicas do Trem-Tipo

3.3 - Sistemas de Licenciamento dos Trens e Auxiliar de Energia

3.3.1 – Premissas do Projeto Conceitual dos Sistemas

3.3.2 - Características Gerais do Projeto Conceitual dos Sistemas

3.3.3 - Sistema Auxiliar de Energia

3.4 - Determinação das Necessidades do Material Rodante

3.4.1 - Dados Retirados do Simulador de Desempenho de Trens

3.4.2 – Cálculo das Necessidades Diárias

3.4.3 - Cálculo da Necessidade de Material Rodante por Horizonte

3.4.3.1 – Considerações Iniciais e Premissas Adotadas

3.4.3.2 – Necessidade do Material Rodante – Frota Comercial

3.4.4 – Critérios Adotados para o Estabelecimento dos Custos do Projeto.

3.4.5 – Determinação dos Investimentos em Material Rodante

3.4.6 – Produção e Produtividade do Material Rodante

3.5 – Carregamento da Malha

3.6 - Plano de Vias

3.7 - Cálculo da Capacidade de Tráfego da Via

3.8- Comparação da Capacidade de Tráfego da Via com a Demanda



3.9 - Ampliação da Capacidade de Via da FIOLE

3.10 – Volumes Operados nos Pólos de Carga

3.11 - Localização das Diversas Instalações da Ferrovia

3.11.1 – Considerações Iniciais

3.11.2 – Localização das Instalações de Manutenção do Material Rodante

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>6</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

3.12 - Localização dos Dormitórios das Equipagens das Locomotivas

3.13 - Localização - Prédio Administrativo e de Apoio a Manutenção da VP

3.13.1 – Considerações Iniciais

3.13.2 – Prédio Administrativo e CCO

3.13.3 – Residências de Via e de Sistemas

3.13.4 – Estaleiro de Solda e Oficina Mecanizada

3.14 – Material Rodante, e Equipamento Ferroviário em Serviço Interno

#### **4.0 – DADOS BÁSICOS PARA OS PROJETOS DE ENGENHARIA**

4.1 – Considerações Iniciais

4.2 – Identificação dos Investimentos na Área de Infra-estrutura

4.2.1 - Construção da Linha Ferroviária

4.2.2 - Custos da Ampliação e Implantação de Desvios de Cruzamento

4.2.3 - Implantação dos Sistemas de Telecomunicação e Sinalização

4.2.4 - Dados Básicos para os Projetos dos Pátios e Terminais de Carga

4.2.5 – Investimento em Prédios, Residências, Estaleiros e Mecanizada

4.3 - Identificação dos Investimentos na Área de Operação

4.3.1 – Investimentos nas Oficinas de Manutenção do M R e Dormitórios

4.3.1.1 – Introdução

4.3.1.2 – Oficinas de Apoio a Manutenção e Postos de Abastecimento

4.3.1.3 – Dormitórios de Equipagens de Locomotivas

#### **PARTE C – DADOS BÁSICOS PARA AS AVALIAÇÕES E ANÁLISES**



##### **1.0 - INTRODUÇÃO**

##### **2.0 - CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**



2.1 - Manutenção de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens

2.1.1 - Premissas Adotadas

2.1.2 – Custos por Modelagem de Subconcessão

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovía de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  7	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- 2.1.2.1 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Empresa Única
- 2.1.2.2 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas
- 2.2 - Manutenção do Material Rodante e Equipamentos Ferroviários
- 2.2.1 - Premissas Adotadas
- 2.2.2 - Custos por Modelagem de Subconcessão
- 2.2.2.1 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Empresa Única
- 2.2.2.2 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas
- 2.3 – Custos da Operação
- 2.3.1 - Premissas Adotadas
- 2.3.2 - Custos por Modelagem de Subconcessão
- 2.3.2.1 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Empresa Única
- 2.3.3.2 – Custos na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas
- 2.4 – Despesas Operacionais
- 2.4.1 – Com a Administração da Ferrovia
- 2.4.1.1 – Premissas Adotadas
- 2.4.1.2 – Despesas por Modelagem de Subconcessão
- 2.4.2 – Despesas com Seguro e das Cargas dos Usuários
- 2.4.3 – Despesas por Modelagem de Subconcessão
  
- 3.0 – ESTIMATIVAS DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS**
- 3.1 – Investimentos na Área de Infra-estrutura
- 3.2 – Investimentos na Área de Operação
  
- 4.0 – MONTAGEM DE DADOS - AVALIAÇÃO ECONÔMICA**
- 4.1 – Produção e Produto Médio e Receitas Previstas
- 4.2 – Produto Médio e Receita
- 4.3 – Custos Operacionais
- 4.3.1 – Custos de Manutenção de Via e de Sistemas

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>8</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

4.3.2 – Custos de Manutenção - Material Rodante e de Guindaste Socorro

4.3.3 – Custos da Operação da Ferrovia

4.3.4 – Total dos Custos Operacionais

4.4 – Despesas Operacionais com Administração e Seguros

4.5 – Total dos Custos e das Despesas Operacionais

4.6 – Estimativas de Investimentos na Ferrovia

4.6.1 – Investimentos na Área de Infra-estrutura

4.6.2 – Investimentos na Área de Operação

4.6.3 – Total dos Investimentos da Ferrovia

4.6.4 – Investimentos de Competência da VALE

4.6.5 – Investimentos de Competência da Subconcessionária

## **5.0 – MONTAGEM DE DADOS – DETERMINAÇÃO C. DE CAPACIDADE**

5.1 – Produção em TKU

5.2 – Receitas Previstas

5.3 - Custos Operacionais

5.3.1 – Custos de Manutenção da Via e de Sistemas

5.3.2 – Custos de Manutenção do Material Rodante e Guindaste Socorro

5.3.3 – Custos de Operação d Empresa de Infra-estrutura

5.3.4 – Total dos Custos Operacionais

5.4 - Despesas Operacionais

5.5 – Total dos Custos e das Despesas Operacionais



5.6 – Estimativa de Investimentos da Empresa de Infra-estrutura

5.6.1 – Investimentos na Área de Operação

5.6.2 - Investimentos na Área de Infra-estrutura

5.6.3 – Total dos Investimentos da Empresa de Infra-estrutura



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  9	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOI

### 1.0 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Lei 11.772 / 2008, publicada no D. O. U. estabeleceu para a Ferrovia EF 334, uma extensão total em torno de 1.520 km, entre os Municípios de Ilhéus no Estado da Bahia e o Município de Figueirópolis no Estado de Tocantins, fazendo conexão neste município com o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul.

O projeto de expansão, de acordo com a Lei citada, prevê o desenvolvimento da ferrovia passando pelos municípios de Ilhéus, Brumado, Bom Jesus da Lapa, Barreiras, Luis Eduardo Magalhães no Estado da Bahia e Alvorada no Estado de Tocantins.

### 1.1 – ALTERNATIVAS DE MODELAGEM A SER ADOTADA NO PROJETO

Considerando a nova diretriz do Governo Federal de separar a gestão da infraestrutura da operação ferroviária para a EF-234 - Ferrovia de Integração Oeste Leste, cuja recomendação consta do Ofício N° 5/2010/GEROF/SUCAR da ANTT, admite-se para o Projeto, as seguintes alternativas para a Modelagem da Subconcessão:

#### 1.1.1- Modelagem da Subconcessão – Empresa Única



Trata-se do mesmo processo que foi aplicado até o momento, a todas as Concessões e Subconcessões praticados pelo Governo Federal, onde uma única empresa fica responsável, após ter a posse do direito para explorar comercialmente, por todos os seus custos de investimentos e operacionais em todas as atividades da ferrovia, sendo remunerada através de fretes estabelecidos com base no Mercado e nas Tarifas Homologadas pela ANTT.

#### 1.1.2- Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas

##### a) Empresa de Infra-Estrutura

Contemplando uma Empresa de Infra-estrutura, entendendo-se esta empresa como responsável, após ter a posse do direito para explorar a sua via permanente, por todos os custos de investimentos e operacionais da ferrovia relacionados as atividades da via permanente e sistemas de licenciamento de trens, inclusive do Centro de Comando operacional – CCO, de modo a possibilitar a circulação dos trens previstos pelos usuários, inclusive exercendo seu controle operacional através de cessão de faixas horárias para a(s) Empresa(s) Operadora(s);

A cessão de faixas horárias e/ou da capacidade de via da ferrovia será remunerada através de um valor a ser definido para a Compra de Capacidade da Ferrovia.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  10	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## b) Empresa(s) Operadora(s)

Uma ou mais Empresas Operadoras que investem na aquisição do material rodante e disponham de equipagem das locomotivas para o atendimento de suas produções, assumindo os investimentos em instalações de apoio a manutenção do seu material rodante e os respectivos custos operacionais, inclusive do consumo de combustíveis e lubrificantes.

A(s) Empresa(s) Operadora(s) deverão remunerar os serviços prestados através de um valor a ser atribuído para a Compra de Capacidade da Ferrovia.

## 1.2 – OBJETIVO DOS ESTUDOS

Com base nas modelagens da subconcessão previstas no **Item 1.1** está sendo considerado o desenvolvimento dos seguintes estudos:

### I. Atualização dos Estudos Realizados na Modelagem Empresa Única



Objetiva a atualização dos estudos apresentados a ANTT, com a finalidade de determinar o **Valor de Outorga da Subconcessão** e também de estabelecer a **Taxa de retorno dos Investimentos do Governo**.

### II. Elaboração de Novos Estudos Na Modelagem para Diversas Empresas

Objetiva a elaboração de estudos da Subconcessão na Modelagem com Diversas Empresas, sendo uma empresa de infra-estrutura e uma ou mais empresas operadoras, com a finalidade da determinação do **Valor de Compra da Capacidade**, que as operadoras remunerariam a empresa de infra-estrutura pelo Direito de Passagem em suas linhas e as **Análises de Viabilidade dos Negócios**.

Os estudos estabelecidos no **Item I** possibilitarão, entre outros, a definição de diversos custos que servirão de base para a elaboração dos estudos do **Item II**, principalmente do retorno dos investimentos do governo que balizarão também o retorno dos investimentos a serem realizados pela Empresa de Infra-estrutura.

Os estudos nesta modelagem deverão ser detalhados por Fluxos POD (Produto, Origem e Destino), que no caso da FIOLE estão previstos em 30 por sentido.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  11	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### III. Como Atingir os Objetivos dos Estudos

Os objetivos em referência somente serão atingidos com o desenvolvimento dos seguintes estudos:

**a) Estudos Operacionais** com os seguintes objetivos:

Determinação das receitas, dos custos e despesas operacionais, dos custos de investimentos complementados com os estudos da Simulação de Desempenho de Trens e do Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens, objetivando a elaboração dos estudos de Avaliação Econômica, a determinação do Valor de Compra de Capacidade e as Análises de Viabilidade dos Negócios.

**b) Avaliação Econômica Financeira e Análises de viabilidade**, com os seguintes objetivos:



- **Na Modelagem da Subconcessão com Empresa Única**
  - ✓ Determinação do Valor de Outorga da Subconcessão e da taxa de retorno dos investimentos do Governo Federal
- **Na Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas**
  - ✓ Determinação do Valor de Compra de Capacidade da Ferrovia
  - ✓ Análise da Viabilidade do Negócio para a Empresa de Infra-estrutura;
  - ✓ Análise da Viabilidade do Negócio para o Governo Federal;
  - ✓ Análise da Viabilidade do Negócio para as Operadoras.

Dessa forma, o presente relatório tem por objetivo apresentar os estudos e as adequações necessárias à Ferrovia de integração Oeste Leste - FIOL visando ao atendimento do Edital de Licitação de Subconcessão para Exploração Comercial no trecho Figueirópolis (TO) (Pátio de Conexão com o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul - FNSTS) ao Porto de Ilhéus (BA), no Sistema de Contratos Operacionais Específicos.

#### 1.3 – EXTENSÃO DA FERROVIA

Os estudos da FIOL foram desenvolvidos para uma ferrovia que terá uma extensão total de 1.522,8, sendo o KM 0 em Figueirópolis (TO) e o KM 1522,8 , na chave de saída do Terminal de Ilhéus (BA), distante 6 km do Ponto de Conexão da FIOL com o Porto de Ilhéus (BA), com as seguintes extensões básicas:

- a)** 518,8 km entre o pátio de Figueirópolis (TO) da FNSTS e o Pólo Intermodal do Oeste Bahia (BA), em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com recursos provenientes da SUBCONCESSÃO. Será de 2,5 km a

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  12	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	



extensão entre o Pátio de Intercambio de Figueirópolis (TO) da FIOLE e o Pátio de Figueirópolis (TO) da FNSTs;

- b)** 470,7 km entre Pólo Intermodal do Oeste Bahia (BA) e o Pólo de Caetité (BA) e o em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com recursos provenientes da SUBCONCESSÃO;
- d)** 539,4 km entre o Pátio de Caetité (BA) e o Ponto de Contacto da FIOLE com o Porto de Ilhéus (BA), em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com parte dos recursos do Governo Federal. Será de aproximadamente 6 km de extensão entre a chave de saída do Terminal de Ilhéus (BA) e o Ponto de Contacto da FIOLE com o Porto de Ilhéus (BA);

#### 1.4 – ALTERAÇÕES NO TRAÇADO PREVISTO NA LEI 11.772 / 2008

Na busca do melhoramento do traçado, principalmente no sentido da redução da rampa máxima, evitar áreas de demarcação indígena, de grande potencial para alagamentos, e a busca de áreas disponíveis com acesso rodoviário, para instalação dos pólos de carga, alguns pontos do desenvolvimento da Ferrovia foram ajustados, em relação ao previsto na Lei em referência, para uma localização definitiva, conforme apresentados a seguir:

- **Alvorada (TO) para Figueirópolis (TO)**, pelo fato do acesso pelo Município de Alvorada (TO) implicar em atravessar uma região significativamente agressiva, com conseqüentes acréscimos nos custos de investimentos e degradação das características geométricas da ferrovia;
- **Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins (TO)**, apenas a alteração de nomenclatura do **Pólo de Taipas do Tocantins**;
- **Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA)**, que atenderá as demandas das regiões de **Luis Eduardo Magalhães (BA), Barreiras (BA) e São Desidério (BA) e no entorno delas**, considerando-se a sua melhor localização para a instalação de um pólo destinado ao atendimento de diversas regiões do oeste do Estado da Bahia;
- **Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia (BA)**, que atenderá as demandas da região de **Correntina (BA) e no entorno dela**, considerando-se a sua melhor localização para a instalação de um pólo destinado ao atendimento de diversas regiões do Sudoeste do Estado da Bahia;
- **Bom Jesus da Lapa (BA)** - De uma maneira geral, a VALEC tem evitado o lançamento do traçado das ferrovias em regiões centrais dos municípios que implicam em suas divisões contribuindo com isso em uma série de problemas

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  13	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

sociais. Nesta situação o traçado da FIOLE, passa próximo a Bom Jesus da Lapa (BA);

## 1.5 - ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DA VIA PERMANENTE

### 1.5.1 - Características Gerais da Via



- a) Bitola de 1,60 m;
- b) Rampa máxima por trecho:
  - Figueirópolis (TO) (KM 0,0) ao KM 366,0 – Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
  - KM 366,0 ao KM 470,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
  - KM 470,4 ao KM 919,4 - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
  - KM 919,4 ao KM 950,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
  - KM 950,0 ao Porto de Ilhéus (KM 1.528,8 - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- c) Raio mínimo de 350 m, na via principal e 150m nos pátios. Excepcionalmente 100m nos triângulos destinados a reversão das locomotivas;
- d) Capacidade de Suporte da Via - TB-32 (32 toneladas brutas por eixo);
- e) Trilhos TR-57;
- f) Dormentes – Monobloco de concreto protendido para bitola de 1,60m;
- g) Fixação - Grampo Elástico - Para trilhos TR-57;
- h) AMVs - Para trilhos TR-57, com aberturas de 1:14, para a linha principal e 1:8, para as linhas internas dos terminais;
- i) Faixa mínima de domínio de 40 metros de cada lado a partir do eixo da ferrovia.

### 1.5.2 – Projetos Básicos e Especificações

As especificações básicas da via permanente, para cada trecho citado no Item 1.5.1 deste, encontram-se no **ANEXO 3.2**, do **VOLUME 3** deste relatório;

## 1.6 – MODELAGENS CONSIDERADAS

### 1.6.1 – Modelagem Operacional

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  14	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Está sendo considerado o **Sistema de Contrato Operacional Específico**, onde a operação nesse sistema será realizada pelo em Tráfego Mútuo com o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul.

### 1.6.2 - Modelagens de Subconcessão

Com base nas observações realizadas no **Item 1.1**, o presente estudo será desenvolvido de modo a atender as duas alternativas de Modelagem da Subconcessão; a de Empresa Única para se obter, entre outros, o Valor de Outorga da Subconcessão, a taxa de retorno dos Investimentos do Governo Federal e diversos dados para subsidiar a Modelagem – Diversas Empresas.

Entretanto, para possibilitar que o tipo de Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas, prevista pelo Governo Federal possa também ser adotada, este estudo será desenvolvido separando-se na ferrovia e detalhando todos as receitas, custos operacionais e de investimentos para cada Fluxo POD (produto, origem e destino), referentes as atividades das áreas de Infra-Estrutura e nas de Operação, inclusive os relativos a administração de cada área e o do total da ferrovia, o que possibilitará a determinação do Valor da Compra de Capacidade e as Análises de Viabilidade dos Negócios.

As modelagens da subconcessão terão o envolvimento das seguintes empresas:

#### 1.6.2.1 - Modelagem da Subconcessão – Empresa Única

##### a) - Empresa Subconcedente - VALEC

Tem a função precípua de construção e efetuar a gestão da Ferrovia de Integração Oeste Leste, com respeito ao gerenciamento e monitoramento do contrato para operação e manutenção de via, e da comercialização do transporte de carga e passageiros na ferrovia, conforme previsto no Contrato de Concessão ANTT – VALEC.



##### b) - Empresa Subconcessionária

Empresa que através de Licitação Pública terá o direito de explorar comercialmente a Ferrovia sendo a responsável pelo desenvolvimento das atividades, citadas a seguir, de acordo com as metas e índices de segurança previstos no edital e contrato.

#### 1.6.2.1 - Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas

##### a) – Empresa de Infra-estrutura

Pode eventualmente ser a responsável pela construção da ferrovia, mas terá a função precípua de efetuar a gestão e a manutenção e investimentos para o acréscimo da

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  15	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

capacidade da Infra-estrutura, inclusive da operação do CCO e dos pátios e terminais objetivando permitir a circulação dos trens das operadoras mediante a remuneração pela venda de capacidade da ferrovia.

#### **b) – Empresa (s) Operadora(s)**

Ficariam com a responsabilidade de investir na frota de material rodante e nas instalações de apoio ao abastecimento e manutenção do material rodante e também dos custos operacionais das equipagens das locomotivas e do consumo de combustíveis objetivando permitir a formação e circulação de trens próprios na ferrovia através do sistema em direito de passagem, com a devida remuneração a Empresa de Infra-estrutura estabelecido pelo Valor de Compra de Capacidade.

### **1.7 – APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO**

O relatório será apresentado em quatro volumes, a saber:

#### **Volume I - Estudo Operacional**

**Parte A** – Estabelecimento das Atribuições, Direitos e Deveres das Empresas nas duas Modelagens de Subconcessão

**Parte B** – Estudos de Adequação da FIOLE no Sistema de Contratos Operacionais Específicos, compreendendo:

- Estudo Comercial
- Estudo Operacional
- Dados Básicos para os Projetos de Engenharia

**Parte C** – Dados Básicos para a Avaliação Econômica, Determinação do Valor de Compra de Capacidade e Análises de Viabilidade

#### **Volume I – Anexo 1 compostos de duas partes:**



- Quadro da Parte A;
- Quadros e Esquemas da Parte B;

#### **Volume I – Anexo 2 compostos de três partes:**

- Quadros da Parte C;
- Dados Básicos e Especificações Gerais da Via Permanente;
- Layouts dos Pátios de Intercâmbios, Auxílios Reguladores e dos Pólos de Carga

#### **Volume II - Simulações de Desempenho Operacional e Sistemas de Sinalização e Licenciamento**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 16	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

**Parte A** - Simulação do Desempenho de Trens

**Parte B** - Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens

**Volume III - Avaliação Econômica**



**Volume IV - Documentos Contratuais - Minuta de Contratos**

O Mapa a seguir apresenta a localização dos principais pólos de carga, trechos em projetos básicos e/ou construção da Ferrovia de Integração Oeste Leste e do Tramo Sul da Ferrovia Norte – Sul.

### MAPA DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE






	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  17	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE A

---

# ESTABELECIMENTO DAS ATRIBUIÇÕES DAS EMPRESAS

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  18	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## **PARTE A – ESTABELECIMENTO DAS ATRIBUIÇÕES, DEVERES E DIREITOS DAS EMPRESAS: SUBCONCEDENTE E SUBCONCESSIONÁRIA, DE INFRA-ESTRUTURA E DAS OPERADORAS**

### **1.0 – NA MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO – EMPRESA ÚNICA**

#### **a) Objetivo**

O objetivo desta parte é estabelecer as atribuições, deveres e direitos da VALEC como EMPRESA SUBCONCEDENTE e da EMPRESA SUBCONCESSIONÁRIA, visando o atendimento do Edital de Licitação de Subconcessão para Exploração Comercial no trecho de 1.528,8 km de Ilhéus (BA), Ponto de Conexão com o Porto a Figueirópolis (TO) ponto de conexão com a FNSTS, inclusive definindo as condições básicas que orientarão a elaboração dos contratos de construção, operação, manutenção e exploração comercial dos serviços ferroviários, bem como das atribuições, direitos, deveres, responsabilidades e eventuais sanções das empresas envolvidas.

As atribuições, deveres e direitos da VALEC como EMPRESA SUBCONCEDENTE estão previstos no Contrato de Concessão assinado entre a ANTT e a VALEC.



#### **b) Fonte de Dados**

Os dados e informações consideradas nesta parte do relatório foram apurados junto a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., estatal responsável pela construção e gestão atual da Ferrovia de Integração Oeste Leste e a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO – FIA no que diz respeito as demandas previstas.



#### **c) Metodologia**

O trabalho será desenvolvido considerando-se as seguintes atividades:

- Atribuições, deveres, direitos e responsabilidades de cada empresa envolvida, considerando-se a construção, operação e exploração comercial e os custos de investimentos;
- Obrigações com relação às metas de produção e os índices de eficiência, que serão estabelecidos posteriormente pela ANTT, bem como as sanções em que as empresas estarão sujeitas pelos descumprimentos dos acordos firmados;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  19	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

**EMPRESA SUBCONCEDENTE**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  20	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 1.1 – EMPRESA SUBCONCEDENTE - VALEC

### 1.1.1 - Das Obrigações da Empresa Subconcedente

#### 1.1.1.1 - Construção da Via e dos Desvios de Cruzamento

É de inteira responsabilidade da VALEC a construção da ferrovia, inclusive com os desvios de cruzamento previstos no Projeto, com início das obras estabelecido para abril de 2010. Considerou-se após 6 meses da data prevista para a entrega de cada trecho, (prazo para o processo de entrega e recebimento do trecho e estruturação da Subconcessionária, inclusive para a implantação dos sistemas de licenciamento dos trens), que a ferrovia estaria em condições de operação plena com o objetivo de atender a produção admitida no Projeto. Estão previstos os seguintes prazos de entrega e entrada em operação dos trechos:

#### I) Porto de Ilhéus (BA) ao Pólo de Caetité (BA) – 539,4 km;

- a. Em desenvolvimento do projeto básico com conclusão – Até julho de 2012 – Início da operação em Janeiro de 2013;
- b. Recursos do Governo Federal

#### II) Pólo de Caetité (BA) ao Pólo do Oeste da Bahia (BA) - 470,7 km;

- a. Em desenvolvimento do projeto básico, conclusão – Até junho de 2013 – Início da operação em Janeiro de 2014;
- b. Recursos da outorga da Subconcessão;


#### III) Pólo Intermodal Oeste da Bahia (BA) a Figueirópolis (TO) – 518,8 km;

- a. Em desenvolvimento do projeto básico, conclusão – Até julho de 2014 – Início da operação em Janeiro de 2015;
- b. Recursos da outorga da Subconcessão;

#### 1.1.1.2 - Da Construção dos Pólos de Carga

Serão também de responsabilidade da VALEC:

- I) Implantar toda a primeira etapa (Produção de 2013 a 2020), da parte ferroviária de carga, descarga, recebimento e expedição de trens e manobras do pátio e a construção dos acessos rodoviários externos e internos e estacionamento de veículos rodoviários de carga e descarga dos usuários e a reserva de áreas para a instalação de armazéns, silos, moegas, sistemas de carga e descarga, entre outros dos clientes do terminal;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  21	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

II) Explorar comercialmente os Pólos de Carga no que diz respeito à cessão de áreas para a instalação, pelos usuários, de silos, armazéns, moegas e sistemas de carga e descarga entre outros;

III) Relação dos pólos de carga e as datas previstas para as suas entregas, que serão construídos com recursos da outorga da Subconcessão, cujos projetos operacionais e de engenharia, a serem desenvolvidos pela VALEC, receberiam o de acordo da SUBCONCESIONÁRIA:

a) **Terminal de Ilhéus (BA)** – Entrega até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

**b) Pólo de Tanhaçu (BA)**

– Pátio Regulador dos trens de minério de ferro - Entrega até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

– Pátio de Transbordo de carga em julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

c) **Pólo de Caetité (BA)** – Entrega até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

d) **Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia (BA)** - Entrega até julho de 2013 - Início da Operação janeiro de 2014;

e) **Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA)** – Entrega até julho de 2013 - Início da Operação janeiro de 2014;

f) **Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins (TO)** - Entrega até julho de 2014 - Início da Operação janeiro de 2015;

g) **Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis (TO)** - Entrega até julho de 2014 - Início da Operação janeiro de 2015;



**1.1.1.3 - Das Demais Obrigações**

Sem prejuízo das demais disposições, constituem também obrigações da SUBCONCEDENTE – VALEC os Incisos I ao XXIII do Item 10.2 da Cláusula Décima do Contrato de Subconcessão – Anexo I do Edital de Licitação.

**1.1.2 – Sanções a ser Aplicada à Empresa Subconcedente - VALEC**



O descumprimento dos prazos de entrega dos trechos a serem construídos pela VALEC poderá implicar em ressarcimentos dos prejuízos causados à SUBCONCESSIONÁRIA. Este assunto será tratado no edital e no contrato de Subconcessão.

**1.1.3 - Metas Balizadoras de Produção e de Eficiência**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovía de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  22	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Nos editais e contratos deverão ser estabelecidas regras gerais com metas de produção e índices de eficiência e segurança ferroviária. Caberá, portanto, a VALEC como EMPRESA SUBCONCEDENTE, obedecendo ao que está previsto no Contrato de Concessão ANTT – VALEC, o controle dos resultados e a tomada das providências necessárias, quando a EMPRESA SUBCONCESSIONÁRIA descumprir os padrões acordados. Apresenta-se a seguir os tipos de indicadores que deverão ser controlados previstos no contrato e edital para os próximos 5 (cinco) anos, cujas condições, volumes e índices serão estabelecidos posteriormente pela ANTT:

- a) Meta de Produção em Tku
- b) Índices de segurança ferroviária em acidentes por trem.km

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>23</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

# EMPRESA SUBCONCESSIONÁRIA

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  24	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 1.2 – EMPRESA SUBCONCESSIONÁRIA – OBRIGAÇÕES, DEVERES E SANÇÕES



### 1.2.1 - Das Obrigações da Subconcessionária

#### 1.2.1.1 - Da Construção, Manutenção e Operação

##### a) - Atividades de Construção e Implantação

- I. Obedecer às especificações básicas da via permanente constante do ANEXO II deste contrato;
- II. Implementar todas as obras adicionais, inclusive todas as demais etapas dos pólos de carga, considerando-se que a VALEC implantará apenas a primeira etapa, aquisição de equipamentos e os serviços complementares necessários a operacionalizar a Ferrovia de Integração Oeste Leste de modo a atender as Metas de Produção e os Índices de Segurança estabelecidas na Cláusula Sexta do Contrato de Subconcessão;
- III. Implantar dos desvios de cruzamento adicionais que se fizerem necessários em toda a extensão de 1.528,8 km entre o Porto de Ilhéus (BA) e Figueirópolis (TO);
- IV. Construir, alugar ou terceirizar, as residências de via e de sistemas e a oficina de manutenção dos equipamentos de via. Ficará a critério da SUBCONCESSIONÁRIA a utilização das oficinas de apoio à manutenção do material rodante atender também aos equipamentos de via;
- V. Implantar os sistemas de telecomunicação, controle e licenciamento dos trens e o Centro de Comando Operacional - CCO, no trecho de 1.528,8 km, entre o Porto de Ilhéus (BA) e Figueirópolis (TO). O Projeto Conceitual apresentado no Relatório Técnico, constante do ANEXO III do EDITAL DE LICITAÇÃO, se constitui apenas em uma referência que serviu de base para o dimensionamento do projeto operacional e para uma estimativa de investimento. Os Sistemas de Licenciamento de Trens a serem implantados devem, entre outros, permitir:
  - Compatibilidade com o Tramo Sul da FNSTS no trecho a ser operado em Direito de Passagem;
  - Implantação Modular;
  - Bloqueios Fixos;
  - Alta Disponibilidade, Confiabilidade e Segurança da Ferrovia;
  - Licenciamento Centrado no Maquinista;
  - Recursos de Planejamento e Otimização de Tráfego;
  - Ampla Utilização da Tecnologia da Informação –TI;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 25	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

VI. A implantação dos sistemas de licenciamento de trens será realizada na medida em que os trechos forem sendo entregues pela VALEC e em função das metas e/ou demandas previstas, nas seguintes prioridades:

- Porto de Ilhéus (BA) ao Pólo de Caetité (BA), com 539,4 km, com entrega prevista – Até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;
- Pólo de Caetité (BA) ao Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA), com 470,7 km, com entrega prevista – Até julho de 2013 – Início da Operação janeiro de 2014;
- Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA) a Figueirópolis (TO) com 518,8 km, com entrega prevista – Até julho de 2014 – Início da Operação janeiro de 2015;

VII - Construir ou alugar, o prédio onde deverá ser instalada a administração geral da ferrovia e também o Centro de Comando Operacional – CCO. No caso específico do CCO a implantação deve ser feita em prédio construído com esse objetivo;

VIII - Para os casos de locação, terceirização, 'leasing' ou similares obedecer ao que preconiza o Contrato de Subconcessão;

IX – Operar em Tráfego Mútuo com o Tramo Sul da FNS

#### **b) - Atividades de Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas**



A ser realizada no trecho do Porto de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO) extensão de 1.526 km:

- I. Obedecer às especificações básicas da via constantes do ANEXO II do Contrato de Subconcessão;
- II. Realizar a manutenção, conservação, recuperação, ampliação ou modernização da via permanente, instalações fixas, obras de arte e dos sistemas de licenciamento de trens e comunicação, inclusive nos pólos de carga;

#### **c) - Atividades de Operação**

A ser realizada nos trechos relacionados a seguir, considerando-se o Sistema de Contrato Operacional Específico na Ferrovia de Integração Oeste Leste - Figueirópolis (TO) a Ilhéus (BA), extensão de 1.528 km.

- I. Investir em locomotivas e vagões nos quantitativos necessários ao atendimento das demandas previstas e/ou metas de produção cativa nos trechos citados acima e para o serviço interno da Ferrovia de Integração Oeste Leste;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  26	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- II. Investir em instalações de apoio à manutenção e abastecimento para manter a frota de material rodante ou terceirizar esse tipo de atividade;
- III. Investir para dar continuidade a implantação das demais etapas nos pólos de carga, após a VALEC tê-los entregues com a primeira etapa concluída;
- IV. Providenciar junto aos clientes os investimentos necessários nos pólos de carga na parte referente a moegas, silos, armazéns, equipamentos de carga e descarga, “car-puller” e demais instalações nos trechos da Ferrovia de Integração Oeste Leste, procurando otimizar as operações nos terminais, reduzindo ao máximo a permanência do material rodante no mesmo;
- V. Manter uma infra-estrutura de atendimento a acidentes ferroviários, inclusive dispor de guindaste socorro nos trechos da Ferrovia de Integração Oeste Leste, objetivando um rápido atendimento das ocorrências na via;

#### **1.2.1.2 - Das Demais Obrigações**

Sem prejuízo das demais disposições, constituem também obrigações da SUBCONCESSIONÁRIA os Incisos I ao XXXI do Item 11.2 da Cláusula Décima Primeira do Contrato de Subconcessão – Anexo I do Edital de Licitação.



#### **1.2.2 – Dos Direitos da Subconcessionária**

Os direitos da SUBCONCESSIONÁRIA encontram-se nos Incisos I ao X da Cláusula Décima Segunda do Contrato de Subconcessão – Anexo I do Edital de Licitação.

#### **1.2.3 – Das Sansões a Serem Aplicadas à Empresa Subconcessionária**

- O não cumprimento pela EMPRESA SUBCONCESSIONÁRIA, das obrigações acordadas, implicará em penalidades estabelecidas no Contrato de Subconcessão e Edital.

O **Quadro A.1.1.a** no **ANEXO 2.1 – Volume 2**, apresenta um resumo de todas as atividades, atribuições, deveres e sanções das empresas.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  27	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 2.0 – NA MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO – DIVERSAS EMPRESAS

### a) Objetivo

O objetivo desta parte é estabelecer as atribuições, deveres e direitos da EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA E DAS OPERADORAS, visando o atendimento do Edital de Licitação de Subconcessão para Exploração Comercial no trecho de 1.528,8 km de Ilhéus (BA), Ponto de Conexão com o Porto a Figueirópolis (TO) ponto de conexão com a FNSTS, inclusive definindo as condições básicas que orientarão a elaboração dos contratos de construção, operação, manutenção e exploração comercial dos serviços ferroviários, bem como das atribuições, direitos, deveres, responsabilidades e eventuais sanções das empresas envolvidas.

As atribuições, deveres e direitos da VALEC como EMPRESA SUBCONCEDENTE estão previstos no Contrato de Concessão assinado entre a ANTT e a VALEC.



### b) Fonte de Dados

Os dados e informações consideradas nesta parte do relatório foram apurados junto a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., estatal responsável pela construção e gestão atual da Ferrovia de Integração Oeste Leste e a FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO – FIA no que diz respeito as demandas previstas.



### c) Metodologia

O trabalho será desenvolvido considerando-se as seguintes atividades:

- Atribuições, deveres, direitos e responsabilidades de cada empresa envolvida, considerando-se a construção, operação e exploração comercial e os custos de investimentos;
- Obrigações com relação às metas de produção e os índices de eficiência, que serão estabelecidos posteriormente pela ANTT, bem como as sanções em que as empresas estarão sujeitas pelos descumprimentos dos acordos firmados;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>28</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

# EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  29	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 2.1 – EMPRESA DE INFRAESTRUTURA

Pode eventualmente ser a responsável pela construção da ferrovia, mas terá a função precípua de efetuar a gestão e a manutenção e investimentos para o acréscimo da capacidade da Infra-estrutura, inclusive da operação do CCO e dos pátios e terminais objetivando permitir a circulação dos trens das operadoras mediante a remuneração pela venda de capacidade da ferrovia. Admite-se nesta situação que a VALEC seja a própria EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA

### 2.1.1 - Das Obrigações da Empresa de Infra-estrutura

#### 2.1.1.1 - Construção da Via e dos Desvios de Cruzamento



É de inteira responsabilidade da VALEC a construção da ferrovia, inclusive com os desvios de cruzamento previstos no Projeto, com início das obras estabelecido para abril de 2010. Considerou-se após 6 meses da data prevista para a entrega de cada trecho, (prazo para o processo de entrega e recebimento do trecho e estruturação da(s) OPERADORA(S), inclusive para a implantação dos sistemas de licenciamento dos trens), que a ferrovia estaria em condições de operação plena com o objetivo de atender a produção admitida no Projeto. Estão previstos os seguintes prazos de entrega e entrada em operação dos trechos:

- IV) Porto de Ilhéus (BA) ao Pólo de Caetité (BA) – 539,4 km;**
  - c. Em desenvolvimento do projeto básico com conclusão – Até julho de 2012 – Início da operação em janeiro de 2013;
  - d. Recursos do Governo Federal
- V) Pólo de Caetité (BA) ao Pólo do Oeste da Bahia (BA) - 470,7 km;**
  - a. Em desenvolvimento do projeto básico, conclusão – Até julho de 2013 – Início da operação em janeiro de 2014;
  - b. Recursos da outorga da Subconcessão;
- VI) Pólo Intermodal Oeste da Bahia (BA) a Figueirópolis (TO) – 518,8 km;**
  - a. Em desenvolvimento do projeto básico, conclusão – Até julho de 2014 – Início da operação em janeiro de 2015
  - b. Recursos da outorga da Subconcessão;

#### 2.1.1.2 - Da Construção dos Pólos de Carga

Serão também de responsabilidade da VALEC:

- I)** Implantar toda a primeira etapa (Produção de 2013 a 2020), da parte ferroviária de carga, descarga, recebimento e expedição de trens e manobras do pátio e a construção dos acessos rodoviários externos e internos e

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>30</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

estacionamento de veículos rodoviários de carga e descarga dos usuários e a reserva de áreas para a instalação de armazéns, silos, moegas, sistemas de carga e descarga, entre outros dos clientes do terminal;

- II) Explorar comercialmente os Pólos de Carga no que diz respeito à cessão de áreas para a instalação, pelos usuários, de silos, armazéns, moegas e sistemas de carga e descarga entre outros;
- III) Relação dos pólos de carga e as datas previstas para as suas entregas, que serão construídos com recursos do Governo Federal, cujos projetos operacionais e de engenharia, a serem desenvolvidos pela VALEC, receberiam o de acordo da EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA:

a) **Terminal de Ilhéus (BA)** – Entrega até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

**b) Pólo de Tanhaçu (BA)**

– Pátio Regulador dos trens de minério de ferro - Entrega até julho de 2013 – Início da Operação janeiro de 2014;

- Pátio de Transbordo de carga em julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

c) **Pólo de Caetité (BA)** – Entrega até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;

d) **Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia (BA)** - Entrega até julho de 2013 – Início da Operação janeiro de 2014;

e) **Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA)** – Entrega até julho de 2013 – Início da Operação janeiro de 2014;

f) **Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins (TO)** - Entrega até julho de 2014 – Início da Operação janeiro de 2015;



g) **Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis (TO)** - Entrega até julho de 2014 – Início da Operação janeiro de 2015;

### 2.1.1.3 - Da Construção e Manutenção

A EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA terá ainda as seguintes responsabilidades:

**a) - Atividades de Construção e Implantação**



- I. Obedecer às especificações básicas da via permanente constante do ANEXO II deste contrato;
- II. Implementar todas as obras adicionais, inclusive todas as demais etapas dos pólos de carga, considerando-se que a entrega da ferrovia contemplará apenas a primeira etapa, aquisição de equipamentos e os serviços complementares necessários a operacionalizar a Ferrovia de Integração Oeste Leste de modo a

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  31	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

atender as Metas de Produção e os Índices de Segurança estabelecidas na Cláusula Sexta do Contrato de Subconcessão;

- III. Implantar dos desvios de cruzamento adicionais que se fizerem necessários em toda a extensão de 1.528,8 km entre o Porto de Ilhéus (BA) e Figueirópolis (TO);
- IV. Construir, alugar ou terceirizar, as residências de via e de sistemas e a oficina de manutenção dos equipamentos de via. Ficará a critério da EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA a utilização das oficinas de apoio à manutenção do material rodante atender também aos equipamentos de via;
- V. Implantar os sistemas de telecomunicação, controle e licenciamento dos trens e o Centro de Comando Operacional - CCO, no trecho de 1.528 km, entre o Porto de Ilhéus (BA) e Figueirópolis (TO). O Projeto Conceitual apresentado no Relatório Técnico, constante do ANEXO III do EDITAL DE LICITAÇÃO, se constitui apenas em uma referência que serviu de base para o dimensionamento do projeto operacional e para uma estimativa de investimento. Os Sistemas de Licenciamento de Trens a serem implantados devem, entre outros, permitir:
  - Compatibilidade com o Tramo Sul da FNSTS no trecho a ser operado em Direito de Passagem;
  - Implantação Modular;
  - Bloqueios Fixos;
  - Alta Disponibilidade, Confiabilidade e Segurança da Ferrovia;
  - Licenciamento Centrado no Maquinista;
  - Recursos de Planejamento e Otimização de Tráfego;
  - Ampla Utilização da Tecnologia da Informação –TI;
- VI. A implantação dos sistemas de licenciamento de trens será realizada na medida em que os trechos forem sendo entregues pela VALEC e em função das metas e/ou demandas previstas, nas seguintes prioridades:
  - Porto de Ilhéus (BA) ao Pólo de Caetité (BA), com 539,4 km, com entrega prevista – Até julho de 2012 – Início da Operação janeiro de 2013;
  - Pólo de Caetité (BA) ao Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA), com 470,7 km, com entrega prevista – Até julho de 2013 – Início da Operação janeiro de 2014;
  - Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA) a Figueirópolis (TO) com 520,0 km, com entrega prevista – Até julho de 2014 – Início da Operação janeiro de 2015;
- VII - Construir ou alugar, o prédio onde deverá ser instalada a administração geral da ferrovia e também o Centro de Comando Operacional – CCO. No caso específico do CCO a implantação deve ser feita em prédio construído com esse objetivo;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>32</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

VIII - Para os casos de locação, terceirização, 'leasing' ou similares obedecer ao que preconiza o Contrato de Subconcessão;

IX - Investir para dar continuidade a implantação das demais etapas nos pólos de carga, após a VALEC tê-los entregues com a primeira etapa concluída;

X - Manter uma infra-estrutura de atendimento a acidentes ferroviários, inclusive dispondo de guindaste socorro nos trechos da Ferrovia de Integração Oeste Leste, objetivando um rápido atendimento das ocorrências na via;

XI – Permitir a operação em Tráfego Mútuo com o Tramo Sul da FNS

#### **b) - Atividades de Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas**

A ser realizada no trecho do Porto de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO) extensão de 1.528 km:

- I. Obedecer às especificações básicas da via constantes do ANEXO II do Contrato de Subconcessão;
- II. Realizar a manutenção, conservação, recuperação, ampliação ou modernização da via permanente, instalações fixas, obras de arte e dos sistemas de licenciamento de trens e comunicação, inclusive nos pólos de carga;

#### **2.1.1.3 - Das Demais Obrigações**

Sem prejuízo das demais disposições, constituem também obrigações da EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA os Incisos I ao XXIII do Item 10.2 da Cláusula Décima do Contrato de Subconcessão – Anexo I do Edital de Licitação.



#### **2.1.1.2 – Sanções a ser Aplicada à EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA**

O descumprimento dos prazos de entrega dos trechos a serem construídos pela VALEC poderá implicar em ressarcimentos dos prejuízos causados à(s) OPERADORA(S). Este assunto será tratado no edital e no contrato de Subconcessão.

#### **2.1.1.3 - Metas Balizadoras de Produção e de Eficiência**



Nos editais e contratos deverão ser estabelecidas regras gerais com metas de produção e índices de eficiência e segurança ferroviária. Caberá, portanto, a VALEC como EMPRESA SUBCONCEDENTE, obedecendo o que está previsto no Contrato de Concessão ANTT – VALEC, o controle dos resultados e a tomada das providências necessárias, quando a EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA descumprir os padrões acordados. Apresenta-se a seguir os tipos de indicadores que deverão ser controlados previstos no contrato e edital para os próximos 5 (cinco) anos, cujas condições, volumes e índices serão estabelecidos posteriormente pela ANTT:





	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>33</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

c) Meta de Produção em Tku

d) Índices de segurança ferroviária em acidentes por trem.km

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>34</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

**EMPRESA(S) OPERADORA(S)**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>35</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## 2.2 – EMPRESA(S) OPERADORA(S) – OBRIGAÇÕES, DEVERES E SANÇÕES



Ficariam com a responsabilidade de investir na frota de material rodante e nas instalações de apoio ao abastecimento e manutenção do material rodante e também dos custos operacionais das equipagens das locomotivas e do consumo de combustíveis objetivando permitir a formação e circulação de trens próprios na ferrovia através do sistema em direito de passagem, com a devida remuneração a Empresa de Infra-estrutura estabelecido pelo Valor de Compra de Capacidade.

### 2.2.1 - Das Obrigações da(s) Operadora(s)

#### c) - Atividades de Operação

A ser realizada nos trechos relacionados a seguir, considerando-se o Sistema de Contrato Operacional Específico na Ferrovia de Integração Oeste Leste - Figueirópolis (TO) a Ilhéus (BA), extensão de 1.528 km.



- I. Investir em locomotivas e vagões nos quantitativos necessários ao atendimento das demandas previstas e/ou metas de produção cativa nos trechos citados acima e para o serviço interno da Ferrovia de Integração Oeste Leste;
- II. Investir em instalações de apoio à manutenção e abastecimento para manter a frota de material rodante ou terceirizar esse tipo de atividade;
- III. Formar e operar os seus trens com equipagens próprias de acordo com o Contrato Operacional a ser estabelecido com a Empresa de Infra-estrutura.
- IV. Providenciar junto aos clientes os investimentos necessários nos pólos de carga na parte referente a moegas, silos, armazéns, equipamentos de carga e descarga, “car-puller” e demais instalações nos trechos da Ferrovia de Integração Oeste Leste, procurando otimizar as operações nos terminais, reduzindo ao máximo a permanência do material rodante no mesmo;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>36</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## PARTE B

---

# ESTUDOS DE ADEQUAÇÃO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>37</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## **PARTE B – ESTUDOS PARA ADEQUAÇÃO DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOLE**

### **1.0 – INTRODUÇÃO**

Neste sistema os fluxos de / para o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul serão operados em Tráfego Mútuo.

A programação deverá ser feita de modo a minimizar o tempo de retenção do material rodante nos intercâmbios a serem realizados no Pátio de Figueirópolis de conexão com a FNSTS, como também evitar sempre que possível as suas recomposições. Dessa forma, os trens serão operados com 92 vagões na carga geral e de minério de ferro com até 170 vagões, no trecho de Figueirópolis (TO) ao Terminal de Ilhéus (BA) com rampas de 0,6 e 1,45 %, alterando-se o quantitativo de locomotivas, colocando-se outras de “auxílio”, em função das características geométricas da via de cada trecho.

### **1.1 - OBJETIVO**

Elaborar os estudos necessários para a adequação da Ferrovia de Integração Oeste Leste aos condicionantes do Edital de Licitação, no Sistema de Contratos Operacionais Específicos. Esses estudos compreendem as seguintes atividades:

- a) Estudo Comercial
- b) Estudo Operacional
- c) Dados básicos para a elaboração dos Projetos de Engenharia



### **1.2 - FONTE DE DADOS**

Os dados e informações considerados nesta parte do relatório foram apurados junto a VALEC - Engenharia, Construções de Ferrovias S. A., Estatal responsável pela construção e gestão da Ferrovia Norte-Sul; Fundação Instituto de Administração - FIA responsável pelos estudos de demanda; e por alguns estudos realizados por consultoras contratadas pela VALEC.

As informações consideradas para avaliação dos trechos de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO), relativas à operação ferroviária e à via permanente (incluídos os desvios de cruzamentos), foram apuradas junto a VALEC.

### **1.3 - METODOLOGIA**

Nos estudos da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOLE estão sendo considerados o período de 30 anos, isto é de 2013 a 2042 para a avaliação econômica do Projeto. Entretanto os estudos operacionais serão desenvolvidos para o período de 2013 a 2045, considerando-se as seguintes etapas e atividades:



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>38</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 1.3.1 - Estudo Comercial



- a) Identificação das demandas por fluxo, considerando-se a Matriz de Origem/Destino do produto e seu volume, e a origem e destino do produto na Ferrovia Norte-Sul Tramo Sul e na Ferrovia de Integração Oeste Leste
- b) Identificação das demandas por fluxos POD, cativos da FIOLE e dos De / Para a FNSTS;
- c) Determinação dos patamares de demandas a serem considerados no relatório
- d) Análise das atuais propostas de Pólos de Carga e definição sobre os que devem ser considerados
- e) Identificação das sazonalidades dos produtos e de suas densidades, determinação do número de dias por ano nas operações de carga e descarga e das toneladas por dia
- f) Determinação da distância média por fluxo POD
- g) Determinação do produto médio (R\$ / 10<sup>3</sup> tku) de cada mercadoria a ser adotado na Ferrovia., com base nas tarifas da tabelas da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e na distância média de cada fluxo POD
- h) Estimativa de receita operacional com base no valor adotado do produto médio e a produção prevista em tku por Fluxo POD;
- i) Estimativa da receita em tráfego mútuo por Fluxo POD

### 1.3.2 - Estudo Operacional

- a) Apresentação das características básicas da via e operacional das ferrovias que tenham relação com o Projeto da Ferrovia de Integração Oeste Leste
- b) Determinação e especificação do material rodante que será utilizado na Ferrovia, considerando-se as características básicas dessas ferrovias; suas capacidades de suporte, e o tipo de material mais moderno e de maior capacidade utilizado atualmente nas demais ferrovias;
- c) Determinação e especificação dos sistemas de telecomunicação e controle e licenciamento de trens
- d) Determinação da quantidade de locomotivas e vagões necessários ao atendimento da demanda, bem como dos pares de trens em tração tripla e quádrupla por Fluxo POD
- e) Produção e produtividade do material rodante da frota comercial por Fluxo POD
- f) Determinação dos investimentos necessários em material rodante da frota comercial por Fluxo POD
- g) Previsão para a operação de trens de passageiros e trens em serviço interno

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  39	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- h)** Elaboração do carregamento da malha em tu, tb, em trens/dia de tração quádrupla por Fluxo POD
- i)** Consolidação do plano de vias do trecho projetado na FIOL, considerando-se os comprimentos úteis e totais dos desvios de cruzamento
- j)** Identificação através do simulador da operação de trens (ou de levantamentos no trecho em operação) das velocidades máximas e médias dos trens-tipo; dos tempos de percursos entre os desvios de cruzamentos;
- k)** Do desempenho e do consumo de combustível das locomotivas, entre outros, na Ferrovia por Fluxo POD, cujos dados foram levantados através da simulação do desempenho de trens
- l)** Cálculo da capacidade de tráfego (vazão) da via em número de trens/dia em função do trem-tipo; tempos de percursos entre os desvios de cruzamento; comprimento útil dos desvios; tempo de licenciamento dos trens; tempo de interrupção para manutenção da via, entre outros fatores na Ferrovia.
- m)** Comparação da capacidade de tráfego (vazão) da via com a demanda prevista (inclusive considerando-se os trens de passageiros e os em serviços interno), em número de trens com o objetivo de identificar os gargalos existentes na Ferrovia.
- n)** Com a identificação dos gargalos, analisar a possibilidade do acréscimo da capacidade instalada seja através da ampliação dos desvios existentes, e/ou através da implantação de novos pátios entre aqueles já previstos no projeto na Ferrovia.
- o)** Proposta de novos planos de vias para trens de tração tripla e quádrupla
- p)** Identificação dos volumes totais que serão operados em cada pólo de carga
- q)** Cálculo dos quantitativos e investimentos necessários em material rodante no serviço interno, equipamentos de via e guindastes socorro na Ferrovia.
- r)** Após a identificação dos quantitativos, será providenciada a análise da melhor localização para implantação das instalações de apoio a manutenção do material rodante (frota comercial e em serviço interno), dos equipamentos de via e dos guindastes socorro
- s)** Análise também, da melhor localização para distribuição dos guindastes e equipes de socorro; dos dormitórios de equipagens de locomotivas; dos prédios, administrativo, das residências de via e sistemas

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  40	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 2.0 - ESTUDO COMERCIAL

### 2.1 - Identificação das Demandas por Fluxos e dos Pólos de Carga

#### 2.1.1 - Demandas Previstas

As demandas adotadas neste documento foram levantadas no Estudo de Demanda realizado pela FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO – FIA, que analisou diversas alternativas para o desenvolvimento do traçado da FIOI, constante do Arquivo digital da FIA, denominado “Carregamento Estações Fora da FNS (2)”, sendo escolhida para o dimensionamento do Projeto a **Alternativa 8**, associada a **Alternativa 7**, que considerava os mesmos fluxos da **Alternativas 8**, e analisava também a possibilidade de a FIOI acessar a capital do Estado da Bahia através da implantação da bitola mista na Ferrovia Centro Atlântica – FCA, a partir de Brumado ou Tanhaçu.

A **Alternativa 7** foi descartada, entretanto, neste estudo foram considerados também, os fluxos previstos na mesma, de / para a capital do Estado da Bahia, a exceção dos Combustíveis e Adubos / Fertilizantes a granel, pela impossibilidade técnica e econômica do transbordo desses produtos, que serão transportados via rodoviário, A decisão nesse sentido, com relação a combustíveis foi originado pela falta de previsão de quando oleoduto originado de Salvador chegaria a Ilhéus.

Assim sendo utilizou-se também no Projeto, além dos fluxos da **Alternativa 8**, alguns dos fluxos previstos na **Alternativa 7**, basicamente os referentes aos Demais Produtos que poderiam ser transbordados no pátio de transbordo a ser implantado para atendimento dos fluxos entre a FIOI e a FCA.



Foi estabelecido como horizonte máximo o ano de 2045, para a determinação da demanda a ser considerada nos estudos, admitindo cinco patamares, nos horizontes de 2015, 2020, 2025, 2035 e 2045, operando o trecho entre Figueirópolis (GO) e o Porto de Ilhéus (BA), com o início parcial da operação da ferrovia prevista para janeiro de 2013.

No estudo da FIA está previsto que alguns fluxos de carga geral terão origem no Tramo Sul da FNSTS e, como está considerado no Regulamento Operacional Específico foi admitido que a citada ferrovia operasse esses fluxos pelo Sistema de Tráfego Mútuo. Nesses estudos, objetivando a subconcessão da Ferrovia de Integração Oeste-Leste as demandas foram consideradas segundo as seguintes premissas:

**Horizonte de 2013** – Operação parcial da ferrovia no trecho de 539,4 km do Porto de Ilhéus (BA) a Caetité (BA), a partir de janeiro de 2013, Estabelecendo as demandas com base nos volumes previstos pela FIA para o horizonte de 2013 e na Carta de Intenção da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA de 21/08/2008.

**Horizonte de 2014** – Operação parcial da ferrovia no trecho de 1.010,0 km do Porto de Ilhéus (BA) ao Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia, a partir de janeiro de 2014,



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  41	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

admitido os volumes previstos pela FIA para Carga Geral originada do pólo citado e consolidado, no que diz respeito ao minério de ferro, com base nas informações da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA de agosto de 2008 e também na Carta de Intenção da GERDAU de 12/09/2008.

**Horizonte de 2015** - Operação integral da ferrovia com a extensão de 1.528,8 km do Porto de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO), a partir de janeiro de 2015, estabelecendo-se a demanda da carga geral com base na interpolação dos volumes previstos pela FIA para os horizontes de 2012 e 2022. Para o minério de ferro tomou-se como base as informações da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA de agosto de 2008 e também na Carta de Intenção da GERDAU de 12/09/2008.



**Horizonte de 2020** - Operação total da ferrovia no trecho de 1.528,8 km de Figueirópolis (TO) ao Porto de Ilhéus (BA), com base nas demandas da carga geral com base na interpolação dos volumes previstos pela FIA, para os horizontes de 2012 e 2022. Para a demanda do minério de ferro considerou-se os volumes previstos nas informações a na carta de intenção, determinando-se assim, o volume de transporte para o Horizonte de 2020.

**Horizonte de 2025** – Considerou-se um crescimento linear com uma taxa de 2,0 % ao ano, para a carga geral, a partir das demandas apresentadas pela Fia para o Horizonte de 2022, mantendo-se essa taxa de crescimento até 2030. Para a demanda do minério de ferro foram admitidos os volumes previstos nas cartas de intenção, determinando-se assim as demandas de 2025

**.Horizonte de 2035** – Considerou-se um crescimento linear com uma taxa de 1,0 % ao ano, para todas as mercadorias, a partir do Horizonte de 2030, determinando-se as demandas de 2035;

**Horizonte de 2045** – Da mesma forma que no horizonte anterior, considerou-se um crescimento linear com uma taxa de 1,0 % ao ano, para todos os produtos, a partir de 2030, determinando-se as demandas de 2045.

Os **Quadros B.2.1.a** e **B 2.1.b** em anexo, apresentam por cada ano do projeto, uma matriz com os Fluxos POD (Produto, Origem e Destino) da demanda, respectivamente em Tu e Tku, cujo resumo apenas para o Tu por patamar por produto, o total dos fluxos da FIOL, inclusive os de / para a FNSTS, encontra-se na tabela, a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 42	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

**Tabela com a Demanda da FIOL em Tu 10<sup>3</sup> por Patamar**



Produto	2015	2020	2025	2035	2045
<b>Grãos e Farelos</b>	4.068	6.327	8.039	9.329	10.305
<b>Álcool</b>	380	1.626	3.104	3.602	3.979
<b>Açúcar</b>	166	495	656	761	841
<b>Algodão</b>	76	85	110	127	141
<b>Minério de Ferro</b>	45.000	45.000	45.000	47.295	52.244
<b>Demais Cargas</b>	380	682	962	1.117	1.233
<b>Total Cativa da FIOL</b>	<b>50.070</b>	<b>52.214</b>	<b>56.103</b>	<b>60.179</b>	<b>66.476</b>
<b>Total de / para FNSTS (1)</b>	<b>602</b>	<b>1.266</b>	<b>1.768</b>	<b>2.052</b>	<b>2.266</b>
<b>Total Geral da FIOL</b>	<b>50.672</b>	<b>53.480</b>	<b>57.871</b>	<b>62.231</b>	<b>68.742</b>

**Obs. (1) – Produção Total em Tráfego Mútuo**

### 2.1.2 - Pólos de Carga e Pátios de Intercâmbio Considerados

No estudo operacional considerou-se a utilização dos seguintes Pátios e Terminais de Carga:

- **Pólo Intermodal de Gurupi (TO)** - Localizado no KM 217,0 da FNSTS, com funções de carga e descarga de vagões, recebimento, formação e expedição de trens de carga geral;
- **Pólo Intermodal de Porangatu (TO)** - Localizado no KM 421,1 da FNSTS, com funções de carga e descarga de vagões, recebimento, formação e expedição de trens de carga geral;
- **Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis (TO)** – Localizado no KM 2,5 da FIOL, com função de realizar o intercâmbio de trens e material rodante entre a FIOL e a FNSTS;
- **Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins (TO)** - Localizado no KM 349,2 da FIOL, com funções de carga e descarga de vagões, recebimento, formação e expedição de trens de carga geral;
- **Pólo Intermodal do Oeste da Bahia** - Localizado no KM 518,8 km da FIOL, com funções de carga e descarga de vagões, recebimento, formação e expedição de trens de carga geral;
- **Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia** - Localizado no Km 702,7 da FIOL, com funções de carga e descarga de vagões, recebimento, formação e expedição de trens de carga geral;
- **Pólo de Caetité (BA)** - Localizado no Km 989,4 da FIOL, funcionando como pátio regulador dos trens de minério de ferro, com o acesso contíguo do pátio regulador ao terminal da ZAMIL, com funções de recebimento, manobra, estacionamento, formação e expedição de trens de minério de ferro;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  43	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- **Pólo Tanhaçu (BA)** - Localizado no KM 1.161,4 da FIOLE, com funções de recebimento, manobra, estacionamento, formação e expedição de carga geral e transbordo de carga de / para a Ferrovia Centro Atlântica – FCA;
- **Terminal de Ilhéus (BA)** – Localizado no KM 1520,4 da FIOLE, funcionando como operador de trens e regulador de trens com setor destinado à operação de carga geral e outro exclusivo para as operações com minério de ferro.
- Está estimada em 6 km, a extensão da chave de saída do Terminal de Ilhéus ao ponto de contacto com as linhas do Porto de Ilhéus.

## 2.2 – PRODUÇÃO PREVISTA


### 2.2.1 – Premissas para a Determinação da Produção

A produção para a Ferrovia de Integração Oeste-Leste - FIOLE foi estabelecida com base nas seguintes premissas:

- Minério de Ferro** – Atendimento da totalidade da demanda previstas na carta de intenção da Empresa ZAMIN LOGÍSTICA LTDA de 21/08/2008 e na Carta de Intenção de 12/09/2008, da Empresa GERDAU.
- Carga Geral** – Tendo em vista que haverá necessidade de um maior período para que os diversos usuários operem com esses tipos de produtos, instalem os seus sistemas de armazenamento, carga e descarga, o que somente será possível após estarem concluídas as instalações ferroviárias dos pólos intermodais, diferentemente dos pólos de carregamento de minério de ferro que terão instalações próprias destinadas ao sistema de armazenamento, carga e descarga que são ligadas a ferrovia por um ramal de acesso.

Nesta situação, estabeleceram-se como meta de produção para a Carga Geral, as participações nas demandas previstas, conforme apresentado na tabela a seguir, mantendo-se a partir de 2019, até o fim do período 100 % de participação:

Ano do Período	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>% Sobre a Demanda</b>	65,00	69,94	72,25	80,97	87,13	93,75	100,00

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  44	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### 2.2.1.1 – Horizonte de 2013

Considerando-se que apenas um trecho estará concluído em julho de 2012, com 539,4 km de extensão do Pátio de Caetité (BA) ao Porto de Ilhéus (BA), admitiu-se em janeiro de 2013, a operação parcial neste horizonte, do minério de ferro de Caetité e Tanhaçu destinado ao Porto de Ilhéus, com base nas demandas previstas pela FIA e na fase inicial nas informações da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA de 21/08/200 e da Carta de Intenção da GERDAU de 12/09/2008, com a seguinte demanda:

**a) - Minério de Ferro** da ZAMIN Logística LTDA - No trecho 539,4 km de Caetité (BA) e 367,4 de Tanhaçu ao Porto de Ilhéus, admitindo-se 50% da demanda prevista pelo fato de ser início da operação com um volume de transporte relevante;

### 2.2.1.2 - Horizonte de 2014

Para a operação em janeiro de 2014, estará concluída a expansão da FIOL, em julho de 2013 com 1.010,0 km de extensão do Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA) ao Porto de Ilhéus (BA). Nesta situação está prevista a seguinte operação:

**a) - Minério de Ferro** - No trecho de 539,4 km de Caetité (BA) e de 367,4 km de Tanhaçu (pois ainda não se dispõe da extensão do ramal de acesso às minas da GERDAU), ambos destinados ao Porto de Ilhéus (BA), tendo como base as demandas previstas pela FIA e nas informações de agosto de 2008 da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA e da Carta de Intenção da GERDAU de 12/09/2008. Para efeito do cálculo do frete das minas da Gerdau, será adotada uma extensão de 367,4 km.



**b) - Carga Geral** – considerando-se que a expansão do Porto de Ilhéus até o Pólo Intermodal do Oeste da Bahia com 1.010,0 km, somente estaria concluída em julho de 2013, a partir de janeiro de 2014 será iniciado atendimento da demanda prevista nos Pólos, Intermodal do Sudoeste da Bahia e do Intermodal do Oeste da Bahia.

Neste Horizonte, conforme ficou previsto no **Item 2.2.1**, a produção da Carga Geral representará apenas 65% da demanda.

### 2.2.1.3 - Horizontes a Partir de 2015

Com a conclusão total da FIOL com 1528,8 km em julho de 2014, será realizada a sua operação total a partir de janeiro de 2015, com a seguinte produção:

**a) - Minério de Ferro** - No trecho de 539,4 km de Caetité (BA) e de 367,4 km de Tanhaçu ambos destinados ao Porto de Ilhéus (BA), mantendo-se em 2015 os valores com base nas demandas previstas pela FIA e nas informações de agosto de 2008 da ZAMIN LOGÍSTICA LTDA e da Carta de Intenção da GERDAU de 12/09/2008 e admitindo-se como produção, 100 % das demandas previstas para os horizontes de

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  45	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

2015 até 2030. A partir do horizonte de 2031, inclusive, foi adotado um crescimento de 1,0 % ao ano até o horizonte final;

**b) - Carga Geral** – A partir de janeiro de 2015 inicia-se o atendimento do transporte do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins e também da operação em Tráfego Mútuo da carga geral da de /para a FNSTS. Nesta situação, o transporte na FIOI, inclusive com o Tráfego Mútuo, cujos volumes estão assinalados em vermelho nos quadros em anexo. Para os fluxos de Carga Geral entre o pólo Intermodal do Oeste da Bahia e o Porto de Ilhéus a produção é integral para o ano, respeitando evidentemente a taxa de participação estabelecida para o período de 2015 a 2020, com base na relação adotada para o atendimento da demanda prevista no **Item 2.2.1**.

### 2.2.2 – Produção Considerada na FIOI



Com o objetivo de dimensionar as várias atividades da ferrovia, em função da operação em Tráfego Mútuo de / para a FNSTS, considerou-se a produção cativa e a de Tráfego Mútuo com a FNSTS.

O **Quadro B.2.2.a** em anexo, apresenta a matriz com a produção total prevista para a FIOI, (Cativa e em Tráfego Mútuo, de / para a FNSTS), por patamar, respectivamente, os dados dos produtos com origem, destino, tu e tku previstos, cujos resumos encontram-se nas **Tabelas A e B** a seguir:

**Tabela A - Produção Total na FIOI em Tu 10<sup>3</sup> por Patamar**

Produto	2015	2020	2025	2035	2045
<b>Grãos e Farelos</b>	2.535	6.327	8.039	9.329	10.305
<b>Álcool</b>	153	1.626	3.104	3.602	3.979
<b>Açúcar</b>	68	495	656	761	841
<b>Algodão</b>	54	85	110	127	141
<b>Minério de Ferro</b>	45.000	45.000	45.000	47.295	52.244
<b>Demais Cargas</b>	209	682	962	1.117	1.233
<b>Total na FIOI</b>	<b>45.009</b>	<b>54.214</b>	<b>57.871</b>	<b>62.231</b>	<b>68.742</b>
<b>Fluxos de / para FNSTS</b>	<b>210</b>	<b>1.266</b>	<b>1.768</b>	<b>2.052</b>	<b>2.266</b>

**Obs.** Os fluxos de / para a FNSTS já estão incluídos no total da FIOI

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  46	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

**Tabela B - Produção na FIOLE em Tku 10<sup>6</sup> por Patamar**

Produto	2015	2020	2025	2035	2045
<b>Grãos e Farelos</b>	2.580	6.824	8.741	10.143	11.204
<b>Álcool</b>	182	1.961	3.740	4.340	4.794
<b>Açúcar</b>	68	602	798	926	1.023
<b>Algodão</b>	54	86	114	132	146
<b>Minério de Ferro</b>	19.973	19.973	19.973	20.992	23.188
<b>Demais Cargas</b>	191	669	951	1.104	1.219
<b>Total na FIOLE</b>	<b>23.049</b>	<b>30.114</b>	<b>34.317</b>	<b>37.636</b>	<b>41.574</b>
<b>Fluxos de / para FNSTS</b>	<b>315</b>	<b>1.915</b>	<b>2.680</b>	<b>3.109</b>	<b>3.435</b>

**Obs.** Os fluxos de / para a FNSTS já estão incluídos no total da FIOLE

### 2.2.2 – Produção Prevista Através do Tráfego Mútuo

Neste item foram identificados os fluxos de / para a FNSTS que serão operadas na FIOLE através do **Sistema em Tráfego Mútuo**. O **Quadro B.2.2.b** em anexo, apresenta todos os fluxos da FNSTS de / para a FIOLE.

A Tabela a seguir, apresenta os fluxos em tráfego mútuo destinados a Ilhéus e Tanhaçu na Ferrovia de Integração Oeste Leste.

**Tabela com a Produção em Tráfego Mútuo em Tu 10<sup>3</sup>**



Origem / Destino	Ext. (km)	2015	2020	2025	2035	2045
Figueirópolis - Ilhéus	1.528,80	416,25	1.225,07	1.753,37	2.034,61	2.247,48
Figueirópolis - Tanhaçu	1.161,4	4,60	11,26	14,81	17,19	18,99
<b>Total Geral</b>	-	<b>420,85</b>	<b>1.266,33</b>	<b>1.768,18</b>	<b>2.051,80</b>	<b>2.266,47</b>

### 2.3 - PRODUTO MÉDIO ADOTADO, TAXAS DE PARTICIPAÇÃO FRETES NAS TARIFAS DA ANTT

Neste item foram identificados os produtos médios (R\$/10<sup>3</sup> tku) de cada mercadoria que serão utilizados para a determinação da receita do projeto.

Os produtos médios adotados tiveram como base os fretes de transporte praticados pelo mercado e adotados pela Consultora FIA para este Projeto, no **Quadro B.2.3.a** em anexo, estão apresentados por produto os valores desses fretes para as extensões a cada 50 km até o total de 2.000 km, que foram atualizados da média do ano de 2007



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  47	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

para março de 2008 pelo índice de correção IGP-DI de 1,858 e de 1,613 de março de 2008 a Outubro de 2009.

Considerando-se os fretes de transporte estabelecidos por produto, pela consultora citada e as Tabelas de Referência das Tarifas homologadas pela ANTT, apresenta-se nos quadros relacionados a seguir os dados relativos as taxas de participação dos fretes nas tarifas de referência, tanto para a produção em TU como para TKU e a receita para os fluxos cativos e em tráfego mútuo da FIOI, que estão determinados em POD (Produto, Origem e Destino):

- **Quadro B.2.3.b.I** – Produção em Tu;
- **Quadro B.2.3.b.II** – Produção em Tku;
- **Quadro B.2.3.b.III** – Distância média dos produtos em km;
- **Quadro B.2.3.b.IV** – Comparativos, por produtos, por Tu e Tku, dos Fretes de Transportes com as Tarifas de Referências homologadas pela ANTT.
- **Quadro B.2.3.b.V** – **Receita Prevista para cada fluxo POD.**


Como resultados dessa análise e com base nas distâncias médias que estão também apresentadas por horizonte no **Quadro 2.3.c** em anexo, ficaram definidos os fretes de transporte a serem adotados nos estudos e as taxas médias de participação dos mesmos em relação às tarifas homologadas pela ANTT, e distâncias médias e também do cujos resumos estão apresentados nas Tabelas a seguir para as distâncias médias e Produto Médio em R\$ / Tku, e conseqüentemente da receita prevista a cada ano do Projeto:

**Tabela com a Distância Média (\*) em km por Mercadoria e Total na FIOI**

Produto	2015	2020	2025	2035	2045
<b>Grãos e Farelos</b>	1.032,1	1.056,1	1.065,2	1.065,2	1.065,2
<b>Álcool</b>	1.216,4	1.206,3	1.205,0	1.205,0	1.205,0
<b>Açúcar</b>	1.179,7	1.216,3	1.216,3	1.216,3	1.216,3
<b>Algodão</b>	1.010,0	1.010,0	1.034,6	1.034,6	1.034,6
<b>Minério de Ferro</b>	443,9	443,9	443,9	443,9	443,9
<b>Demais Cargas</b>	958,7	981,3	988,6	988,6	988,6
<b>Total na FIOI</b>	<b>487,7</b>	<b>552,9</b>	<b>589,9</b>	<b>601,5</b>	<b>601,5</b>

(\*) – Resultado da Divisão da Tonelada.km.útil pela Tonelada útil (TKU/TU)

O **Quadro B.2.3.d** em anexo, apresenta o produto médio por mercadoria calculado com base na distância média e nas tarifas de cada mercadoria. Foram consideradas as taxas de participação dos fretes sobre as tarifas da ANTT, cujos resumos dos fretes e das taxas encontram-se na Tabela a seguir, por patamar.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>48</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### Tabela com o Produto Médio por Mercadoria - R\$ / 1000 Tku

Produto	Taxa Part. (%)	2015	2020	2025	2035	2045
Grãos e Farelos	80,0	80,81	80,28	80,08	80,08	80,08
Álcool	87,7	95,43	95,61	95,62	95,62	95,62
Açúcar	67,5	77,71	77,13	77,13	77,13	77,13
Algodão	79,8	81,90	81,90	81,20	81,20	81,20
Minério de Ferro	66,3	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32
Demais Produtos	77,0	129,11	128,69	128,52	128,52	128,52
<b>Total na FIOL</b>	-	<b>56,64</b>	<b>63,01</b>	<b>66,24</b>	<b>67,11</b>	<b>67,11</b>

## 2.4 - Estimativas de Receita

### 2.4.1 – Receitas na Modelagem da Subconcessão - Empresa Única

#### a) - Receita Operacional

Com base nos valores adotados de produto médio e na produção prevista para cada mercadoria em tku, foi feita uma estimativa de receita por mercadoria e por patamar. Essas receitas serão apenas provenientes dos fluxos cativos da FIOL e do tráfego mútuo dos fluxos de / para a FNSTS;



#### b) - Outras Receitas

O projeto permite a Subconcessionária explorar outros tipos de receita na ferrovia, tais como:

- I - Utilização da faixa de domínio para instalação de linhas afeta ao sistema de transmissão de dados, fibras óticas etc;
- II - Receitas de operações acessórias (carga, descarga, transbordo, guarda de produtos etc.);
- III - Transporte de cargas de características especiais;
- IV - Exploração comercial, inclusive de propaganda, de espaços disponíveis;
- V - Eventuais estadias de vagões e locomotivas;
- VI - Instalação e exploração do transporte intermodal

Entretanto, como existem limitações na FIOL, quanto à utilização de todos os tipos de outras receitas previstas, admitiram-se apenas os relacionados nos **Itens I e V**, citados



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  49	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

acima. Assim sendo, foi considerado um valor para Outras Receitas em 2,0 % (dois por cento) da receita operacional.

#### **2.4.2 – Receita da Modelagem da Subconcessão - Diversas Empresas**

Neste relatório não será apresentada a receita na Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas. Dessa forma, este item objetiva apresentar apenas a conceituação sobre como essa receita deverá ser estabelecida. A receita em referência será proveniente da Compra de Capacidade da Ferrovia pela(s) Operadora(s), que remunerarão a Empresa de Infra-Estrutura por permitir a utilização de faixas horárias para a circulação dos seus trens.

O valor a ser estabelecido para a Compra de Capacidade será proporcional a produção prevista para cada usuário pode ser determinado com base em um dos seguintes custos paramétricos; R\$ / TKB ou R\$ / Trem.Km ou R\$ / TKU.

A receita em referência será determinada com base nos custos e uma estimativa de lucro, que terá a Empresa de Infra-Estrutura para possibilitar a venda da capacidade da ferrovia aos usuários. Apresenta-se a seguir uma relação dos custos e do lucro envolvidos no processo.



##### **a) - Custos Operacionais**

- Manutenção da via permanente e dos sistemas;
- Manutenção do material rodante em serviço interno, guindaste socorro e equipamentos de via;
- Manutenção dos prédios de administração, residências e oficina de mecanização;
- Pessoal do CCO, tração interna e dos pátios e terminais;
- Despesas operacionais com a administração e seguros

##### **b) – Custos de Investimentos**

- Sistemas de licenciamento de trens e CCO;
- Referentes aos necessários para a ampliação futura da capacidade da via da ferrovia;
- Referentes aos necessários para a ampliação futura da capacidade dos pátios da ferrovia;
- Prédio administrativo, inclusive do CCO, residências de via e de sistemas;
- Aquisição dos equipamentos de via, material rodante em serviço interno e guindaste socorro.
- Oficinas de manutenção para o equipamento de via, material rodante em serviço interno e guindaste socorro;

##### **c) – Outros**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>50</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Parcela do Valor de Outorga pago pela Empresa de Infra-Estrutura, calculado com base na produção prevista para o usuário no período do projeto ou partilha dos investimentos na construção da via;

### 2.4.3 – Estimativas de Receita na Modelagem com Empresa Única

#### a) – Receita Operacional e Outras Receitas

Com base nos valores adotados de produto médio e na produção prevista para cada fluxo POD em TKU, foi feita uma estimativa de receita por cada ano do Projeto, inclusive dos fluxos em tráfego mútuo de / para a FNSTS, que se encontra no **Quadro B.2.4.a** em anexo e resumido por produto e patamar na Tabela a seguir, considerando:

- d) 1.528,8 km como a quilometragem final da FIOLE, admitindo-se a extensão de 6 km do Terminal ao Porto de Ilhéus;
- e) 367,4 km de extensão de Tanhaçu a Ilhéus, pois não se dispõe no momento da extensão do ramal até as minas da GERDAU.



**Tabela com a Estimativa de Receita em R\$ 10<sup>3</sup>**

<b>Produto</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2035</b>	<b>2045</b>
Grãos e Farelos	237.297	536.428	685.796	795.798	879.056
Álcool	30.820	187.522	357.651	415.018	458.438
Açúcar	10.642	46.399	61.548	71.421	78.893
Algodão	4.408	7.009	9.219	10.697	11.816
Minério de Ferro	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.077.275	1.189.982
Demais Produtos	32.856	86.098	122.264	141.875	156.718
<b>Receita Operacional</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.888.445</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.774.903</b>
<b>Outras Receitas (2%)</b>	<b>26.820</b>	<b>37.769</b>	<b>45.229</b>	<b>50.242</b>	<b>55.498</b>
<b>Receita Total</b>	<b>1.367.833</b>	<b>1.926.214</b>	<b>2.306.697</b>	<b>2.562.325</b>	<b>2.830.401</b>

## 3.0 - ESTUDO OPERACIONAL

### 3.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste item será feito à caracterização, o dimensionamento das necessidades e dos desempenhos do material rodante e do trem-tipo a ser utilizado no Sistema de Contrato Operacional Específico, com base nas seguintes premissas:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  51	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### a) No Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul – FNSTS

Apenas a caracterização geral da via permanente, dos sistemas de licenciamento de trens e da demanda e a operação dos fluxos em tráfego mútuo de / para a FIOI.

### b) Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOI;

- O estudo da capacidade de via e identificação dos gargalos nessa capacidade; a análise de localização das instalações de apoio à manutenção, trens socorro e dormitórios de equipagens, entre outros;
- Serão também elaborados a simulação do desempenho dos trens e o projeto conceitual dos sistemas sinalização, telecomunicação e o controle e licenciamento de trens na Ferrovia de Integração Oeste Leste, que se encontram no **Volume 4**;
- Dimensionamento do material rodante necessário da frota comercial e do serviço interno, guindaste socorro e equipamentos de via

### c) No que diz respeito a Modelagem a ser Adotada

Todos os custos operacionais e de investimentos da ferrovia serão separados por atividades nas áreas de Infra-estrutura e nas de Operação, inclusive os de administração de cada área e o total da ferrovia, de modo a possibilitar as suas utilizações por qualquer tipo de modelagem que vier a ser adotada no Projeto. As receitas serão definidas por Fluxos POD.



## 3.2 - Características Gerais da Ferrovia

### 3.2.1 – Características Básicas da Via Permanente

a) Bitola de 1,60 m;

b) Rampa máxima por trecho:

- Figueirópolis (TO) (KM 0,0) ao KM 366,0 – Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- KM 366,0 ao KM 471,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
- KM 471,4 ao KM 918,0 - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- KM 919,4 ao KM 950,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
- KM 950,4 ao Porto de Ilhéus (KM 1.522,8) - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>52</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- c) Raio mínimo de 350 m, na via principal e 150m nos pátios. Excepcionalmente 100m nos triângulos destinados a reversão das locomotivas;
- d) Capacidade de Suporte da Via - TB-32 (32 toneladas brutas por eixo);
- e) Trilhos TR-57;
- f) Dormentes – Monobloco de concreto protendido para bitola de 1,60m;
- g) Fixação - Grampo Elástico - Para trilhos TR-57;
- h) AMVs - Para trilhos TR-57, com aberturas de 1:14, para a linha principal e 1:8, para as linhas internas dos terminais;
- i) Faixa mínima de domínio de 40 metros de cada lado a partir do eixo da ferrovia.

### 3.2.2 – Características Básicas do Material Rodante

O material rodante para o transporte de carga adotado, inclusive para utilização no sistema de tráfego mútuo levou em consideração as características básicas da ferrovia, sua capacidade de suporte, o equipamento mais moderno e de maior capacidade utilizado atualmente nas ferrovias, e obviamente o tipo de mercadoria que seria transportada.

Nos **Quadros B.3.2.a, B.3.2.b e B.3.2.c** em anexo, apresentam-se os dados relativos às características gerais e especificações básicas do material rodante, cujo resumo das características gerais, encontra-se nas tabelas a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  53	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### a) Locomotivas – Características Gerais

Serviço	Fabricante	Potência (HP)	Peso Aderente (t)	Dimensões (m)			V. Min R. Cont (km/h)	E., T. Max. V. Min.	
				Comp	Largura	Altura		Esforço de Tração	Aderência
<b>Carga Serviço</b>	GE/GM	4.400	180	21,54	3,02	4,65	19,8	50.315 kgf	0,25
	GE/GM	1.200	100	S/Esp	S/Esp	S/Esp	S/Esp	S/Esp	S/Esp

### b) Vagões – Características Gerais

Tipo	Produto	Peso M.Adm.	Lotação (t)		Volume (m³)	Tara (t)	P. Bruto Efetivo (t)	Comprim. Médio (m)
			Nominal	Efetiva				
HFT	Grãos+Farelo	120,00	90,00	90,00	149,00	30,0	120,00	17,40
FHT	Açúcar	125,00	94,00	92,00	125,00	31,0	123,00	19,10
FLT	Algodão (1)	125,00	94,00	40,00	101,00	31,0	71,00	19,10
TCT	Álcool	120,00	87,50	87,50	103,00	32,5	120,00	19,10
GDT	Minério de Ferro	130,00	111,00	111,0	45,00	19,0	130,00	10,5
FLT/GPT	Demais Produtos	120,00	89,00	75,00	101,00	31,0	106,0	19,10
<b>Média da Carga Geral</b>		<b>125,6</b>	<b>92,0</b>	<b>82,3</b>	<b>126,8</b>	<b>33,6</b>	<b>115,9</b>	<b>19,1</b>

(1) – Lotação efetiva do algodão – 40 t

### 3.2.3 – Características Básicas dos Trens-Tipo

Com base nas características gerais das locomotivas e dos vagões, como também na geometria e capacidade de suporte da via, foi dimensionado o trem-tipo para operar na FIOLE e no Sistema de Contratos Específicos nas seguintes situações.

:

**a) Trechos com rampas máximas de 0,6 % na Exportação:**

1 locomotiva com cerca de 46 vagões – 5.525 toneladas brutas.



**b) Trechos com rampas máximas de 1,45 % na Exportação:**

1 locomotiva com cerca de 23 vagões – 2.763 toneladas brutas.

Considerou-se a circulação do mesmo trem-tipo dimensionado para a FIOLE e para a FNSTS, alterando-se quando for o caso a quantidade de locomotivas no trem, colocando-se “auxílios”, em função das características geométricas dos trechos.

Ficou também definido que todos os desvios de cruzamento seriam entregues com um comprimento que permitisse a circulação de trens com tração dupla de grãos e farelos e quádrupla de minério de ferro, necessitando assim, dos seguintes comprimentos mínimos úteis do desvio de cruzamento:

**a) Trens de Carga Geral com tração dupla, comprimento útil de 1.812 m;**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 54
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

b) Trens de Carga Geral com tração dupla e com Dupla de “Auxílios”, comprimento útil de 1.860 m;

c) Trens de Minério de Ferro com tração quádrupla, comprimento útil de 2.023 m;



No **Quadro B.3.2.d** em anexo, encontram-se os detalhes dos trens-tipo da FIOLE e do Tramo Sul da FNST, cujos resumos estão apresentados nas tabelas a seguir.

#### a) - Tração Dupla

Sentido	Tipo de Trem	Quantidade		Tonelada (t)		Comprimento (m)	
		Locos	Vagões	Útil	Bruta	Trem	Desvio
Exportação	Grãos + Farelo (1)	2	92	8.288	11.050	1.645	1.793
	Álcool (1)	2	85	7.438	11.050	1.647	1.785
	M. de Ferro (2)	2	85	9.435	11.050	936	1.020
	M. de Ferro (3)	-	-	-	-	-	-
	Carga Geral (1)	2	84	5.740	6.237	1.647	1.796
Importação	Grãos + Farelo	2	92	-	2.763	1.645	1.793
	Álcool	2	85	-	2.763	1.647	1.785
	M. de Ferro (2)	2	85	-	1.615	936	1.020
	M. de Ferro (3)	-	-	-	-	-	-
	Carga Geral	2	84	5.740	6.237	1.647	1.796

#### b) - Tração Tripla

Sentido	Tipo de Trem	Quantidade		Tonelada (t)		Comprimento (m)	
		Locos	Vagões	Útil	Bruta	Trem	Desvio
Exportação	Grãos + Farelo (1)	3	138	12.431	16.575	2.468	2.690
	Álcool (1)	3	128	11.156	15.300	2.283	2.489
	M. de Ferro (2)	3	128	14.153	16.575	1.403	1.530
	M. de Ferro (3)	-	-	-	-	-	-
	Carga Geral (1)	-	-	-	-	-	-
Importação	Grãos + Farelo	3	138	-	4.282	2.468	2.690
	Álcool	3	128	-	4.144	2.283	2.489
	M. de Ferro (2)	3	128	-	2.423	1.403	1.530
	M. de Ferro (3)	-	-	-	-	-	-
	Carga Geral	-	-	-	-	-	-

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>55</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### c) - Tração Quádrupla

Sentido	Tipo de Trem	Quantidade		Tonelada (t)		Comprimento (m)	
		Locos	Vagões	Útil	Bruta	Trem	Desvio
<b>Exportação</b>	Grãos + Farelo (1)	-	-	-	-	-	-
	Álcool (1)	-	-	-	-	-	-
	M. de Ferro (2)	4	170	18.870	22.100	1.871	2.040
	M. de Ferro (3)	6	255	28.305	30.600	2.807	3.059
	Carga Geral (1)	-	-	-	-	-	-
<b>Importação</b>	Grãos + Farelo	-	-	-	-	-	-
	Álcool	-	-	-	-	-	-
	M. de Ferro (2)	4	170	-	3.230	1.871	2.040
	M. de Ferro (3)	6	255	-	4.845	2.807	3.059
	Carga Geral	-	-	-	-	-	-

**OBS:(1)– Estes trens receberão auxílios de mais 2 locos em determinados trechos**

**(2) – Sem Loco-trol; (3) – Com Loco-trol**

**Nota – 1 - A solução do problema via a adoção de um sistema tipo “Loco-trol”, isto é, a colocação de locomotivas na frente e no meio da composição, não foi adotada para os trens de minério no trecho de Caetité a Ilhéus.**

**2 - A operação dos trens de grãos e álcool fica limitada a 3 locomotivas e 138 vagões, devido a possibilidade da ineficácia dos freios dos vagões com tração quádrupla.**

### 3.3 – SISTEMAS DE LICENCIAMENTO DOS TRENS E AUXILIAR DE ENERGIA



Neste item será feito apenas um resumo dos estudos sobre o **Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens**, que se encontra na **Parte II do Volume 4** deste relatório, destacando-se apenas os pontos mais relevantes do projeto citado. Será também feito um resumo do Sistema Auxiliar de Energia.

#### 3.3.1 - Premissas de Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens

A conceituação dos sistemas de licenciamento de trens da FIOL levou em consideração as premissas de projeto descritas a seguir:

- Bloqueio Fixo com possibilidades para a implantação do Bloqueio Móvel quando a demanda de trens se justificar
  - Disponibilidade, Confiabilidade e Segurança
  - Licenciamento Centrado no Maquinista
  - Recursos de Planejamento
  - Ampla Utilização de TI
  - Horizontes Contemplados (2015, 2020, 2025, 2035 e 2045)
  - Nível de Segurança
- Com relação aos níveis de segurança preconizados para o sistema de licenciamento de trens, o trecho Caetité – Ilhéus já possuem volume de tráfego



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 56	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

suficiente para se dotar na já primeira etapa (2014) de um sistema com segurança do tipo “Fail-Safe” e AMVs equipados com máquinas de chave elétricas. Para o trecho Pólo I. O. Bahia - Caetité só será necessário na segunda etapa (2020) e para Figueirópolis - Pólo I. O. Bahia apenas na terceira etapa (2025). Portanto, a implantação dos sistemas de licenciamento de trens deverá se dar no sentido importação (Ilhéus – Figueirópolis)

- **Utilização de Locomotivas de Auxílio** – O Sistema está previsto para essa atividade operacional



### 3.3.2 - Características Gerais do Projeto

#### 3.3.2.1 - Trechos Controlados

Os trechos objetos deste estudo correspondem a 1.528 Km de vias singelas com um total de 60 pátios. A seguir são apresentados os pátios correspondentes de cada trecho, com a posição quilométrica do eixo dos mesmos:

<b>Trecho de Figueirópolis ao Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins</b>			
Figueirópolis	Posto KM 60	Posto KM 120	Posto KM 179
Posto KM 238	Posto KM 294	-	-
<b>Trecho do Pólo Int. SE do Tocantins ao Pólo Int. Oeste da Bahia</b>			
Posto KM 378	Posto KM 397	Posto KM 423	Posto KM 471
<b>Trecho do Pólo Intermodal Oeste da Bahia ao Pólo de Caetité</b>			
Posto KM 563	Posto KM 607	Posto KM 653	Posto KM 742
Posto KM 779	Posto KM 816	Posto KM 838	Posto KM 867
Posto KM 894	Posto KM 919	Posto KM 952	Posto KM 973
<b>Trecho do Pólo de Caetité ao Terminal de Ilhéus</b>			
Posto KM 1.009	Posto KM 1.033	Posto KM 1.050	Posto KM 1.071
Posto KM 1.091	Posto KM 1.108	Brumado	Posto KM 1.145
Posto KM 1.177	Posto KM 1.190	Posto KM 1.201	Posto KM 1.215
Posto KM 1.229	Posto KM 1.242	Posto KM 1.257	Posto KM 1.273
Posto KM 1.288	Posto KM 1.304	Posto KM 1.320	Posto KM 1.333
Posto KM 1.349	Posto KM 1.365	Posto KM 1.380	Posto KM 1.398
Posto KM 1.413	Posto KM 1.429	Posto KM 1.442	Posto KM 1.458
Posto KM 1.470	Posto KM 1.487	Posto KM 1.501	Posto KM 1.509



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>57</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.3.2.2 - Considerações Gerais

Considerando a similaridade entre os dois trechos, optou-se por razões econômicas, operacionais e de padronização de equipamentos adotou-se o mesmo sistema de licenciamento de trens, comandados a partir de um mesmo Centro de Controle Operacional (CCO), porém cada um com sua console de despacho independente. Optou-se também, pelas mesmas razões, por um sistema de transmissão de dados por satélite. Desta forma, utilizando-se de AMVs equipados com chaves de mola e controladores de circuitos, balizas passivas (transponders - tags) e sinais anões para proteção das chaves se obtém um sistema de licenciamento econômico, eficaz e seguro para o tipo de operação pretendida nos horizontes visualizados pelos estudos operacionais. Este sistema dispensa infra-estrutura de comunicações e de energia elétrica nos pátios, podendo os sinais anões ser alimentados por baterias, ligadas a painéis fotovoltaicos.

Os Pátios Pólo possuirão um sistema de sinalização local de modo a permitir manobras de trens sob controle da estação.

### 3.3.2.3 - Configuração dos Equipamentos de Via



Foi adotada a configuração de duas Seções de Bloqueio (SB) entre pátios de cruzamento. Os pátios, com exceção dos Pátios Pólos, não possuirão intertravamentos locais, de modo que a velocidade dos trens em sua aproximação deverá ser reduzida até o limite permitido para a parada antes do sinal de proteção da chave (Velocidade Limitada - VL).

O computador de bordo não intervirá sobre o trem, caso o mesmo se encontre com a velocidade igual ou inferior a velocidade limitada para a parada antes do sinal, na distancia de visibilidade do maquinista. Neste caso a segurança da condução do trem sobre a chave é de inteira responsabilidade do maquinista. Portanto, a informação sobre o aspecto.

### 3.3.2.4 - Sistemas Empregados no Licenciamento de Trens

As operações de licenciamento de trens previstas para os trechos da FIOLE abrangem o funcionamento de diversos sistemas e subsistemas, com atribuições específicas, porém interconectados, trabalhando cooperativamente de forma a implementar com confiabilidade e segurança todas as ações inerentes à movimentação dos trens. Essas ações são originadas pelo despachador do CCO e finalizadas pelos maquinistas, que se constituem nos elos terminais dessa cadeia operacional, com os seguintes sistemas:

- Sistema de Telecomunicações – ST
- Sistema de Equipamentos de Via – SEV

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>58</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Sistema de Controle de Bordo – SCB
- Sistema de Controle Centralizado – SCC
- Sistemas de Sinalização Local - SSL

Dentre esses Sistemas destaca-se:

**a) - Sistema de Controle de Bordo – SCB** é o responsável pela apresentação na cabine da locomotiva, das instruções referentes às licenças do trem, bem como das informações de auxílio à condução do mesmo. Esse sistema supervisionará o modo de condução do maquinista, no que diz respeito à obediência às instruções contidas em cada licença, evitando-se situações de sobre velocidade e avanço do trem além do ponto de parada determinado. Os desenhos esquemáticos das figuras nº apresentam a configuração do sistema de bordo.

Os equipamentos que compõem esse sistema são os seguintes:

- Computador de Bordo – OBC (on board computer)
- Console de Bordo com display
- Geradores Tacométricos
- Leitor de Tags (“Reader’ do Transponder)
- Interface de Dados com o Rádio Móvel
- Interface com o Sistema de Freios da Locomotiva
- Equipamento EOT de cabine



## **b) - Sistema de Controle Centralizado – SCC**

### **b.1) Configuração Geral**

O SCC possuirá recursos e funcionalidades para o controle da circulação dos trens, atuando de forma segura (“fail-safe”) e em conjunto com os demais sistemas operacionais, de forma a controlar e supervisionar todo o processo de licenciamento de trens. Permitirá também otimizar em tempo real o tráfego, gerar automaticamente registros gráficos e relatórios sobre desempenho dos trens e apoio à gestão de manutenção da via, das locomotivas e dos vagões. O Intertravamento Central será do tipo vital, fornecendo a garantia de um sistema “fail-safe” conforme normalização ferroviária ou o atendimento ao nível de segurança SIL-3 da norma IEC 61508 (“Functional Safety of E/E/PE Safety-related systems”).

A atuação sobre o SCC se fará através das consoles operacionais, disponibilizadas para as atividades específicas do CCO que ficará localizado no Pátio de Ilhéus, a saber:

- Consoles de Despacho de Trens – operadas pelos respectivos despachadores, nos licenciamento de trens
- Console de Supervisão – operada pelo supervisor de tráfego do CCO

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>59</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Console de Engenharia – operada pelo responsável pela configuração e integridade do sistema
- Console de Manutenção – operada pelo controlador de intervenção da manutenção

### **b.2) Principais Funções**

As principais funções previstas para o SCC são as seguintes:

- Atualização em Tempo Real das indicações dos estados dos posicionamentos dos trens nos bloqueios fixos
- Permitir a denominação e identificação dos trens pelo seu prefixo operacional
- Rastrear os trens nos bloqueios fixos da malha;
- Permitir aos operadores das consoles, através de uma Interface Gráfica de Usuário IGU, visualizar e interagir com o sistema de maneira amigável;
- Traçar o Gráfico Automático de trens;
- Processar as requisições de licenças, verificando sua integridade com respeito à segurança e enviando para os maquinistas;
- Baseado na ferramenta de Gráfico Horário de Trens, estabelecer e ajustar plano de circulação dos trens;
- Monitorar os desvios relativos à circulação real dos trens com o programado
- Permitir a qualquer tempo, otimizar a movimentação dos trens, a partir de uma nova situação operacional apresentada , através de um algoritmo apropriado,
- Permitir apoio às intervenções de manutenção de via, trens e sistemas operacionais de forma integrada, utilizando-se dos recursos de processamento de alarmes on-line e da interação entre sistemas;



### **b.3) Rede de Processadores**

Foi previsto uma rede local (LAN) Ethernet 10/100Mbps com utilização de protocolo TCP/IP para interconexão entre os processadores do SCC.

Essa rede possuirá redundância de modo a apresentar elevado nível de confiabilidade e disponibilidade, adequado para este tipo aplicação. Assim como a rede, os servidores e demais processadores possuirão redundância em "hardware".

### **b.4) Consoles Operacionais**

As consoles operacionais permitirão aos seus operadores atuar sobre o SCC, conforme as funções designadas para cada tipo de console.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>60</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

Essas consoles serão dotadas de processadores, terminais de vídeo , mouse ou “track-ball”, teclado alfanumérico e recursos de telefonia para comunicação com, estações e as outras consoles. A seguir são descritas as características dos diferentes tipos de consoles

As consoles possuirão controle de acesso por senhas, através de recursos de “login” e “log-out”, de modo a permitir sua operação, somente por pessoal autorizado, assim, deverá ser efetuado um estudo ergonômico que contemple o mobiliário das consoles, o ambiente de trabalho no CCO, bem como as telas gráficas, apresentadas pelos monitores de vídeos.

#### • Consoles de Despacho

Serão inicialmente em número de três (2 em operação e uma reserva), e disponibilizarão recursos e funcionalidades aos despachadores de tráfego para efetuarem as operações de licenciamento de trens nos trechos

As funções disponibilizadas pelas consoles de despacho são as seguintes:

- ✓ Inserir trens no sistema
- ✓ Prefixar ou alterar prefixo de trens
- ✓ Bloquear/Desbloquear trechos de via
- ✓ Solicitar emissão de licenças para trens
- ✓ Inserir no sistema informações sobre ocorrências na via e de trens

Os estados das seções de bloqueio também serão mostrados por codificações de cores na tela permitindo as seguintes indicações:

- ✓ Bloqueio Livre
- ✓ Bloqueio ocupado por trem (vermelho)
- ✓ Bloqueio Interditado para Manutenção
- ✓ Bloqueio em seção de rota solicitada
- ✓ Bloqueio em seção de rota concedida, não ocupada por trem

O despachador atuará sobre o sistema através de botões apropriados, dispostos convenientemente na tela, e auxiliado por caixas de mensagem , quando necessitar, ou cometer algum engano durante sua operação. Todas as operações deverão ser confirmadas antes de sua execução.

#### • Console de Supervisão

Será similar à console de despacho porém com apenas um monitor de cristal líquido LED de 50”, sendo o outro monitor LED colorido de 21”. Esta console permitirá ao seu operador efetuar todas as funções inerentes à supervisão do tráfego, bem como monitorar as operações efetuadas pelas consoles de despacho. O supervisor poderá

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>61</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

acessar, porém sem comandar, todas as telas das consoles de despacho. As funções disponibilizadas para essa console são as seguintes:

- ✓ Inserir o Plano de Trens no Sistema
- ✓ Inserir restrições de velocidades em trechos da via
- ✓ Simular com recursos de um otimizador, novos planos de trens ao longo da jornada
- ✓ Alterar o plano de trens em vigor, em função de desvios no mesmo provocados pelo desempenho dos trens ou outros motivos;
- ✓ Autorizar e supervisionar operações em regime degradado, quando da ocorrência de falhas em equipamentos dos sistemas operacionais

#### • Console de Manutenção

Esta console terá como atribuição o tratamento dos alarmes dos sistemas operacionais, bem como a gestão das intervenções para manutenção da via e do material rodante. Esta console será dotada de apenas um monitor LED colorido de 21", onde são disponibilizados na tela os alarmes "on line" dos diversos sistemas operacionais .

#### • Console de Engenharia

O responsável pela operação dessa console responderá pela integridade da configuração operacional do sistema SCC e possuirá recursos e funcionalidades para realizar auditorias no sistema. Esta é a única console que permitirá realizar alterações no software do SCC, desde que restritas à mudanças de configuração operacional. O operador dessa console possuirá recursos para acessar os aplicativos de modo a realizar essas mudanças. Será permitido a esse operador realizar alterações que afetem apenas parâmetros previamente disponibilizados sem, contudo permitir modificações nas lógicas implementadas pelos aplicativos do sistema, sobretudo nas lógicas relativas à segurança.



O operador também será responsável pelo controle de versões dos softwares correspondentes às alterações introduzidas no sistema.

### 3.3.2.5 - Sinalização dos Pátios Pólo

#### a. Pátios Pólos Previstos

Os Pátios Pólo necessitarão realizar operações de manobras de trens em seu interior com a finalidade de carregar e descarregar vagões e formação de trens.

Para viabilizar essas operações de manobras é necessário que as mesmas sejam controladas pela própria estação, de modo que o recebimento de trens no pátio seja feito com autorização do agente da estação e a saída de trens autorizados pelos

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  62	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

despachadores do CCO através da licença apropriada, conforme descrito nos capítulos anteriores.

Para viabilizar com segurança as manobras nos pátios, é necessário dotá-los de um sistema de sinalização com controle local, que deverá ser equipado com sinais anões externos, circuitos de via, máquinas de chave elétricas, intertravamento elétrico/eletrônico e console de operação local com um display em LED de 50". Esse sistema deverá ser "fail-safe" ou ter segurança compatível com o nível SIL-3 (Safety Integrity Level 3) previsto na norma IEC 61508.

**b. Estão previstos os seguintes Pátios Pólos:**

- **Figueirópolis**
- **Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins**
- **Pólo Intermodal Oeste da Bahia**
- **Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia**
- **Pólo de Caetité**
- **Pólo de Tanhaçu**
- **Terminal de Ilhéus**

O sistema de sinalização deve proporcionar e garantir a segurança para operações de movimentação de máquinas de chave, abertura de sinais, alinhamento de rotas e supervisão dos estados dos equipamentos e posição dos trens nos circuitos de via.



**b) Sinais Externos**

Os sinais luminosos externos do pátio serão do tipo anão, "color light" (um foco por cor), Os aspectos dos sinais terão os seguintes significados:

- **Aspecto Verde (G)** – permite prosseguir com velocidade limitada sobre chaves ou grupo de chave e após retomar a velocidade máxima autorizada (VMA) , resguardada as instruções contidas na licença
- **Aspecto Amarelo (y)** – permite prosseguir com Velocidade Limitada (VL) sobre chaves ou grupo de chave preparado para parar junto ao próximo sinal, resguardada as instruções contidas na licença
- **Aspecto Manobra (vermelho sobre amarelo R/Y)** - Permite prosseguir com velocidade de manobra e preparado para parar junto ao próximo sinal ou placa limite de manobra PLM
- **Aspecto Chamada (vermelho piscante- RF)** –permite prosseguir sobre linha ocupada preparado para parar junto a uma obstrução ou qualquer impedimento de linha
- **Aspecto Pare (Vermelho- R)** - Pare

**c) Máquina de Chave Elétrica**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>63</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

Os pátios pólos serão dotados de máquinas de chave elétricas do tipo talonável. Essas máquinas fornecerão eletricamente a posição de suas indicações (Normal ou Reversa) para os circuitos de controle e indicação do intertravamento. Será também caracterizada pelos circuitos de controle e intertravamento a situação de não correspondência das agulhas. Os circuitos de acionamento das chaves serão implementados de forma “fail-safe”.

#### **d) Circuitos de Via**

Serão empregados circuitos de via de corrente contínua para detecção de trens nos pátios pólos. A linha principal, as seções detectora das chaves, as aproximações de entrada do pátio e as linhas desviadas localizadas no interior dos pátios e utilizadas nas manobras, serão equipadas com circuitos de via. Esses circuitos de via serão normalmente fechados (NF) do tipo “ fail safe”

#### **e) Intertravamento**

Os pátios possuirão intertravamento “fail safe” que possibilitará as operações de movimentação das chaves, abertura de sinais e alinhamento de rotas. As seguintes operações de travamento serão implementadas:

- Travamento da Seção detectora da chave
- Travamento de rotas conflitantes e convergentes
- Travamento de Aproximação
- Travamento de Tempo



O intertravamento receberá informações das posições das agulhas e dos circuitos de via, de forma a só liberar as operações que reconhecidamente sejam seguras.

O intertravamento deverá ser do tipo vital, (“fail-safe”) e poderá ser implementado com tecnologia de processadores com segurança nível SIL-3, ou por relés vitais de sinalização.

#### **f) Console de Controle Local**

A console de controle permitirá ao agente da estação efetuar os comandos sobre o sistema de sinalização. A console ficará abrigada na estação em mobiliário adequado e possuirá teclado com botões para efetuar os controles e terminal de vídeo LED de 50” para a visualização dos estados dos circuitos de via, sinais, chaves e alarmes do sistema..

- Terminal remota “UTR” em cada um desses pátios poderá ser realizado para as linhas principal e desviadas o comando pelo Centro de Controle Operacional – CCO. Para esses pátios considerou-se que o mesmo é atendido por fornecimento de energia elétrica.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>64</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Serviços de projeto, montagem, instalação, testes e colocação em serviço.
- Projeto, montagem instalação, testes e colocação em serviço.

### 3.3.3 – Sistema de Auxiliar de Energia

A ferrovia deverá providenciar os pontos de alimentação primária em alta tensão e outros em baixa tensão, alimentados pela Concessionária(s) existente(s) no trecho Ilhéus (BA) a Figueirópolis (GO). Não haverá sistemas próprios de transmissão e distribuição de energia.

### 3.4 - Determinação das Necessidades do Material Rodante

Considerando-se que as necessidades de material rodante para os fluxos de / para a FNSTS já foram dimensionados no Estudo do Tramo Sul da FNS, o cálculo para a FIOI foi realizado apenas para os seus fluxos cativos, para cada mercadoria, fluxo, sentido de exportação e importação e patamar de demanda, e posteriormente foram estabelecidas às necessidades de aquisição, de acordo com as seqüências apresentadas a seguir.

#### 3.4.1 – Dados Obtidos da Simulação do Desempenho de Trens

Este recurso foi utilizado para a determinação do desempenho dos trens da FIOI, cujo relatório encontra-se na **Parte II** do **Volume 2** deste, o que permitem estabelecer os seguintes dados:



- Velocidades médias e os tempos de percursos do trem carregado e do vazio entre os desvios de cruzamento, que permitem a determinação da capacidade de tráfego da via;
- Velocidades médias estradal e os tempos de percursos do trem carregado e do vazio entre os trechos com as mesmas características de rampa máxima, que permitem estabelecer os ciclos para os cálculos dos trens e do material rodante;
- Consumo de combustíveis do trem carregado e do vazio nos sentidos de exportação e importação com e sem paradas dos trens, entre os trechos com as mesmas características de rampa máxima, que permitem estabelecer os ciclos para os cálculos dos trens e do material e determinar alguns dos custos operacionais nas atividades da operação, com base na produção prevista.

##### 3.4.1.1 – Premissas Consideradas para a Simulação do Desempenho dos Trens

As premissas consideradas na simulação do desempenho dos trens de carga geral e minério de ferro foram adotados da seguinte forma:

- Para a Determinação da Capacidade de Tráfego da Via (Vazão) - Velocidades médias e tempos de percursos entre desvios de cruzamento;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>65</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Para a Determinação dos Ciclos de Viagem – Velocidades médias e tempos de percursos, considerando a circulação do número de trens por dia e por sentido em cada patamar de demanda (determinação dos ciclos do material rodante)
- Para a Determinação do Custo do Combustível – O consumo por trem por sentido

A simulação do desempenho dos trens foi realizada com base nas seguintes premissas:

#### a) – Dados do Projeto Operacional

##### a.1) - Trem-tipo predominante e Suas Formações



- **Trecho de Figueirópolis (TO) a Caetité (BA) - Grãos + Farelo**
  - ✓ **Trem Carregado** – Grãos + Farelo - 2 locos (+ 2 de “Auxílio” em determinados trechos) + 92 vagões, 8.288 Tu, 11.050 Tb e 1.645 m de comprimento;
  - ✓ **Trem Vazio** – Grãos + Farelo (vazios) - 2 locos (+ 2 de retorno dos “Auxílios”) + 92 vagões, 0 Tu, 2.763 Tb e 1.645 m de comprimento
- **Trecho de Caetité (BA) de Ilhéus (BA) - Minério de ferro e Grãos + Farelo**  
Os trens de Grãos + Farelo terão a mesma formação do trecho anterior, não havendo necessidade das locomotivas de “Auxílio”.
  - ✓ **Trem Carregado** – Minério de Ferro 4 locos + 170 vagões, 18.870 Tu, 22.100 Tb e 1.871 m de comprimento;
  - ✓ **Trem Vazio** Minério de Ferro (vazios) - 4 locos + 170 vagões, 0 Tu, 3.230 Tb e 1.871 m de comprimento;

##### a.2) – Trens / Dia por Sentido

As Informações detalhadas sobre esses dados encontram-se no Item 3.5, cujo resumo está apresentado na tabela a seguir:

#### Pares de Trens de Carga por Dia e por Trecho

Trecho	Horizonte				
	2015	2020	2025	2035	2045
Figueirópolis / P. Sudeste Tocantins	0,19	0,56	0,78	0,90	1,00

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>66</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

P. Sudeste Tocantins / P. Oeste Bahia	0,47	1,72	2,76	3,20	3,54
P. Oeste Bahia / P. Sudoeste Bahia	1,19	3,24	4,64	5,39	5,95
P. Sudoeste Bahia / Pólo de Caetité	1,60	4,08	5,66	6,57	7,26
Pólo de Caetité / Pólo de Tanhaçu	4,81	7,29	8,87	9,95	10,99
Pólo de Tanhaçu / Terminal de Ilhéus	8,78	11,18	12,71	13,96	15,42

### a.3) – Velocidades Máximas

Foram admitidas as seguintes velocidades máximas

- Sentido Exportação – 60 km/h; - Sentido Importação – 65 km/h;



### b) – Plano de Vias

O **Quadro B.3.4.a** em anexo apresenta o Plano de Vias da FIOI que está sendo entregue pela VALEC e considerado neste estudo, para efeito da determinação da capacidade de via instalada.

### c) – Condições Geométricas de Rampa Máxima da Via

A simulação de trens foi realizada nos sentidos exportação e importação com e sem paradas, considerando a alternativa da composição dos trens, com a quantidade de locomotivas compatíveis com as necessidades de tração por trecho, utilizando-se o recurso de “Auxílios” nos trechos de rampa máxima acima de 0,6%. Foram admitidas as seguintes condições gerais da via:

- **Figueirópolis (KM 0,0) ao Pólo Intermodal do Sudoeste do Tocantins (KM 350,3)**  
Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- **Pólo Intermodal do Sudoeste do Tocantins (KM 350,3) ao Posto KM 471,4**  
Rampa de 1,45 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- **Posto KM 470,4 ao Posto KM 918,4**  
Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- **Posto KM 919,4 ao Pólo de Caetité (KM 990,7)**  
Rampa de 1,45 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- **Pólo de Caetité (KM 989,4) ao Porto de Ilhéus – (KM 1528,8)**  
Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>67</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.4.1.2 – Resultados da Simulação

Apresenta-se a seguir os resultados da simulação do desempenho do desempenho de trens na FIOI, no que diz respeito a:

#### a) Para o Cálculo da Capacidade de Tráfego da Via (Vazão)

Velocidades médias dos trens com vagões totalmente carregados no sentido exportação e dos trens de importação com parte dos vagões carregados e parte, com vazios, todos com paradas.



Para o cálculo da capacidade de via, tendo como base o **Quadro B.3.4.a**, que contempla o plano de vias, com dados fornecidos pela VALEC, para o trecho de Figueirópolis (TO) ao Porto de Ilhéus (BA), suas localizações, extensões úteis, contendo as velocidades médias e os tempos de percursos entre desvios de cruzamentos e as velocidades médias de circulação em trechos específicos com o mesmo tipo de rampa máxima, serviram de base para determinar as capacidades da via;

#### b) Para a determinação dos Ciclos de Viagens dos Trens e Material Rodante

A mesma situação dos trens citados acima, considerando para cada horizonte os números de trens que circulam entre os pólos de carga, as quantidades e os tempos de cruzamentos que são somados aos tempos de percursos com paradas a fim de se determinar os ciclos de viagem e conseqüentemente as velocidades médias dos trens em cada horizonte.

O **Quadro B.3.4.b** em anexo, apresenta os dados resultantes das simulações realizadas, com relação as velocidades médias e os tempos de percursos que estão sendo adotados para a determinação da capacidade de via e as velocidades médias de circulação dos trens por trecho específico de mesma rampa máxima para os trens em tração dupla e quádrupla, cujo resumos encontram-se nas Tabelas **A, B e C**, a seguir, sendo:

- **Tabelas A e B** – Dados referentes aos tempos de percursos entre os desvios de cruzamento em cada trecho da ferrovia, que se destinarão ao cálculo de capacidade de tráfego da via (vazão);

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 68
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0



**Tabela A - Trecho de Figueirópolis ao Pólo de Caetité**

Desvio de Cruzamento				Tração Quádrupla		
Origem		Destino		Ext km	T.Perc.(m)	
Nome	Km	Nome	Km		Exp.	Imp.
<b>Figueirópolis (1)</b>	0,0	<b>Figueirópolis (2)</b>	2,5	2,5	6,6	5,4
<b>Figueirópolis (2)</b>	2,5	Posto KM 60	60,2	57,8	81,8	66,9
Posto KM 60	60,2	Posto KM 120	120,3	60,0	88,1	72,0
Posto KM 120	120,3	Posto KM 179	179,3	59,0	86,5	70,8
Posto KM 179	179,3	Posto KM 238	237,7	58,4	85,6	70,1
Posto KM 238	237,7	Posto KM 294	294,0	56,3	82,6	67,6
Posto KM 294	294,0	<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	55,2	82,0	63,5
<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	Posto KM 396	396,2	47,1	79,5	58,5
Posto KM 396	396,2	Posto KM 470	470,4	74,1	106,5	84,4
Posto KM 470	470,4	<b>P. I. O da BA</b>	518,8	48,4	63,0	54,9
<b>P. I. O da BA</b>	518,8	Posto KM 606	605,7	86,9	115,7	99,9
Posto KM 606	605,7	<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	97,0	123,9	121,6
<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	Posto KM 741	740,9	38,2	55,7	47,1
Posto KM 741	740,9	Posto KM 815	815,0	74,1	97,6	86,2
Posto KM 815	815,0	Posto KM 866	865,5	50,5	69,1	59,4
Posto KM 866	865,5	Posto KM 918	918,4	52,9	70,5	61,0
Posto KM 918	918,4	Posto KM 972	971,6	53,2	80,8	66,1
Posto KM 972	971,6	<b>P. de Caetité</b>	989,4	17,8	28,4	24,8

**Obs: (1) – Desvio pertencente a FNSTS**

**Tabela B - Trecho do Pólo de Caetité ao Terminal de Ilhéus**

Desvio de Cruzamento				Tração Quádrupla		
Origem		Destino		Ext km	T.Perc.(m)	
Nome	Km	Nome	Km		Exp.	Imp.
<b>Pólo de Caetité</b>	989,4	Posto KM 1.033	1.032,8	43,4	62,4	54,1
Posto KM 1.033	1.032,8	Posto KM 1.071	1.070,7	37,8	51,2	46,2
Posto KM 1.071	1.070,7	Posto KM 1.108	1.107,6	36,7	51,4	43,7
Posto KM 1.108	1.107,6	Brumado	1.127,2	19,8	53,2	46,0
Brumado	1.127,2	Posto KM 1.146	1.145,6	17,3	53,2	46,0
Posto KM 1.146	1.145,6	<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	16,9	23,2	20,1
<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	Posto KM 1.190	1.190,0	28,6	48,2	37,7
Posto KM 1.190	1.190,0	Posto KM 1.215	1.214,9	24,9	39,0	32,0
Posto KM 1.215	1.214,9	Posto KM 1.229	1.229,1	14,1	22,1	18,1
Posto KM 1.229	1.229,1	Posto KM 1.257	1.256,8	27,8	40,3	36,4
Posto KM 1.257	1.256,8	Posto KM 1.288	1.288,1	31,2	47,1	40,4
Posto KM 1.288	1.288,1	Posto KM 1.319	1.318,5	30,4	50,9	39,6
Posto KM 1.319	1.318,5	Posto KM 1.349	1.348,5	30,1	48,6	38,6
Posto KM 1.349	1.348,5	Posto KM 1.380	1.380,0	31,5	44,5	38,9
Posto KM 1.380	1.380,0	Posto KM 1.413	1.413,1	33,1	50,7	40,7
Posto KM 1.413	1.413,1	Posto KM 1.442	1.442,2	29,2	41,5	35,8
Posto KM 1.442	1.443,2	Posto KM 1.470	1.469,5	27,3	45,2	34,6
Posto KM 1.471	1.469,5	Posto KM 1.501	1.500,9	31,4	42,8	37,0
Posto KM 1.501	1.500,9	<b>Terminal de Ilhéus</b>	1.520,4	20,9	32,3	26,6



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>69</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- **Tabela C** – Dados referentes as velocidades médias de circulação dos trens por trecho, em função da quantidade de trens por dia que circularão em cada patamar de demanda, que se destinarão ao cálculo dos ciclos dos trens e do material rodante

**Tabela C – Velocidades Médias por Trecho e por Horizonte**

Patamar	Origem do Trecho		Fim do Trecho		V. Média (km/h)	
	Nome	KM	Nome	KM	Exp.	Imp.
<b>2014</b>	Figueirópolis	00,0	P. Sudeste Tocantins	349,2	37,4	45,7
	P. Sudeste Tocantins	349,2	Pólo Oeste da Bahia	518,8	34,2	45,5
	Pólo Oeste da Bahia	518,8	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	40,3	45,0
	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	Pólo de Caetité	989,4	29,8	40,7
	Pólo de Caetité	989,4	Terminal de Ilhéus	1.520,4	35,5	42,0
<b>2019</b>	Figueirópolis	00,0	P. Sudeste Tocantins	349,2	37,1	45,2
	P. Sudeste Tocantins	349,2	Pólo Oeste da Bahia	518,8	33,6	44,4
	Pólo Oeste da Bahia	518,8	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	39,0	43,3
	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	Pólo de Caetité	989,4	28,7	38,8
	Pólo de Caetité	989,4	Terminal de Ilhéus	1.520,4	34,1	40,2
<b>2025</b>	Figueirópolis	00,0	P. Sudeste Tocantins	349,2	36,9	44,9
	P. Sudeste Tocantins	349,2	Pólo Oeste da Bahia	518,8	32,9	43,3
	Pólo Oeste da Bahia	518,8	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	38,0	42,2
	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	Pólo de Caetité	989,4	27,8	37,1
	Pólo de Caetité	989,4	Terminal de Ilhéus	1.520,4	33,5	39,4
<b>2035</b>	Figueirópolis	00,0	P. Sudeste Tocantins	349,2	36,8	44,8
	P. Sudeste Tocantins	349,2	Pólo Oeste da Bahia	518,8	32,7	42,9
	Pólo Oeste da Bahia	518,8	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	37,3	41,3
	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	Pólo de Caetité	989,4	27,4	36,4
	Pólo de Caetité	989,4	Terminal de Ilhéus	1.520,4	33,1	38,9
<b>2045</b>	Figueirópolis	00,0	P. Sudeste Tocantins	349,2	36,7	44,7
	P. Sudeste Tocantins	349,2	Pólo Oeste da Bahia	518,8	32,5	42,6
	Pólo Oeste da Bahia	518,8	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	37,1	41,0
	Pólo Sudeste da Bahia	702,7	Pólo de Caetité	989,4	26,9	35,5
	Pólo de Caetité	989,4	Terminal de Ilhéus	1.520,4	32,8	38,3

O **Quadro B.3.4.c** em anexo, apresenta os dados resultantes das simulações realizadas em relação ao consumo de combustível, com os ajustamentos realizados, cujo resumo encontra-se na **Tabela D**, a seguir.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 70
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

**Tabela D – Consumo de Combustíveis e indicadores de Consumo**



Item	Sent.	Trechos Extensão (km)						Total 1.528 km
		Figueiróp. P.S. TO 349,2 km	P.S. TO KM 470 121,2 km	KM 470 KM 918 447,9 km	KM 918 P. Caetité 71,1 km	P. Caetité /T. ilhéus 531,0 km		
<b>T. Tração</b>	-	<b>Dupla</b>	<b>Dup.+Aux</b>	<b>Dupla</b>	<b>Dup.+Aux</b>	<b>Quad/Dup</b>	-	
<b>TBR do Trem</b>	Exp. Imp.	11.040 2.760	11.040 2.760	11.040 2.760	11.040 2.760	16.570 2.995	12.635 2.755	
<b>TKB 10<sup>3</sup> do Trem</b>	Exp. Imp.	3.868 967	1.336 334	4.409 1.102	788 197	8.916 1.612	5.139 1.112	
<b>Consumo do Trem</b>	Exp. Imp.	10.084 6.811	5.480 1.226	8.072 7.648	4.585 441	15.074 10.547	9.991 7.125	
<b>Litros p/ TKB 10<sup>3</sup> p /Trem</b>	Exp. Imp. Méd.	2,62 7,07 4,41	4,39 4,92 4,51	2,20 8,33 5,18	2,70 7,02 3,79	2,03 7,70 4,14	2,69 7,27 4,62	
<b>Litros p / Km p / Loco</b>	Exp. Imp. Méd.	14,4 9,75 12,1	13,6 6,0 9,8	12,1 11,5 11,6	19,3 3,73 11,6	11,2 7,6 9,4	14,1 7,7 10,9	

NOTA: Para efeito do cálculo do custo dos combustíveis, será considerado consumo em Litros por TKB, determinado através da simulação, e o valor do litro do óleo diesel praticado pelas Ferrovias Nacionais.

### 3.4.2 – Cálculo das Necessidades Diárias nos Trens de Carga

Inicialmente foram dimensionadas as tu/dia e a tku, tb/dia, tkb, vagão/dia, locomotiva/dia, trem/dia em tração dupla e quádrupla, por cada fluxo POD, no sentido exportação e importação com base em:

- a) Características gerais do material rodante e dos trens-tipo conforme especificado no **Item 3.2**, deste
- b) Volumes em toneladas úteis
- c) Quilometragem da origem e destino dos fluxos
- d) Trem-tipo determinado
- e) Dias de operação por ano, considerando-se 270 dias, para os produtos com sazonalidade, 345 dias para os trens de minério de ferro e 330, para os demais produtos
- f) Tonelada útil e bruta, efetivas dos vagões
- g) Capacidade de tração das locomotivas para cada trecho com rampa específica da FIOL para os trens de carga geral com 11.050 tb e os de minério de ferro com 22.100 tb, nas seguintes quantidades por trem:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  71	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- Porto de Ilhéus ao KM 989,4 – 4 locomotivas para os trens de minério de ferro e 2 locomotivas para os demais trens de carga;
- KM 989,4 a Figueirópolis - 2 Locomotivas para os trens de carga geral, recebendo + 2 locomotivas de auxílio, nos seguintes trechos:
  - ✓ Pólo Int. Sudeste do Tocantins (KM 349,2) ao Posto KM 470,4
  - ✓ Pasto KM 918,3 ao Pólo de Caetité (KM 989,4)

Todos os cálculos referentes aos dados citados na alínea a a g deste item, foram determinados por cada Fluxo POD (Produto, Origem e Destino), e encontram-se nos seguintes quadros em anexo:.

- **Quadro B.3.4.d** – Referente ao Horizonte de 2014
- **Quadro B.3.4.e** – Referente ao Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.4.f** – Referente ao Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.4.g** – Referente ao Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.4.h** – Referente ao Horizonte de 2045

### 3.4.3 – Cálculo das Necessidades do Material Rodante por Horizonte

#### 3.4.3.1 – Considerações Iniciais e Premissas Adotadas

Após o dimensionamento das necessidades diárias foram efetuados os cálculos dos vagões, locomotivas necessários e os respectivos desempenhos, por patamar de demanda.

O cálculo foi realizado exclusivamente para a FIOI, por cada fluxo POD, sentido de exportação e importação e patamar de demanda, e posteriormente foram estabelecidas as necessidades de aquisição, com base em:



#### a) Velocidades e Tempos de Percursos Entre Desvios de Cruzamento

Foram adotados os valores constantes nas **Tabelas A, B e C**, do **Item 3.4.1** deste relatório.

#### b) Tempos de Carga e Descarga, Lavagem e Intercâmbio

Para os tempos de carga, descarga, lavagem dos vagões utilizados no transporte de fertilizantes e adubos para serem reutilizados em grãos, intercâmbio entre FIOI e a FNSTS, adotaram-se os valores citados na tabela a seguir.



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  72	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### Tempos em Minutos Adotados por Tipo de Vagão e por Trem

Tipo	Produto	Lavagem / Secagem	Carga		Descarga		Entroncam. Trem
			C/Pêra	S/Pêra	C/Pêra	S/Pêra	
HFT	Grãos	1.440	9	18	20	30	60
TCT	Gran. Líquido	-	10	20	20	30	60
FHT	Açúcar	-	10	20	20	30	60
FHT	Algodão	-	-	18	-	35	60
GDT	M. de Ferro	-	3,0	-	4,0	-	60
FL/GP	Carga Geral	-	-	20	-	30	60

#### c) Percentuais dos Tempos de Imobilização e Não Utilização do Material Rodante

Para efeito do dimensionamento das necessidades de material rodante Imobilizado e Disponível Não Utilizado, foram adotados os seguintes percentuais:

- Locomotivas - 12% de Imobilização e 15% de Disponível Não Utilizado;
- Vagões - 7% de Imobilização e 17% de Disponível Não Utilizado;

**Nota:** Os índices de Disponível Não Utilizado apresentam uma pequena redução em relação aos estudos anteriores, devido a melhor localização das instalações de apoio a manutenção do material rodante na FIOLE.

#### 3.4.3.2 – Necessidades do Material Rodante da Frota Comercial



##### a) Vagões

Com base nos índices citados acima, e nos dados determinados nos **Quadros 3.4.d, 3.4.e, 3.4.f, 3.4.g e 3.4.h**, respectivamente para os horizontes de 2014, 2019, 2025, 2035 e 2045, foram estabelecidos por fluxo POD e por patamar as necessidades de vagões por tipo e seus respectivos desempenhos, que estão apresentados nos quadros em anexo, relacionados em seguida:

- **Quadro B.3.4.i** – Referente ao Horizonte de 2014
- **Quadro B.3.4.j** – Referente ao Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.4.k** – Referente ao Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.4.l** – Referente ao Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.4.m** – Referente ao Horizonte de 2045

O resumo dos quantitativos por tipo de vagão por patamar de demanda e por tipo de produto encontra-se na tabela a seguir:



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>73</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### Quantitativos de Vagões Necessários por Patamar de Demanda



Tipo do Vagão	Produto a ser Transportado	Quant. Necessária por Patamar				
		2015	2020	2025	2035	2045
HFT – Hooper Fechado	Grãos +Farelo	603	1.381	1.803	2.113	2.344
FHT – Fechado Hooper	Açúcar	22	97	131	154	171
TCT – Tanque p/ G. Líquido	Álcool	51	315	616	722	801
FLT – Fechado c/ P. Laterais	Algodão +D. Produtos	58	126	181	210	235
GDT – Gôndola Dumper	Minério de Ferro	2.800	2.851	2.915	3.095	3.430
GPT– Gôndola Borda Fixa	Demais Produtos	34	86	128	150	165
<b>Total Geral</b>		<b>3.569</b>	<b>4.856</b>	<b>5.774</b>	<b>6.444</b>	<b>7.146</b>

#### b) Locomotivas

Com base nos índices citados acima, e nos dados determinados nos **Quadros 3.4.d, 3.4.e, 3.4.f, 3.4.g e 3.4.h**, respectivamente para os horizontes de 2014, 2019, 2025, 2035 e 2045, foram estabelecidos por fluxo POD e por patamar as necessidades de locomotivas por tipo de trem e seus respectivos desempenhos, que estão apresentados nos quadros em anexo, relacionados em seguida:

- **Quadro B.3.4.n** – Referente ao Horizonte de 2014
- **Quadro B.3.4.o** – Referente ao Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.4.p** – Referente ao Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.4.q** – Referente ao Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.4.r** – Referente ao Horizonte de 2045

O resumo dos quantitativos por tipo de vagão por patamar de demanda e por tipo de trem encontra-se na tabela a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>	Ferrovia de Integração Oeste - Leste	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  74	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### Quantitativos de Locomotivas Necessárias por Patamar

Tipo de Locomotiva	Tipo de Trem	Quant. Necessário por Patamar				
		2015	2020	2025	2035	2045
<b>GE/GM – 4.400 HP, 180 t de Peso Aderente</b>	Grãos e C. Geral	13	38	55	65	73
	Minério de ferro	43	46	47	49	55
	<b>Total</b>	56	84	102	114	128

#### 3.4.4 – Critérios Adotados para o Estabelecimento dos Custos no Projeto

Considerando-se que a bitola, as condições operacionais e do material rodante são semelhantes, adotou-se para a Ferrovia de Integração Oeste Leste os custos operacionais semelhantes aos estabelecidos nos Estudos do Tramo Norte da Ferrovia Norte Sul, aplicando-se em alguns casos a correção monetária do período de novembro de 2005 a março de 2008 e de março de 2008 a outubro de 2009, entre outros, os custos atuais de construção de via praticados pela VALEC e os apurados em levantamentos efetuados pela ANTT relativos ao material rodante.

O **Quadro B.3.4.s** em anexo, apresenta os dados relativos aos custos considerados no estudo de março de 2008 e os valores que estão sendo considerados no presente estudo com moeda de outubro de 2009, corrigidos conforme os segundos critérios:

##### a) - Locomotivas

- **Serviço Comercial**



Adotou-se o mesmo um valor de R\$ 4.500.000,00 por unidade com base em levantamentos feitos pela ANTT junto aos fabricantes no estudo anterior. Por determinação da própria ANTT e tendo em vista a possibilidade da Subconcessionária adquirir este material de tração remanufaturado, ficou estabelecido para o Projeto um valor correspondente a 60% do custo de uma locomotiva nova, isto é, R\$ 2.700.000,00 por unidade;

- **Serviço Interno**

Manteve-se o mesmo valor do custo da locomotiva em serviço interno adotado no estudo do Tramo Norte, considerando-se que acréscimo no custo da locomotiva da frota comercial. O custo unitário da locomotiva para esse serviço fica estabelecido em R\$ 1.060.714,00 por unidade.

##### b) – Vagões

- **Serviço Comercial** – Adotaram-se os valores fornecidos pela ANTT, com base em levantamentos junto aos fabricantes e em dados fornecidos por Concessionária que recentemente adquiriu esse material. Na tabela a seguir encontram-se os valores considerados:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  75	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

<b>Vagões</b>		<b>Valor em (R\$)</b>
<b>Tipo</b>	<b>Produtos</b>	
<b>HFT</b>	Grãos e Farelos	246.000
<b>FHT</b>	Fertilizantes, Adubo e Açúcar	240.000
<b>TCT</b>	Granéis Líquidos	330.000
<b>FLT</b>	Cimento e Algodão e Demais Produtos	240.000
<b>GDT</b>	Minério de Ferro	178.500
<b>GPT</b>	Demais Produtos	203.000
<b>PDS</b>	Contêiner.	231.000

- **Serviço Interno**

Aplicou-se a mesma correção do IGP-DI de 1,0613 nesse tipo de vagão em relação ao valor considerado no estudo do Tramo Norte. O custo unitário dos vagões para esse serviço ficou estabelecido em R\$ 146.340,00 e R\$ 159.190,00, por unidade, respectivamente para os trens de serviço e os trens de socorro, que sofrem adaptações para serem utilizados como carros dormitórios, cozinha e oficina.

**c) – Custos de investimentos na Via Permanente**

Considerou-se para a FIOI na via principal, inclusive com os custos da implantação da primeira etapa desvios de cruzamento e dos pólos de carga (infra e superestrutura) e da infra-estrutura na segunda etapa dos desvios de cruzamento, um valor médio de R\$ 4.000.000 / km, superior aos custos constantes dos contratos que a VALEC vem praticando para a construção de trechos do Tramo Norte, com base também nas condições especiais do traçado da FIOI com um maior número de obras de arte especiais, especialmente túneis.



Para a implantação da superestrutura dos desvios de cruzamento na segunda etapa (superestrutura), dos pólos de carga na segunda etapa e pátios ferroviários em oficinas aplicou-se para a FIOI, o mesmo percentual dos custos unitários dessas atividades em relação aos custos da via principal adotados no Tramo Norte.

**d) - Guindaste Socorro**

Adotou-se o mesmo valor do estudo do Tramo Norte, considerando-se que não houve alteração no custo da locomotiva da frota comercial. O custo unitário deste material ficou estabelecido em R\$ 5.029.000,00 por unidade.

**e) – Demais Custos Operacionais e de Investimentos do Projeto**

Para os demais custos operacionais e de investimentos, inclusive para os equipamentos da via, foi adotado um índice de correção monetária de **1,0613**,

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 76
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

correspondente o período de novembro de março de 2008 a outubro de 2009, definido pela ANTT.

### 3.4.5 - Determinação dos Investimentos em Material Rodante

a) **Locomotivas** - No **Quadro B.3.4.t**, em anexo, encontra-se os dados dos quantitativos e dos investimentos em locomotivas, por fluxo POD, cujo resumo do total dos investimentos por patamar, encontra-se na **Tabela**, a seguir.

#### Estimativa de Investimento em locomotivas

R\$ 10<sup>3</sup>

Loco Tipo	Custo (R\$10 <sup>3</sup> )			Investimento Necessário por patamar				
	Unit.	Produto	Total	2015	2020	2025	2035	2045
4.400 HP 180 t	2.700	C. Geral	195.304	34.837	69.597	45.118	25.871	19.882
		M. Ferro	148.809	116.724	6.920	1.949	7.772	15.444
		T. Geral	344.113	151.561	76.517	47.067	33.643	35.326



*Obs: 60 % do valor de aquisição de uma locomotiva nova*

b) – **Vagões** - No **Quadro B.3.4.v** em anexo, encontra-se os dados dos quantitativos e dos investimentos em vagões, por fluxo POD, cujo resumo do total dos investimentos por tipo e patamar, encontra-se na **Tabela**, a seguir

#### Estimativa de Investimento em Vagões

R\$ 10<sup>3</sup>

Tipo de Vagão	Custo em R\$ 10 <sup>3</sup>		Investimento Necessário por patamar				
	Unit.	Total	2015	2020	2025	2035	2045
HFT	246,00	576.544	148.457	191.244	103.835	76.143	56.865
FHT	240,00	41.006	5.260	17.971	8.304	5.422	4.049
TCT	330,00	264.406	16.827	87.229	99.193	35.019	26.139
FLT	240,00	53.110	13.386	15.217	12.372	6.936	5.198
GPT	203,00	36.691	7.512	10.556	9.195	4.780	3.588
GDT	178,50	612.291	499.830	11.616	11.387	32.131	59.876
<b>Custo Total</b>		<b>1.584.048</b>	<b>691.272</b>	<b>332.343</b>	<b>244.287</b>	<b>160.431</b>	<b>155.715</b>

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>77</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.4.6 – Produção e Produtividade do Material Rodante

Neste item foram apuradas as produções e produtividades previstas para as locomotivas e vagões, por cada fluxo POD, patamar de demanda. Esses dados servirão de base também, para a determinação dos custos operacionais.

#### a) Locomotivas

Com base nos **Quadros 3.4.n, 3.4.o, 3.4.p, 3.4.q e 3.4.r**, apurou-se a produção em tku, tkb e a quilometragem total percorrida e a produtividade em tku/loco, tkb/loco e o km/loco, por fluxo POD, cuja memória de cálculo, com a produção e produtividade das locomotivas encontram-se nos quadros relacionados a seguir:

- **Quadro B.3.4.u.I** – Referente ao Horizonte de 2014
- **Quadro B.3.4.u.II** – Referente ao Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.4.u.III** – Referente ao Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.4.u.IV** – Referente ao Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.4.u.V** – Referente ao Horizonte de 2045

Um resumo da produção e produtividade por Grãos / Carga Geral e Minério de Ferro e o total da frota, no ano de 2045, está apresentado na tabela a seguir.  
para a operação com trens de grãos + carga geral, minério de ferro e o total.



#### Produção e Produtividade das Locomotivas – Horizonte 2045

Tipo de Trem	Produção			Produtividade por Locomotiva		
	Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	Km 10 <sup>3</sup>	Tku 10 <sup>6</sup> /Loco	Tkb 10 <sup>6</sup> /Loco	Km / Loco
Grãos / C. Geral	18.163	32.766	10.455,7	248.802	448.849	143.282
Minério de Ferro	23.188	32.896	9.830,8	420.731	596.871	178.370
<b>Total</b>	<b>41.351</b>	<b>65.662</b>	<b>20.286,5</b>	<b>324.452</b>	<b>515.202</b>	<b>159.173</b>

#### b) Vagões

Com base nos **Quadros 3.4.i, 3.4.j, 3.4.k, 3.4.l e 3.4.m**, apurou-se a produção em tku, tkb e a quilometragem total percorrida e a produtividade em tku/vagão e a km/vagão, por fluxo POD, cuja memória de cálculo, com a produção e produtividade das locomotivas encontram-se nos quadros relacionados a seguir:

- **Quadro B.3.4.w.I** – Referente ao Horizonte de 2014

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>78</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- **Quadro B.3.4.w.II** – Referente ao Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.4.w.III** – Referente ao Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.4.w.IV** – Referente ao Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.4.w.V** – Referente ao Horizonte de 2045

Um resumo da produção e produtividade por Grãos / Carga Geral e Minério de Ferro e o total da frota, no ano de 2045, está apresentado na tabela a seguir.

### Produção e Produtividade dos Vagões – Horizonte 2045

Tipo de Trem	Produção		Produtividade por Vagão	
	Tku 10 <sup>6</sup>	Km 10 <sup>3</sup>	Tku 10 <sup>6</sup> /Vagão	Km/Vagão
Grãos/ Carga Geral	18.163	416.125	4.888	111.982
Minério de Ferro	23.188	417.808	6.760	121.803
<b>Total</b>	<b>41.351</b>	<b>833.933</b>	<b>5.787</b>	<b>116.705</b>


### 3.5 - CARREGAMENTO DA MALHA

O carregamento em trens por dia objetiva identificar por fluxo POD e patamar de demanda, qual o volume em toneladas úteis / dia, toneladas brutas / dia e trens/dia que deve circular na ferrovia, qual o seu impacto na capacidade instalada e se existem gargalos entre os desvios de cruzamento a serem superados.

As informações em toneladas brutas por trecho permitem avaliar, entre outros, o nível exigido para a manutenção da via exigida.

Como resultados dessa avaliação estão apresentados em anexo, por sentido e patamar, os seguintes quadros:

- **Quadros B.3.5.a, 3.5.b e 3.5.c** – Carregamento da malha, respectivamente em TU, TB e em Trens/Dia, por patamar de demanda – Horizonte de 2014;
- **Quadro B.3.5.d, 3.5.e e 3.5.f** – Carregamento da malha, respectivamente em TU, TB e em Trens/Dia, por patamar de demanda – Horizonte de 2019
- **Quadro B.3.5.g, 3.5.h e 3.5.i** – Carregamento da malha, respectivamente em TU, TB e em Trens/Dia, por patamar de demanda – Horizonte de 2025
- **Quadro B.3.5.j, 3.5.k e 3.5.l** – Carregamento da malha, respectivamente em TU, TB e em Trens/Dia, por patamar de demanda – Horizonte de 2035
- **Quadro B.3.5.m, 3.5.n e 3.5.o** – Carregamento da malha, respectivamente em TU, TB e em Trens/Dia, por patamar de demanda – Horizonte de 2045

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 79
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0



Um resumo do carregamento da malha em 10<sup>6</sup> toneladas útil e em bruta por trecho entre os pólos de carga, por patamar de demanda apresenta-se na **Tabela** a seguir:

### Carregamento da Malha em Tu10<sup>9</sup> e Tb10<sup>9</sup> / Ano, por Trecho e por Horizonte

Trecho entre Pólos	Sent.	2015		2020		2025		2035		2045	
		Tu	Tb	Tu	Tb	Tu	Tb	Tu	Tb	Tu	Tb
Figueirópolis / P. SE TO	Exp.	0,15	0,22	1,05	1,48	1,70	2,40	1,98	2,79	2,18	3,08
	Imp.	0,02	0,09	0,05	0,49	0,07	0,77	0,07	0,89	0,08	0,98
	Total	0,39	0,31	1,21	1,97	1,77	3,17	2,05	3,68	2,26	4,06
P. SE TO / P. O. da BA	Exp.	0,41	0,58	3,27	4,61	6,42	9,08	7,45	10,54	8,24	11,64
	Imp.	0,02	0,15	0,06	1,40	0,07	2,72	0,08	3,16	0,09	3,49
	Total	1,04	0,73	3,99	6,01	6,49	11,80	7,53	13,70	8,33	15,13
P. O. da BA / P. SO da BA	Exp.	1,85	2,60	6,32	8,89	10,53	14,83	12,22	17,21	13,50	19,00
	Imp.	0,02	0,31	0,06	2,63	0,07	4,36	0,08	5,06	0,09	5,59
	Total	2,59	2,91	7,29	11,52	10,60	19,19	12,30	22,27	13,59	24,59
P. SO da BA / P. de Caetité	Exp.	2,69	3,77	8,05	11,29	12,79	17,96	14,84	20,84	16,39	23,02
	Imp.	0,03	0,41	0,07	3,31	0,08	5,25	0,08	6,10	0,11	6,74
	Total	3,50	4,18	91,14	14,60	12,87	23,21	14,92	26,94	16,50	29,76
P. de Caetité / P. Brumado	Exp.	12,69	15,87	28,05	35,47	32,79	42,15	35,86	46,26	39,61	51,10
	Imp.	0,03	2,59	0,07	7,50	0,08	9,44	0,10	10,50	0,11	11,60
	Total	23,50	18,37	29,14	42,97	32,87	51,59	35,96	56,76	39,72	62,70
P. Brumado / T. de Ilhéus	Exp.	48,44	30,92	53,96	65,45	57,50	71,92	61,81	77,51	68,27	85,62
	Imp.	-	5,06	-	12,55	-	14,42	-	15,70	-	17,34
	Total	48,44	35,98	53,96	77,99	57,50	86,34	61,81	93,21	68,27	102,96

Um resumo do carregamento da malha em Trens por dia, por trecho entre os pólos de carga, por patamar de demanda apresenta-se na **Tabela** a seguir:



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>80</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### Carregamento da Malha – Trens / Dia Tração Dupla e Quádrupla por Trecho

Trecho	Sent.	2015	2020	2025	2035	2045
Figueirópolis	Exp.	0,19	0,56	0,78	0,90	1,00
/	Imp.	0,19	0,56	0,78	0,90	1,00
P. S. Tocantins	Total	0,38	1,12	1,55	1,80	1,99
P. Sud, do	Exp.	0,47	1,72	2,76	3,20	3,54
Tocantins /	Imp.	0,47	1,72	2,76	3,20	3,54
P. O. da Bahia	Total	0,94	3,44	5,52	6,41	7,08
P. O. da Bahia	Exp.	1,19	3,24	4,64	5,39	5,95
/	Imp.	1,19	3,24	4,64	5,39	5,95
P. S. da Bahia	Total	2,38	6,48	9,28	10,77	11,90
P. S. da Bahia /	Exp.	1,60	4,08	5,66	6,57	7,26
Pólo de Caetité	Imp.	1,60	4,08	5,66	6,57	7,26
	Total	3,20	8,16	11,33	13,14	14,52
Pólo de Caetité /	Exp.	4,81	7,29	8,87	9,95	10,99
Pólo de Brumado	Imp.	4,81	7,29	8,87	9,95	10,99
	Total	9,62	14,58	17,75	19,89	21,97
Pólo de Brumado	Exp.	8,78	11,18	12,71	13,96	15,42
/	Imp.	8,78	11,18	12,71	13,96	15,42
Terminal de Ilhéus	Total	17,56	22,36	25,43	27,92	30,84



### 3.6 – PLANO DE VIAS

A análise deste item será feita apenas na FIOL. A relação dos pátios de cruzamento com seus comprimentos úteis e totais, bem como a extensão entre os mesmos, baseou-se no **Quadro B.3.4.a** em anexo, e em dados obtidos através da simulação operacional dos trens no trecho de Figueirópolis a Ilhéus.

Os dados de projeto estabelecem um comprimento útil de 1.793 m, 1.840 e 2.040, respectivamente para a operação dos trens de carga geral em trechos de rampa máxima de 0,6 % e em 1,45% e operação dos trens de minério de ferro no trecho de Ilhéus a Caetité, conforme pode ser observado no quadro citado.

A partir dessas informações, foi elaborado o **Esquema B.3.6.a** em anexo, que apresenta o Plano de Vias atual entre Ilhéus a Figueirópolis, para os trens de tração dupla e quádrupla dimensionado para a FIOL.



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>81</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.7 – CÁLCULO DA CAPACIDADE DE TRÁFEGO DA VIA

O cálculo da capacidade de tráfego (vazão) em número de trens por dia foi realizado apenas na FIOL, considerando-se:

#### 3.7.1- Trem -Tipo Dimensionante

O trem-tipo dimensionante é composto com 84 vagões para os trens de carga geral e 168 vagões para os trens de minério de ferro e um número de locomotivas compatíveis com as rampas máximas dos trechos, ou seja:

##### a) Trecho do Porto de Ilhéus ao Pólo de Caetité



- **Tração Quádrupla** – Trem de Minério - 4 Locos + 170 Vagões – 18.870tu – 22.100 tb – 1.871 m de comprimento;
- **Tração Dupla** – Trem de Carga Geral – 2 locos + 92 vagões – 8.288 tu – 11.050 tb – 1.645 m de comprimento;

##### b) Trecho do Pólo de Caetité a Figueirópolis

- **Tração Dupla** - Trem de Carga Geral – 2 locos + 92 vagões – 8.288 tu – 11.050 tb – 1.645 m de comprimento, recebendo auxílio de mais 2 locomotivas, com 1.6881m de comprimento total, nos seguintes trechos:
  - ✓ Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins (KM 349,2) ao Posto KM 471
  - ✓ Posto KM 918 ao Pátio de Caetité (KM 989,4).

Para o comprimento total dos desvios de cruzamento está sendo considerado o comprimento do trem e dos AMVs, acrescentando-se + ou - 10% para possibilitar a frenagem dos trens. Observa-se por oportuno, que algumas ferrovias estabelecem um valor de até 15 % para os casos de frenagem.

Assim sendo, os desvios de cruzamento deverão ter um comprimento útil mínimo de 1.793m e 1.840m para a operação, respectivamente, em tração dupla dos trens de carga geral e com os auxílios, e 2040m para a operação dos trens de minério de ferro com tração quádrupla. A partir destes dados, calculou-se a extensão total a ampliar na ferrovia para cada tipo de tração, considerando-se 161m para as extensões dos dois AMVs de 1:14.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>82</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.7.2 – Desvios de Cruzamento a Serem Ampliados

Conforme esclarecido no item anterior, não haverá a necessidade de ampliação dos desvios de cruzamento.

### 3.7.3 - Velocidades e Tempos de Percursos Entre Desvios de Cruzamento

Foram adotados os valores constantes nas **Tabelas A e B do Item 3.4.1** deste



### 3.7.4 – Demais Parâmetros

- a) Fórmula do cálculo de capacidade;
- b) Sistema de licenciamento e controle de trens previsto no **Item 3.3**;
- c) Percursos entre desvios de cruzamento, definidos com base nos resultados da simulação do desempenho de trens, previsto no **Item 3.4.1**;
- d) Tempo de licenciamento dos trens de cinco minutos, para cada sentido;
- e) Manutenção da via concentrada no período de entressafra. Em consequência disto será mantido apenas o intervalo de 3 horas diárias para essa atividade no período de safra, e de pelo menos 4 horas na entressafra. Na parte referente ao estabelecimento da programação da manutenção da via será feita uma justificativa sobre a adoção desses intervalos;
- f) Eficiência da ferrovia de 85 %;
- g) As novas extensões entre os desvios de cruzamentos para a operação com trens de tração dupla e quádrupla, em função da ampliação do comprimento total, estão previstas no **Item 3.7.2** deste.

No cálculo da capacidade foi considerada apenas a extensão entre os desvios para a tração quádrupla.

O **Quadro B.3.7.a** em anexo, com base nas premissas citadas acima, apresenta a capacidade de tráfego da via (vazão), da Ferrovia de Integração Oeste Leste, cujo resumo está relacionado nas Tabelas A e B a seguir, sendo:

- **Tabela A - Trecho do Porto de Ilhéus ao Pólo de Caetité;**
- **Tabela B - Trecho do Pólo de Caetité a Figueirópolis**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>83</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

**Resumo da Capacidade da Via – Trens de Tração Dupla e “Auxílios”  
Trecho do Figueirópolis ao Pólo de Caetité**

Seção Crítica Analisada					Capac. Via Pares Trens / Dia
Desvios de Cruzamento				Km Entre Desvios	
Nome	Km	Nome	KM		
<b>Figueirópolis (1)</b>	0,0	<b>Figueirópolis (2)</b>	2,5	2,5	64,4
<b>Figueirópolis (2)</b>	2,5	Posto KM 60	60,2	57,8	6,5
Posto KM 60	60,2	Posto KM 120	120,3	60,0	6,3
Posto KM 120	120,3	Posto KM 179	179,3	59,0	6,4
Posto KM 179	179,3	Posto KM 238	237,7	58,4	6,5
Posto KM 238	237,7	Posto KM 294	294,0	56,3	6,7
Posto KM 294	294,0	<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	55,2	7,0
<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	Posto KM 396	396,2	47,1	6,3
Posto KM 396	396,2	Posto KM 470	470,4	74,1	5,3
Posto KM 470	470,4	<b>P. I. O da BA</b>	518,8	48,4	8,4
<b>P. I. O da BA</b>	518,8	Posto KM 606	605,7	86,9	4,7
Posto KM 606	605,7	<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	97,0	4,2
<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	Posto KM 741	740,9	38,2	10,3
Posto KM 741	740,9	Posto KM 815	815,0	74,1	5,5
Posto KM 815	815,0	Posto KM 866	865,5	50,5	7,7
Posto KM 866	865,5	Posto KM 918	918,4	52,9	7,6
Posto KM 918	918,4	Posto KM 972	971,6	53,2	6,8
Posto KM 972	971,6	<b>P. de Caetité</b>	989,4	17,8	17,2

**Resumo da Capacidade da Via – Trecho do Pólo de Caetité ao Terminal de Ilhéus**

Seção Crítica Analisada					Capac. Via Pares Trens/Dia
Desvios de Cruzamento				Km Entre Desvios	
Nome	Km	Nome	KM		
<b>Pólo de Caetité</b>	989,4	Posto KM 1.033	1.032,8	43,4	8,5
Posto KM 1.033	1.032,8	Posto KM 1.071	1.070,7	37,8	10,0
Posto KM 1.071	1.070,7	Posto KM 1.108	1.107,6	36,7	10,2
Posto KM 1.108	1.107,6	Brumado	1.127,2	19,8	9,8
Brumado	1.127,2	Posto KM 1.146	1.145,6	17,3	9,8
Posto KM 1.146	1.145,6	<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	16,9	20,1
<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	Posto KM 1.190	1.190,0	28,6	11,2
Posto KM 1.190	1.190,0	Posto KM 1.215	1.214,9	24,9	13,2
Posto KM 1.215	1.214,9	Posto KM 1.229	1.229,1	14,1	21,3
Posto KM 1.229	1.229,1	Posto KM 1.257	1.256,8	27,8	12,3
Posto KM 1.257	1.256,8	Posto KM 1.288	1.288,1	31,2	11,0
Posto KM 1.288	1.288,1	Posto KM 1.319	1.318,5	30,4	10,7
Posto KM 1.319	1.318,5	Posto KM 1.349	1.348,5	30,1	11,0
Posto KM 1.349	1.348,5	Posto KM 1.380	1.380,0	31,5	11,5
Posto KM 1.380	1.380,0	Posto KM 1.413	1.413,1	33,1	10,6
Posto KM 1.413	1.413,1	Posto KM 1.442	1.442,2	29,2	12,3
Posto KM 1.442	1.443,2	Posto KM 1.470	1.469,5	27,3	11,9
Posto KM 1.471	1.469,5	Posto KM 1.501	1.500,9	31,4	11,9
Posto KM 1.501	1.500,9	<b>Terminal de Ilhéus</b>	1.520,4	20,9	16,5

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>84</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.8 - Comparação da Capacidade de Tráfego da Via com a Demanda Prevista

A comparação da capacidade de tráfego (vazão) da via com a demanda prevista tem por objetivo a identificação dos gargalos existentes no plano de vias e foi realizada em número de trens por dia para cada segmento entre os desvios de cruzamento, considerando-se as seguintes premissas:

- a) A capacidade de via instalada calculada no **Item 3.7**, levando-se em consideração os desvios de cruzamentos já ampliados para a operação de trens de tração quádrupla;
- b) A demanda em trens de carga por dia de tração dupla e quádrupla, em cada horizonte do projeto, calculada no Item 3.5;
- c) A demanda de trens por dia de passageiros e dos trens de lastro em serviço interno, sendo no total estimado:
  - 0,5 pares de trens por dia em 2014;
  - 1,0 pares de trens por dia em 2019;
  - 1,5 pares de trens por dia em 2025;
  - 2,8 pares de trens por dia em 2035;
  - 3,0 pares de trens por dia em 2045.

O **Quadro B.3.8.a** em anexo, apresenta para os trens em tração dupla com vagões de carga geral, no trecho de Figueirópolis a Caetité, com os respectivos trechos de “auxílios”, em tração dupla + dupla de “auxílio” e em tração quádrupla com vagões de minério de ferro, no trecho de Caetité ao terminal de Ilhéus. Nesta comparação podem ser perfeitamente identificados os gargalos na via para cada horizonte, localizados principalmente no trecho de Ilhéus a Caetité, bem como quanto representa percentualmente o déficit em pares de trens por dia relativo à capacidade de via instalada, com base no plano de vias que está sendo fornecido pela VALEC.

Para efeito de implantação de um novo desvio foram considerados apenas os casos em que o déficit ultrapassasse 1 ou mais pares de trens por dia.

Nesta parte do relatório, está apresentado apenas um resumo indicando o segmento da via e o déficit de capacidade implantada e prevista para os trens de tração quádrupla por patamar, conforme relacionado nas **Tabelas A e B** a seguir, sendo:

- **Tabela A - Trecho do Terminal de Ilhéus ao Pátio de Caetité;**
- **Tabela B - Trecho do Pátio de Caetité a Figueirópolis**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>85</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	



**Tabela A - Resumo da Comparação da Capacidade – Figueirópolis a Caetité**

Seção Crítica Entre os Desvios					Déficit em Numero de Trens por Dia por Horizonte				
Pátio		Pátio		Ext. (km)	2014	2019	2025	2035	2045
Nome	Km	Nome	Km						
Figueirópolis (1)	0,0	Figueirópolis (2)	2,5	2,5	-	-	-	-	-
Figueirópolis (2)	2,5	Posto KM 60	60,2	57,8	-	-	-	-	-
Posto KM 60	60,2	Posto KM 120	120,3	60,0	-	-	-	-	-
Posto KM 120	120,3	Posto KM 179	179,3	59,0	-	-	-	-	-
Posto KM 179	179,3	Posto KM 238	237,7	58,4	-	-	-	-	-
Posto KM 238	237,7	Posto KM 294	294,0	56,3	-	-	-	-	-
Posto KM 294	294,0	<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	55,2	-	-	-	-	-
<b>P. I. SO de TO</b>	349,2	Posto KM 396	396,2	47,1	-	-	-	-	-0,2
Posto KM 396	396,2	Posto KM 471	470,4	74,1	-	-	-	-	-1,1
Posto KM 470	470,4	<b>P. I. O da BA</b>	518,8	48,4	-	-	-	-	-
<b>P. I. O da BA</b>	518,8	Posto KM 606	605,7	86,9	-	-	-1,4	-2,6	-4,2
Posto KM 606	605,7	<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	97,0	-	-	-1,9	-3,2	-4,8
<b>P. I. SE da BA</b>	702,7	Posto KM 741	740,9	38,2	-	-	-	-	-0,8
Posto KM 741	740,9	Posto KM 815	815,0	74,1	-	-	-1,6	-3,0	-4,7
Posto KM 815	815,0	Posto KM 866	865,5	50,5	-	-	-	-0,8	-2,5
Posto KM 866	865,5	Posto KM 918	918,4	52,9	-	-	-	-1,0	-2,7
Posto KM 919	918,4	Posto KM 972	971,6	53,2	-	-	-0,3	-1,7	-3,4
Posto KM 972	971,6	<b>P. de Caetité</b>	989,4	17,8	-	-	-	-	-

**Tabela B - Resumo da Comparação da Capacidade – Caetité ao T. de Ilhéus**

Seção Crítica Entre os Desvios					Déficit em Numero de Trens por Dia por Horizonte				
Pátio		Pátio		Ext. (km)	2015	2020	2025	2035	2045
Nome	Km	Nome	Km						
<b>Pólo de Caetité</b>	989,4	Posto KM 1.033	1.033	43,4	-	-0,1	-2,2	-3,7	-5,8
Posto KM 1.033	1.032,8	Posto KM 1.071	1.070	37,8	-	-	-0,4	-2,0	-4,0
Posto KM 1.071	1.070,7	Posto KM 1.108	1.107	36,7	-	-	-0,1	-1,7	-3,7
Posto KM 1.108	1.107,6	Brumado	1.127	19,8	-	-	-	-	-
Brumado	1.127,2	Posto KM 1.145	1.145	17,3	-	-	-	-	-
Posto KM 1.145	1.145,6	<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161	16,9	-	-	-	-	-
<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	Posto KM 1.190	1.190	28,6	-	-1,0	-3,0	-4,8	-7,3
Posto KM 1.190	1.190,0	Posto KM 1.215	1.214	24,9	-	-	-1,0	-2,7	-5,2
Posto KM 1.215	1.214,9	Posto KM 1.229	1.229	14,1	-	-	-	-	-
Posto KM 1.229	1.229,1	Posto KM 1.257	1.256	27,8	-	-	-1,9	-3,6	-6,1
Posto KM 1.257	1.256,8	Posto KM 1.288	1.288	31,2	-	-1,2	-3,2	-5,0	-7,4
Posto KM 1.288	1.288,1	Posto KM 1.319	1.318	30,4	-	-1,5	-3,5	-5,3	-7,7
Posto KM 1.319	1.318,5	Posto KM 1.349	1.348	30,1	-	-1,2	-3,2	-5,0	-7,4
Posto KM 1.349	1.348,5	Posto KM 1.380	1.380	31,5	-	-0,7	-2,7	-4,5	-7,0
Posto KM 1.380	1.380,0	Posto KM 1.413	1.413	33,1	-	-1,6	-3,6	-5,4	-7,9
Posto KM 1.413	1.413,1	Posto KM 1.442	1.442	29,2	-	-	-2,0	-3,7	-6,2
Posto KM 1.442	1.443,2	Posto KM 1.470	1.469	27,3	-	-	-	-	-
Posto KM 1.471	1.469,5	Posto KM 1.501	1.500	31,4	-	-0,3	-2,3	-4,0	-6,5
Posto KM 1.502	1.500,9	<b>Term. de Ilhéus</b>	1.520	20,9	-	-0,3	-2,3	-4,0	-6,5

Ante o exposto nas tabelas acima, pode-se concluir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>86</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- a) Os comprimentos dos desvios de cruzamentos permitem a operação plena do trem-tipo com vagões de carga Geral, determinado pela capacidade das locomotivas em tração dupla + “auxílios” no trecho de Figueirópolis a Caetité e em tração quádrupla, com vagões de minério de ferro;
- b) A capacidade da via é insuficiente para atender as demandas previstas a partir do horizonte de 2020;
- c) Há a necessidade de implantação de novos desvios entre os existentes atualmente como será visto no item a seguir.

### 3.9 – Ampliação da Capacidade de Via

A análise neste item será feita apenas para Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOI. Conforme foi visto no item anterior, a capacidade da via em alguns segmentos e em determinados patamares, não atende as demandas prevista, fazendo-se necessária à implantação de novos desvios entre os que serão entregues pela VALEC, com base nos trens dimensionante do sistema, sendo, portanto necessária uma análise de alternativas de aumento da capacidade da via da FIOI, o que será feito no item seguinte com a implantação de novos desvios.

#### 3.9.1 – Acréscimo da Capacidade

##### a) – Considerações Iniciais

Conforme pode ser observado na **Tabela A** do **Item 3.8**, ainda existem 28 segmentos em todo o trecho da FIOI, principalmente no trecho de Caetité a Ilhéus, que apresentam gargalos no atendimento da demanda prevista.



Para equacionar o problema dos gargalos, foi feita uma análise para implantação de novos desvios objetivando elevar a capacidade da via e, verificou-se que nos trechos de maior demanda, isto é, entre Caetité (BA) e o Terminal de Ilhéus (BA), a implantação de apenas um desvio entre os projetados solucionaria o problema da capacidade de via no horizonte final, pois ficaria com uma extensão entre desvios de em cerca de 15,0 km, permitindo a operação em torno de 20,0 pares de trens/dia, enquanto que a necessidade seria de 18,0 pares de trens/dia.

Devido à particularidade da demanda de trens na FIOI, que se iniciam no pátio de Figueirópolis e vão se ampliando em direção ao Porto de Ilhéus, na medida em que ultrapassam cada pólo, fazendo com que na adequação do plano de vias, as extensões entre os desvios nos segmentos próximos ao Porto de Ilhéus sejam mais reduzidas.

##### b) – Determinação dos Desvios de Cruzamento a Implantar

A determinação dos desvios a implantar obedeceu a seguinte seqüência:



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 87
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

- Identificação da seção crítica, onde existe déficit de atendimento;
- Na seção crítica identificada foi inserido um desvio de cruzamento e apurado os novos tempos de percursos;
- Com base nesses novos tempos de percursos foi feito o calculo da capacidade da via resultante da introdução do novo desvio;
- A nova capacidade da via foi comparada com a demanda de trens prevista em cada patamar com o objetivo de verificar se ainda existe déficit de atendimento até demovê-lo totalmente;



Os desvios de cruzamento a implantar, por patamar de demanda, encontram-se no **Quadro B.3.9.a** em anexo, cujo resumo está apresentado na tabela a seguir:

#### Localização e Extensão dos Desvios de Cruzamento a Implantar

Nome	Desvio			Horizonte de Implantação do desvio			
	Local. (Km)	Extensão (m)		2019	2024	2034	2044
		Útil	Total (1)				
Posto KM 375	374,6	1.840	2.010	-	-	-	X
Posto KM 422	422,4	1.840	2.010	-	-	-	X
Posto KM 562	561,8	1.793	1.963	-	X	-	-
Posto KM 652	652,4	1.793	1.963	-	X	-	-
Posto KM 778	777,8	1.793	1.963	-	X	-	-
Posto KM 837	837,3	2.040	2.210	-	-	X	-
Posto KM 892	892,4	2.040	2.210	-	-	X	-
Posto KM 951	950,5	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.008	1.007,9	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.049	1.048,7	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.090	1.090,3	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.176	1.175,7	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.201	1.200,9	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.241	1.241,4	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.272	1.271,7	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.303	1.303,1	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.333	1.333,2	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.364	1.363,9	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.397	1.397,4	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.428	1.427,6	2.040	2.210	-	X	-	-
Posto KM 1.456	1456,5	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.486	1.485,6	2.040	2.210	X	-	-	-
Posto KM 1.508	1.507,6	2.040	2.210	-	-	-	X

**Obs:** (1) – Apenas uma estimativa para estabelecer o custo de investimento

Em toda a ferrovia está prevista a implantação total de 60 desvios de cruzamento, inclusive nos pólos de carga, sendo que 34 nos horizontes de 2013 e 2014, pela VALEC e 26 pela Subconcessionária sendo 06 em 2018 e 11 em 2024.e 06 em 2034 e 03 em 2044.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>88</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 3.10 – VOLUMES OPERADOS NOS PÓLOS DE CARGA

O objetivo deste item é a apuração dos volumes dos produtos que serão movimentados anualmente por cada pólo de carga, pátios e terminal. Essa identificação, juntamente com outras informações disponíveis neste relatório, possibilitará o estudo operacional, o projeto básico do terminal e uma estimativa de investimento.

Pólos de carga, pátios e terminal considerados e respectivas atividades:

**a) - Intercâmbio de trens e material rodante da FIOLE com a FNSTS**

- Figueirópolis (FIOLE) no KM 4,5 da FIOLE;

**b) - Operações de carga e descarga, manobra, estacionamento, formação, recomposição e expedição de trens**

- Gurupi – Km 217,0 da FNSTS;
- Porangatu – Km 421,1 da FNSTS;
- Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins KM 349,2 da FIOLE;
- Pólo Intermodal do Oeste da Bahia KM 518,8 da FIOLE;
- Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia – KM 702,7 da FIOLE
- Pólo de Caetité KM 989,4 da FIOLE, (sem a Carga e Descarga);
- Pólo de Tanhaçu KM 1.161,4 da FIOLE, (sem a Carga e Descarga e com o Transbordo);
- Terminal de Ilhéus KM 1.522,8 da FIOLE, (sem a Carga e Descarga);

Os **Quadros B.3.10.a** ao **B.3.10.f** em anexo apresentam, por sentido de exportação e importação e por patamar de demanda, os volumes que serão movimentados por cada tipo de mercadoria em cada pólo de carga citado. Os dados básicos para a elaboração dos projetos dos pólos, inclusive com estimativas de investimentos estão apresentados no **Item 4.3** deste estudo.



### 3.11 – LOCALIZAÇÃO DAS DIVERSAS INSTALAÇÕES NA FERROVIA

#### 3.11.1 – Considerações Iniciais

O objetivo deste item é analisar a localização ideal para as seguintes instalações:

- Apoio à manutenção do material rodante da frota comercial, em Serviços Internos e Guindastes Socorro
- Prédios administrativos e residência de vias e de sistemas
- Composição dos trens de socorro
- Composição dos trens de serviço



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>89</b>	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- Apoio à manutenção dos equipamentos de via
- Material rodante em serviço interno
- Guindaste socorro
- Dormitórios de equipagens das locomotivas

Não obstante, o escopo do presente estudo esteja limitado ao trecho de Porto de Ilhéus (BA) ao Pátio de Conexão com a FNSTS em Figueirópolis (TO), não se pode deixar de considerar a expansão das ferrovias de outorga da VALEC como um todo, principalmente pela sua particularidade de ter intercâmbios com outras ferrovias de bitolas de 1,60m e 1,00m, e de que algumas já dispõem de toda a infra-estrutura de apoio à manutenção de suas respectivas frotas de material rodante.

Por outro lado, a definição do intercâmbio com a Ferrovia Centro Atlântica - FCA em bitola de 1,00m, a ser localizado em Brumado, através de um pátio de transbordo deixa claro que não haverá operação de material rodante dessa bitola na Ferrovia de Integração Oeste Leste.



Entretanto, em uma análise preliminar, poderia ser admitido como alternativa, a possibilidade da utilização da infra-estrutura de manutenção do material rodante da FNSTS, com as devidas adequações na capacidade instalada e acordos de ressarcimento dos serviços prestado, nos níveis acima da revisão anual, por exemplo, estruturando-se apenas a Ferrovia de Integração Oeste Leste, para as revisões anuais e inferiores e o abastecimento das locomotivas.

Neste caso, as instalações de apoio à manutenção do material rodante na FNSTS seriam voltadas para as manutenções do material que situassem acima do nível anual. Entretanto, esta possibilidade não está sendo adotada, pois o Projeto está sendo considerado de modo que a subconcessionária tenha uma estrutura própria com instalações de apoio à manutenção do material rodante e dos equipamentos de via em todos os níveis.

### **3.11.2 – Localização das Instalações de Apoio à Manutenção do Material Rodante**

#### **3.11.2.1 – Considerações Iniciais**

Dentre as alternativas de Modelagem da Subconcessão, a exigência dos investimentos nas instalações em referência somente seria aplicada no caso de uma Empresa Única. Entretanto, analisando as condições por onde se desenvolverá a FIO, observa-se que não existe infra-estrutura de manutenção do material rodante para uma frota de bitola de 1,60m, o que dificultará de uma maneira significativa para que na Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas, as empresas operadoras possam manter o seu material rodante.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  90	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

A solução que possa vir a ser adotada individualmente pelas Operadoras que disponham de maiores frotas, implantando as suas próprias instalações, além de terem um maior custo, em função da economia de escala que proporcionaria as instalações únicas, contribuiria também para a obtenção de uma menor produtividade da frota, o que poderia inviabilizar o Negócio para alguns usuários.

Mesmo que os usuários disponham de instalações próprias haverá casos em que os mesmos dependerão de uma estrutura de abastecimento da ferrovia, sendo então necessário analisar quem irá realizar os investimentos e operar os postos e como seria remunerado.



Dessa forma, o assunto relativo de como e onde será realizada a manutenção do material rodante das empresas operadoras na Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas, merece uma análise mais aprofundada que, entre outras, apresentam-se as seguintes alternativas de equacionamento:

- a) – A Empresa de Infra-estrutura implantaria as instalações de apoio a manutenção e abastecimento do material rodante e também ofereceria os serviços de manutenção do material rodante aos usuários, sendo remunerado com base em custos previamente aprovado pelo Poder Concedente. Nesta situação a estrutura organizacional e os custos desta empresa deverão considerar também essa atribuição. Nesta alternativa não se faz necessário a adequação da oficina de mecanização para o atendimento do material rodante em serviço interno e guindastes socorro;
- b) – O Poder Concedente colocaria em licitação a construção das instalações de apoio a manutenção e abastecimento do material rodante e também dos serviços de manutenção e abastecimento do material rodante aos usuários, com base no menor custo apresentado pelos licitantes e previamente aprovado pelo Poder Concedente;

### 3.11.2.2 – Análises das Melhores Localizações - Frota Comercial e de Serviço

Normalmente as ferrovias utilizam as instalações de apoio à manutenção de locomotivas também para atender guindastes socorro e equipamentos de via, principalmente os do grupo ferroviário. O material rodante em serviço interno, também é mantido nas mesmas instalações que atendem a frota destinada ao serviço comercial. Entretanto no presente estudo somente os equipamentos de via seriam atendidos em instalações próprias.

A análise de localização foi realizada de uma maneira expedita, para a alternativa da Modelagem da Subconcessão - Única Empresa, mas também é válida para as alternativas citadas no caso da Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas, tomando-se por base as seguintes premissas:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>91</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- a) Ponto de passagem do maior fluxo de trens, locomotivas e vagões, tanto no sentido exportação quanto importação, previstos para o Horizonte de 2045;
- b) Ponto de parada obrigatória dos trens;
- c) Infra-estrutura social e comercial existente;
- d) Autonomia das locomotivas no que diz respeito ao consumo de combustível;
- e) Facilidade de acesso rodoviário;
- f) Proximidade do ponto de intercâmbio;
- g) Infra-estrutura existente nas ferrovias com as quais a FIOF tem intercâmbio;
- h) Futuras ligações com ferrovias que serão implantadas futuramente.



A partir dessas premissas e considerando-se que a modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas exigirá uma nova estrutura para a manutenção do material rodante em serviço interno e guindaste socorro, que deverá ser efetuada após adaptações nas instalações destinadas a manutenção dos equipamentos de via, foi realizada a análise das alternativas de localização das instalações de apoio à manutenção do material rodante do FIOF.

O **Quadro B.3.11.a** em anexo, apresenta uma análise da localização das instalações de apoio a manutenção do material rodante na Modelagem da Subconcessão – Empresa Única, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir:

#### **Análise da Localização das Instalações de Apoio a Manutenção do Material Rodante – Modelagem da Subconcessão Empresa Única**

Pólo		Movimentação Diária – Ano 2045			Parada Obrig. Todos Trens	Existência Infra-Est Social / Comercial	Fácil.de Acesso Rodov. Fed/Est.	Proxim. dade do Intercâmbio	Atende ao Previsto no item 3.11.2
		P. Trens / Dia	Loco	Vagão					
Nome	Km								
<b>Pólo Gurupi</b>	- 50,0	2,8	11	515	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Figueirópolis/FIOF</b>	0,0	2,8	11	515	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>P. I. SE de TO</b>	349,2	6,1	25	1.130	Não	Sim	Sim	Não	Não
<b>P. I. Oeste da BA</b>	518,8	8,5	34	1.573	Não	Sim	Sim	Não	Não
<b>P. I. SO da BA</b>	702,7	9,9	39	1.814	Não	Sim	Sim	Não	Não
<b>Pólo de Caetitê</b>	989,4	13,7	48	3.533	Não	Sim	Sim	Não	Sim
<b>Pólo Tanhaçu</b>	1.161,4	18,0	63	4.686	Não	Sim	Sim	Sim	Não
<b>Terminal de Ilhéus</b>	1.520,4	18,0	63	4.686	Sim	Sim	Sim	Não	Sim

A análise da tabela acima permite a conclusão que se for considerado isoladamente o trecho de Porto de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO), a localização ideal das instalações poderia ser no **Terminal de Ilhéus (BA)**.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>	Ferrovia de Integração Oeste - Leste	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 92	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### 3.11.2.3 - Localização dos Postos de Abastecimento

A análise de localização levou em consideração a operação do Terminal de Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO) e no intercâmbio com a FNSTS. Os dados relativos ao consumo de combustível das locomotivas em litro/km litro/tkb, para a FIOLE foram definidos com base nos dados da simulação do desempenho dos trens, que apresentam os seguintes consumos:

- Sentido exportação – 1,879 litros / 1000 Tkb e 11,77 Litros / km
- Sentido Importação – 6,405 litros / 1000 Tkb; e 6,47Litros / km

A análise está apresentada no **Quadro B.3.11.b**, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir.

#### Análise da Localização dos Postos de Abastecimentos de Locomotivas

Pólo		Distância KM Inicial (km)		Consumo de Óleo Combustível (l)			Cap. do Tanque (l)	Saldo em Litros		Local do Posto	
		Nome	Km	Ida	Ida+V	L/km		Ida	Ida+V		Ida
Terminal de Ilhéus		1.520	-	3.146	-	-	28.668	18.925	-	-9.763	X
Pólo de Tanhaçu		1.161	377,2	2.768	9,12	3440	25.248	18.925	15.485	-6.323	-
Pólo de Caetité		989	532,1	2.614	9,12	4853	23.835	18.925	14.072	-4.910	-
P. I. SO da BA		703	819,0	2.327	9,12	7469	21.219	18.925	11.456	-2.294	-
P. I. SO da BA		519	1.003	2.143	9,12	9146	19.542	18.925	9.779	-617	-
P. I, SE de TO		349	1.173	1.973	9,12	10693	17.995	18.925	8.232	930	X
Figueirópolis (FIOLE)		0,0	1.523	1.623	9,12	13888	14.800	18.925	5.037	4.123	-
Gurupi (FNSTS)		- 50,0	1.573	-	9,12	14344	-	18.825	4.581	-	X



O atendimento às locomotivas em serviços internos, como às de lastro e de prontidão do trem socorro, quando estiverem fora de áreas que disponham de um posto de abastecimento, poderá ser feito via caminhão tanque, como é realizado em algumas ferrovias.

### 3.11.2.4-Localização das Instalações de Apoio à Manutenção da Frota de Serviço

Este assunto será examinado com base na alternativa de modelagem da Subconcessão a ser adotada para o Projeto.

Se for adotada a modelagem com mais de uma empresa, não se justifica implantar uma instalação de apoio a manutenção para uma frota reduzida de material e equipamentos em serviço interno. Nesta situação, pela similaridade com alguns equipamentos de via, a oficina de mecanização seria dimensionada para também atender o material rodante e equipamentos em serviços internos.

Quando da análise da localização das instalações de manutenção dos equipamentos de via, este assunto será abordado.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  93	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Assim, neste item será analisada a alternativa da adoção da modelagem da subconcessão de uma única empresa, sendo que a princípio essas instalações poderiam estar localizadas no mesmo ponto onde serão implantadas as instalações de apoio à manutenção da frota comercial, conforme estabelecido no **Item a**, o que foi considerado neste estudo.

As observações referentes à terceirização desses serviços para a empresa que ficar com a manutenção da frota comercial procedem. Entretanto, neste estudo estão previstos os investimentos necessários para a implantação de uma instalação para o atendimento exclusivo da manutenção da frota em serviço interno, que poderia ser localizada em Ilhéus (BA).

### **3.12 - Localização dos Dormitórios das Equipagens das Locomotivas**

#### **3.12.1 - Considerações Iniciais**

A solução para a localização e utilização dos dormitórios na alternativa de modelagem da subconcessão com diversas empresas é semelhante as das instalações de apoio a manutenção do material rodante pela falta de infra-estrutura de hotéis ao longo da ferrovia.



A construção de dormitórios individuais para cada usuário pode contribuir para a inviabilidade do Negócio. Nesta situação, como talvez não caiba uma licitação para a construção e a exploração dos dormitórios por terceiros, a melhor solução seria a utilização dessas atividades pela Empresa de Infra-Estrutura.

#### **3.12.2 – Localização dos Dormitórios**

O objetivo deste item é uma análise para determinação de um local de apoio para o pernoite das equipagens das locomotivas. Este local pode ser através de um prédio construído com esta finalidade ou a utilização da rede hoteleira existente na região onde se deseja implantar o ponto de apoio.

A análise de localização, que pode ser considerada para qualquer alternativa de modelagem da subconcessão foi realizada de uma maneira expedita e tomou por base as seguintes premissas:

- a) Em princípio não haverá a necessidade de manter dormitórios na sede (locais onde as equipagens têm domicílios);
- b) A jornada de trabalho das equipagens é de 8 horas, com intervalo mínimo de 12 horas para descanso;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  94	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- c) A locomotiva será equipada por dois profissionais;
- d) Será considerado um tempo mínimo de 30 minutos para equipagem assumir o comando da locomotiva e partir com o trem;
- e) Para que seja possível manter o tempo estabelecido no item anterior, nos casos de manobras e outras atividades antes da partida do trem, deverá ser mantida uma equipagem para operar no terminal;
- f) Foi adotada uma velocidade média de 40 km/h para os trens de carga;

A partir dessas premissas, foi realizada a análise das alternativas de localização do apoio aos pernoites das equipagens, conforme apresentado no **Quadro B.3.12.a** em anexo, que inclusive analisa as necessidades de utilização eventual de apoio de dormitório na FNSTS, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir.

#### **Análise da Localização dos Dormitórios das Equipagens das Locomotivas**

Fer- rovia	Pólo		Existência de Infra Estrut. Social	Percurso entre as Sésdes		Recurso a ser Utilizado
	Nome	Km		Ext. (km)	Tempo (h)	
FIOL	T de Ilhéus	1.520,4	Sim	-	-	Sede
FIOL	P. KM 1.241	1241,0	Não	281,8	6,71	Dormitório
FIOL	Caetitê	989,4	Sim	250,3	5,96	Sede
FIOL	P. KM 777	777,0	Não	213,7	5,09	Dormitório
FIOL	P. I. O. Bahia	519,0	Sim	257,0	6,12	Sede
FIOL	P. KM 236	235,9	Não	284,1	6,76	Dormitório
FNSTS	P. Gurupi	- 50,0	Sim	285,9	6,81	Sede



### **3.13 - Localização do Prédio de Administração e de Apoio a Manutenção na V. P.**

#### **3.13.1 – Considerações Iniciais**

A localização e as condições de implantação dos prédios em referência dependerão fundamentalmente da Modelagem da Subconcessão que será adotada na ferrovia, quais sejam:

- a) Modelagem da Subconcessão voltada para uma única empresa, que será a responsável pelas atividades das Áreas de Infra-estrutura e da Operação da Ferrovia. Nesta situação o prédio administrativo contemplará, entre outras atividades, o Centro de Comando Operacional - CCO, toda a administração da ferrovia e uma das cinco residências de via e sistemas previstas, sendo Ilhéus (BA) o local mais indicado para a sua implantação;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  95	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- b)** Modelagem da Subconcessão voltada para mais de uma empresa, sendo uma única empresa responsável pelas atividades da Área de Infra-estrutura e da circulação dos trens e uma ou mais empresas com as atividades de Operação da Ferrovia. Nesta situação, o prédio administrativo com uma menor estrutura, contemplará o Centro de Comando Operacional - CCO, e apenas a administração da Empresa de infra-estrutura, podendo manter uma das cinco residências de via e sistemas previstas, continuando Ilhéus (BA) como o local mais indicado para a sua implantação.

Objetivando possibilitar análise para as diversas hipóteses de Modelagem da Subconcessão, no item relativo a determinação dos investimentos serão definidos os recursos necessários para a implantação do Prédio de Administração e das residências de via e sistemas, para cada tipo de modelagem citada acima.

### **3.13.2 - Prédio Administrativo – CCO**

O prédio da administração da Ferrovia de Integração Oeste Leste, inclusive com o CCO e uma das residências de via permanente e sistemas, pode ser instalado em qualquer ponto da ferrovia que disponha de infra-estrutura social, econômica e comercial que permita a implantação de uma sede de ferrovia. Em uma primeira análise observa-se que em Ilhéus (BA) apresenta as melhores condições, para a localização do prédio de Administração e CCO.

### **3.13.3 - Residências de Via e de Sistemas**



A filosofia adotada para a manutenção da via baseia-se em uma estrutura para manutenção programada e outra para a manutenção corretiva.

#### **a) - Manutenção Programada**

Será exercida por um setor onde estariam concentrados todos os recursos em equipamentos de via, com a atribuição de realizar a manutenção programada nos 1.528,8 km de via.

Este setor ficaria com a responsabilidade da realização da manutenção programada com os recursos centralizados para esse atendimento, que permitiriam o seu deslocamento ao longo da ferrovia, com pontos de apoio para estacionamento e pernoites em locais previamente estruturados.

Disporia também de uma composição formada por 1 locomotiva e pelo menos 9 (nove) carros os vagões estruturados em cozinha, refeitório, dormitórios, oficina e mais os equipamentos de via que ficariam todos concentrados neste setor com o objetivo de alcançar a maior produtividade possível. Após o período de manutenção da via, os equipamentos seriam recolhidos aos locais de estacionamento e pernoite para limpeza e manutenção.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 96
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

A manutenção programada da via será concentrada no período de entressafra. Em consequência disto será mantido apenas o intervalo de 3 horas diárias para essa atividade no período de safra (270 dias), e de pelo menos 4 horas na entressafra (95 dias). Foi também reservada na grade a circulação diária de até 2 trens de serviço por sentido no horizonte final.

A manutenção programada na FIOLE poderia ser feita com um posto para o atendimento centralizado dos 1.528 km da ferrovia, com apenas um ponto destinado a manutenção da via ou distribuídos em dois postos ao longo da ferrovia, ficando cada um com a responsabilidade do atendimento em torno de 764 km, ou com quilometragem proporcional ao volume de transporte da ferrovia, com de dois pontos de intervalo para manutenção, dispondo cada um do mesmo tempo atribuído a um posto.

Nesta situação cada posto disporia de uma composição formada por 1 locomotiva e pelo menos 9 (nove) carros ou vagões estruturados em cozinha, refeitório, dormitórios, oficina etc., etc.

Para a Ferrovia de Integração Oeste Leste está sendo proposta a alternativa com dois postos para a manutenção programada, com os seguintes trechos de atendimento:

#### **Localização dos Pontos de Atendimento da Manutenção Programada**

Localização dos Postos	Trecho de Atendimento			Intervalo Manut. (horas)	Produção (Km/h) (1)	Tkb 10 <sup>6</sup> /km Médio P / Posto (2)
	Início	Fim	Ext. (km)			
<b>P. I. O. Bahia</b>	KM 0	KM 989	989	875	1,13	92.119
<b>P. Tanhaçu</b>	KM 989	KM 1.520	513	875	0,60	18.389

**Obs:** (1) - Com menor solicitação pode desenvolver maior velocidade  
(2) – Dados relativos ao horizonte final



#### **b) - Manutenção corretiva**

A ser exercida pelas residências de via com responsabilidade de realizar a manutenção corretiva ao longo da via, inclusive para atendimentos nos casos de acidentes, recuperação do meio ambiente (passivos ambientais, capina controlada), que terá recursos específicos no custo fixo da manutenção da via.

Estima-se a necessidade de cinco e três residências, que comportariam respectivamente as atividades de manutenção da via permanente e dos sistemas de licenciamento de trens.

A princípio, as sedes dessas residências poderiam ser adotadas conforme a análise efetuada no **Quadro B.3.13.a** em anexo, que apresenta as suas localizações e as



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>97</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

respectivas extensões dos trechos a serem mantidos, os volumes em trens por dia e toneladas brutas previstas para o horizonte de 2045, levando em consideração para o estabelecimento das extensões dos trechos de cada residência, os volumes de trens e de toneladas brutas que circulariam no mesmo.

Para a via permanente considera-se a implantação de três residências em 2012 (Ilhéus (BA), Brumado (BA) e Caetité (BA)) e em 2014 as demais unidades, as de sistemas, seriam duas em 2012 (Ilhéus (BA) e Caetité (BA)) e em 2013 e a do Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA), que atenderá também o ramal citado. Na tabela a seguir encontra-se um resumo com essas informações:

### Análise de Localização das Residências de Via e Sistemas

Local. da Sede		Trecho de Atendimento (Km)			Demanda Média	
Nome	KM	Início	Fim	Ext.	Trem/Dia	Tb 10 <sup>3</sup>
<b>P. I. S. Tocantins</b>	349,2	KM 0	KM 408	408	4,5	15.132
<b>P. I. O. Bahia (1)</b>	518,8	KM 408	KM 758	350	18,6	29.761
<b>Pólo de Caetité (1)</b>	989,2	KM 758	KM 1.033	275	27,6	62.702
<b>Pólo de Tanhaçu</b>	1.161,4	KM 1.033	KM 1.283	250	36,4	102.961
<b>Terminal Ilhéus (1)</b>	1.520,4	KM 1.283	KM 1.520	237	36,4	102.961

**Obs:** (1) - Nestes locais estarão instaladas também as residências de Sistemas

#### c) – Trens de Serviço



Estes trens com faixas de circulação previstas na capacidade de via terão como objetivo a distribuição dos materiais e eventualmente pessoal nas frentes de trabalho. Deverão ter uma programação definida de modo a atender a todas as residências de via e ao setor de manutenção programada. Nos casos de acidentes ficarão a disposição da residência onde o mesmo ocorreu para o apoio necessário.

### 3.13.4 – Instalações do Estaleiro de Solda e da Mecanizada

#### a) Localização do Estaleiro de Solda

Como o fornecimento dos trilhos deverá ser feito via cabotagem e o maior consumo dos mesmos se situa no trecho de Ilhéus a Caetité e considerando também a extensão de 1528 km da ferrovia é recomendável a implantação de dois estaleiros sendo um nas proximidades do Terminal de Ilhéus para o atendimento do trecho de 602 km de Ilhéus ao Posto Km 918 e o segundo nas proximidades do Pólo Intermodal Oeste da Bahia que atenderia a uma extensão de 918 km do Posto KM 918 a Figueirópolis.

#### b) Localização das Instalações da Oficina Mecanizada

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>98</b>	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

A localização das instalações de apoio a manutenção e as necessidades de equipamentos de via foram examinadas considerando-se as seguintes premissas:



- Estrutura proposta para a manutenção prevista no Item 3.13;
- Dois postos de Manutenção Programada;
- Produtividade nominal dos equipamentos de 900 m por hora e produção adotada na manutenção da via de 500 m por hora;
- Aluguel ou terceirização do serviço, relacionados aos equipamentos que tivessem uma reduzida utilização;
- A necessidade de localização das instalações de apoio a manutenção leve, o mais próximo possível de onde serão utilizados;
- Volume em tb / ano, previsto por trecho e patamar, conforme consta dos **Quadros B.3.5.b, e, h, k e n**, resumo apresenta-se na tabela a seguir:

#### Volume em Tonelada Bruta por Ano

Trecho Entre Pólos	Ext. (km)	Sentido	Tonelada Bruta por Ano (Tb 10 <sup>3</sup> )				
			2015	2020	2025	2035	2045
P. de Ilhéus a P. Tanhaçu	367,4	Exp.	30.916	65.447	71.924	77.507	85.616
		Imp.	5.762	12.551	14.919	15.702	17.344
		Total	36.678	77.999	86.343	93.209	102.961
P. Tanhaçu a P. Caetité	172,0	Exp.	15.868	35.473	42.148	46.263	51.103
		Imp.	3.201	7.495	9.443	10.500	11.598
		Total	19.069	42.968	51.591	57.763	62.702
P. Caetité a P. I. SO Bahia	286,7	Exp.	3.775	11.287	17.962	20.843	23.024
		Imp.	1.108	3.309	5.256	6.100	6.738
		Total	4.882	14.595	23.218	26.943	29.761
P. I. SO Bahia a P. I. Oeste Bahia	183,9	Exp.	2.598	8.895	14.828	17.202	19.006
		Imp.	771	2.626	4.663	5.063	5.593
		Total	3.369	11.521	19.491	22.269	24.599
P. I. Oeste Bahia a P. I. SE Tocantins	169,6	Exp.	584	4.615	9.064	10.541	11.643
		Imp.	188	1.398	2.722	3.158	3.488
		Total	772	6.014	11.805	13.699	15.132
P. I. SE Tocantins a Figueirópolis	349,2	Exp.	222	1.484	2.404	2.790	3.082
		Imp.	85	493	765	888	981
		Total	307	1.977	3.169	3.678	4.063

A vista do exposto, conclui-se pela localização das instalações nas proximidades do Terminal Intermodal Oeste da Bahia no KM 519.

#### b) Estrutura das Instalações

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  99	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

A definição do tipo e a abrangência da estrutura que deve ser implantada para as instalações de apoio a manutenção dos equipamentos de via passa, entre outros, pelo tipo de modelagem que será adotada no Projeto.

A justificativa dessa posição decorre do fato de que na alternativa da Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas, a empresa responsável pela infra-estrutura teria que dispor de uma pequena instalação para a manutenção do material rodante em serviço interno e dos guindastes socorro, o que pode se tornar inviável pela quantidade de material a manter.

A primeira vista, por existir certa singularidade de alguns equipamentos de via com as locomotivas e guindastes socorro, parece ser mais econômico projetar uma oficina de mecanização que também atenda os equipamentos citados e mais os vagões em serviços internos da Empresa de infra-estrutura. Dessa forma, poderia ser prevista uma estrutura para as instalações de apoio a manutenção dos equipamentos de via e do material rodante em serviço interno e guindaste socorro compatível com o tipo de modelagem que se pretenda adotar:

- **Modelagem com Empresa Única** – Oficina de Mecanização exclusiva para os equipamentos de via;
- **Modelagem com Diversas Empresas** – Oficina de Mecanização que atenda aos equipamentos de via e de outros equipamentos em serviços internos.

### c) Quantitativos e Investimentos Necessários em Equipamentos de Via



#### c.1) Determinação das Necessidades de Equipamentos de Via

A determinação das necessidades dos equipamentos de via teve como base as seguintes premissas:

- Produtividade nominal e prática da socadora de linha, respectivamente em 900 e 500 metros/hora, considerando inclusive, os deslocamentos para as frentes de produção;
- Disponibilidade de 810,0 horas de manutenção por ano, considerando a operação em 5 dias por semana, com período de 3 horas diárias no período de safra (270 dias por ano) e 4,5 horas na entressafra (90 dias por ano);
- Manutenção em 1.662,1 km de linha, considerando a extensão da linha corrida e dos desvios de cruzamento. A manutenção das chaves ocorreria por processo manual.

O **Quadro B.3.13.b** em anexo, apresenta o dimensionamento dos principais equipamentos de via, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir:

Tipo	Produtividade em	Produção Prevista	Equipamentos
------	------------------	-------------------	--------------

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 100
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0


de Equip.	Metros/ Hora		Manut. Km/ano	Disp. H/Ano	Metros / Hora	Necessários	
	Nominal	Prática				Cálculo	Adquirir
<b>Socadora</b>	900,0	500,0	1.662,1	810,0	2.052	4,1	4,0
<b>Reguladora</b>	900,0	500,0	1.662,1	810,0	2.052	4,1	4,0

A partir dessas das premissas e do dimensionamento citados acima, e considerando-se que em alguns trechos de baixa intensidade da produção, os equipamentos poderão produzir acima do previsto, concluiu-se pelas aquisições e investimentos relacionados no **Quadro B.3.13.c** em anexo, que serão distribuídos pelos dois postos em função da extensão e da tonelagem bruta que circulará no trecho de cada posto, em qualquer tipo de modelagem, resumido na tabela a seguir:

### Quantitativos e Investimentos em Equipamento de Via

Tipo do Equipamento de Via		Custo Total (R\$ 10 <sup>3</sup> )			Quant. e Investimento p/ Patamar					
Grupo	Tipo	Q	Unit.	Total	2013		2015		2019	
					Q	R\$10 <sup>3</sup>	Q	R\$10 <sup>3</sup>	Q	R\$10 <sup>3</sup>
<b>Ferroviário</b>	Socadora de Linha	4	2.767	11.067	-	-	2	5.534	2	5.534
	Reguladora de Lastro	4	1.410	5.641	-	-	2	2.820	2	2.820
	Esmerilhadora	2	761	1.522	-	-	1	761	1	761
	Auto linha Inspeção	5	221	1.106	1	221	1	221	3	663
	A. linha c/ Vagoneta	5	247	1.236	1	247	1	247	3	742
	Guind. Ferrov. Burro	3	442	1.327	1	442	1	442	1	442
	Robel p/ Trem Trilho	3	146	439	1	146	1	146	1	146
	<b>Total Ferroviário</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>22.337</b>	<b>11</b>	<b>1.057</b>	<b>9</b>	<b>10.172</b>	<b>13</b>	<b>11.108</b>
<b>Rodoviário</b>	Carregadeira 924	2	390	781	-	-	1	390	1	390
	Esc. Hidrául. PC 200	2	624	1.249	-	-	1	624	1	624
	Trator D 6	2	761	1.522	-	-	1	761	1	761
	Retro 4x4	2	260	520	-	-	1	260	1	260
	Rolo CA 15	2	257	514	-	-	1	257	1	257
	Motoniveladora	2	566	1.132	-	-	1	566	1	566
	Caminhão Munck	4	234	937	1	234	1	234	2	468
	Cam. Baú ou Ônibus	10	221	2.212	2	442	2	442	6	1.327
	Caminhão Basculante	5	247	1.236	1	247	2	494	2	494
	Caminhão ¾	5	111	553	1	111	2	221	2	221
	Carro Pipa	5	195	976	1	195	2	390	2	390
	Camin.4x4 C. Dupla	5	32,5	163	1	33	2	65	3	65
	Carro Leve	10	32,5	325	2	65	2	195	6	195
<b>Total Rodoviário</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>12.118</b>	<b>9</b>	<b>1.328</b>	<b>19</b>	<b>4.771</b>	<b>32</b>	<b>6.020</b>	
<b>Total Geral dos Equipam. de Via</b>		<b>82</b>	<b>-</b>	<b>34.455</b>	<b>35</b>	<b>2.384</b>	<b>28</b>	<b>14.943</b>	<b>47</b>	<b>17.128</b>
<b>Equip. a Bordo p/ E.. Ferroviário</b>		<b>18</b>	<b>212</b>	<b>3.813</b>	<b>2</b>	<b>424</b>	<b>6</b>	<b>1.271</b>	<b>10</b>	<b>2.118</b>
<b>Investimento Total em Equip. de Via</b>			<b>-</b>	<b>38.268</b>	<b>-</b>	<b>2.808</b>	<b>-</b>	<b>16.214</b>	<b>-</b>	<b>19.247</b>

**Obs:** Nos quantitativos estão incluídas as reservas para a manutenção

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"				 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>		<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>		
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.		101
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev.		0

### 3.14 – Necessidade de Material Rodante e Equipamentos em Serviço Interno

O objetivo deste item é estimar os quantitativos e as necessidades de investimento em material rodante, guindaste socorro e equipamentos de via, em serviço interno, na parte de infra-estrutura da ferrovia, com base na estrutura da via estabelecida no item anterior.

#### 3.14.1 – Material Rodante em Serviço Interno da FIOLE

##### I - Estrutura de Apoio ao Atendimento de Acidentes na Linha

O quantitativo e a localização da estrutura de apoio ao atendimento a acidente na ferrovia foram realizados tomando-se por base o seguinte:

- A utilização em casos emergenciais e de acidentes de grande vulto da estrutura existente do Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul ao norte da FIOLE;
- Em função também dos volumes de tráfego que circulam em cada trecho da ferrovia;
- **Composição do Trem Socorro:**
  - ✓ 01 locomotiva com capacidade em torno de 1.200 HP e 100 toneladas de peso aderente, que atenderia também a manobras nos terminais onde estão localizados os trens socorro;
  - ✓ 04 vagões estruturados para essa finalidade;
  - ✓ 01 guindaste socorro com capacidade para 200 toneladas

Com base nas premissas citadas acima, inclusive do volume de trens previstos para o horizonte final, apresenta-se na tabela a seguir o quantitativo e a localização desses apoios.



#### Localização da Estrutura de Apoio para Atendimento a Acidentes

Localização		Trecho em km e Tempo de Atendimento				Demanda Média	
Nome	KM	Início KM	Fim KM	Ext.	Tempo*	Tb10 <sup>3</sup>	Trem/Dia
<b>Term. de Ilhéus</b>	1.520	1.520,0	1.214,0	306	6,00 h	102.961	34,8
<b>Pátio de Caetité</b>	989,3	1.214,0	664,0	550	6,40 h	62.702	26,1
<b>P. I. O. Bahia</b>	518,8	664,0	0,0	664	8,94 h	24.599	10,1

**Obs:** (\*) – Considerando-se o trecho de maior extensão e velocidade de 50km/h

##### II - Estrutura para os Trens de Serviços

Estes trens de serviço destinam-se ao transporte de materiais para as frentes de serviço para a manutenção da via permanente, tanto a programada como a corretiva, a partir dos locais pré-estabelecidos onde os trens comerciais deixam os vagões

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"			 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>		
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. <b>102</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. <b>0</b>	

carregados com materiais. Devendo-se evitar o máximo possível a ocupação da via com veículos para transporte de pessoal, que dentro do possível deveria utilizar veículos rodoviários.

O quantitativo e a localização da estrutura de apoio ao atendimento dos trens de serviço na ferrovia foram realizados tomando-se por base o seguinte:

- Distribuição dos materiais adquiridos pela via permanente nas frentes de serviço, como brita, dormentes, trilhos, acessórios etc., no período diurno;
- Atendimentos a residência da via na emergência de um acidente;
- A distribuição dos trens de serviço ao longo da ferrovia foi feita em função também dos volumes de tráfego que circulam em cada trecho da ferrovia e também de modo a permitir a utilização das locomotivas nos períodos noturnos para a manobra nos pátios onde as mesmas pernoitam.
- **Composição do Trem de Serviço:**
  - ✓ 01 locomotiva com capacidade em torno de 1.200 HP e 100 toneladas de peso aderente
  - ✓ Vagões dos tipos que estão identificados nas tabelas com o dimensionamento.

Com base nas premissas citadas acima, inclusive do volume de trens previstos para o horizonte final, apresenta-se na tabela a seguir o quantitativo e a localização desses apoios.



### Localização dos Estacionamentos dos Trens de Serviço

Localização		Trecho de Atendimento (km)			Demanda Média	
Nome	KM	Inicio	Fim	Ext.	Tb 10 <sup>3</sup>	Trem/Dia
Pátio de Tanhaçu	1.161,4	1.520,8	1.114,0	406,4	102.961	34,8
P. I. SO. da Bahia	702,7	1.114,0	571,0	543,0	24.599	10,1
P. I. SE. Tocantins	349,2	571,0	0,0	571,0	15132	4,0

## II – Material Rodante e Equipamentos Internos Necessários

### a) Locomotivas – Quantidade e Investimento por Horizonte

Os Quadros B.3.14.a e B.3.14.a.I em anexo, apresenta respectivamente na Modelagem de Subconcessão – Empresa Única e na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas os quantitativos e os investimentos necessários por patamar, considerando-se o custo médio unitário da locomotiva em torno de R\$ 1.060.710,00.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  103	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

A diferença das unidades em cada modelagem decorre da impossibilidade do aproveitamento, na Modelagem – Diversas Empresas, da frota comercial de locomotivas em serviços internos. Um resumo da frota de locomotivas nos serviços internos, previstos para a FIOL, encontra-se na tabela a seguir:

### Modelagem Empresa Única – Quantidade e Investimento por Horizonte

Tipo de Locomotiva	Serviço a Realizar	Total	Quant. e Invest. Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
GE/GM-1.200 HP 100 t– Peso Ader.	Trem de Serviço	3	1	1	1	0	0
	Trem Socorro	3	0	1	1	1	0
	T. Manutenção	3	0	1	1	1	0
	Manobra T. Ilhéus	2	1	0	0	1	0
<b>Quantitativo Total</b>		<b>11</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup></b>		<b>11.668</b>	<b>2.121</b>	<b>3.182</b>	<b>3.182</b>	<b>3.182</b>	<b>0</b>



### Modelagem Diversas Empresas – Quantidade e Investimento por Horizonte

Tipo de Locomotiva	Serviço a Realizar	Total	Quant. e Invest. Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
GE/GM-1.200 HP 100 t– Peso Ader.	Trem de Serviço	4	1	1	1	1	0
	Trem Socorro	3	0	1	1	1	0
	T. Manutenção	2	0	1	1	0	0
	Manobras Diversas	4	1	1	1	1	0
<b>Quantitativo Total</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup></b>		<b>13.789</b>	<b>2.121</b>	<b>4.243</b>	<b>4.243</b>	<b>3.182</b>	<b>0</b>

### b) Vagões – Quantidade e Investimento por Horizonte

O quantitativo da frota de vagões não se altera em função da modelagem da subconcessão a ser implantada. O **Quadro B.3.14.b** em anexo, apresenta os quantitativos e os investimentos necessários por patamar, considerando-se o custo médio unitário do vagão em torno de R\$ 146.340,00 para os trens de serviço e socorro e R\$ 159.190,00 para o trem de manutenção (vagões adaptados), com resumo na tabela a seguir.



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 104	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### Vagões – Quantidade e Investimento por Horizonte

Tipo de Vagão	Serviço a Realizar	Total	Quant. e Invest. Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
PNE, HNE e GNE	Trem de Serviço	188	6	28	74	80	-
FND, PND e GND	Trem Socorro	18	0	6	6	6	-
FND Adaptado	T. Manutenção	18	0	6	6	6	-
<b>Quantitativo Total</b>		<b>224</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>86</b>	<b>92</b>	<b>-</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup></b>		<b>31.721</b>	<b>878</b>	<b>5.509</b>	<b>12.662</b>	<b>12.671</b>	<b>-</b>

#### 3.14.2 - Guindaste Socorro

A mesma estrutura e quantitativo para as duas modelagens. O **Quadro B.3.14.c** em anexo, apresenta os quantitativos e investimentos necessários, custo estimado em R\$ 5.401.200,00, resumo na tabela a seguir.

#### Quantidade e Investimentos Necessários de Guindastes Socorro por Horizonte

Tipo Capacidade de Carga	Serviço a Realizar	Total	Quant. e Invest. Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2019	2024	2034
Diesel – 200 t	T. de Socorro	3	1	1	1	0	0
<b>Custo R\$ 10<sup>3</sup> (Unit. R\$ 5.401,2)</b>		<b>15.268</b>	<b>5.401,2</b>	<b>5.401,2</b>	<b>5.401,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 4.0 – DADOS BÁSICOS PARA OS PROJETOS DE ENGENHARIA

### 4.1 – Considerações Iniciais

Nesta parte do estudo serão relacionados todos os itens do estudo de adequação que necessitam de um maior nível de detalhamento e de dados conceituais para o desenvolvimento dos projetos básicos de engenharia, considerando apenas os trechos Ferrovia.



Será feita também, uma estimativa dos investimentos necessários para possibilitar a Avaliação Econômica e Financeira da ferrovia e também das Análises de Viabilidade dos Negócios para os principais interessados.

As estimativas de investimentos previstos por Modelagem de Subconcessão que comportarão as seguintes atividades:

#### a) - Na Área de Infra-estrutura

##### a.1) - Comum aos Dois Sistemas de Modelagem da Subconcessão





	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  105	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- Estimativa de investimento para a Construção de linha por trecho
- Localização e extensão dos desvios de cruzamento que deverão ser ampliados e implantados, inclusive com a estimativa de investimento
- Estimativas de investimentos em sistemas de licenciamento de trens, por tipo de tração e patamar de demanda
- Volumes de carga, em tu/ano, trens/dia e vagões/dia que deverão ser operados em cada pólo de carga.
- Estimativa de investimentos para a implantação dos pólos de carga terminal, construção do pátio ferroviário, dos acessos rodoviários externos e internos e do prédio administrativo
- Residências de via e de sistemas;
- Estaleiros de solda;

#### **a.2 – Específico para Cada Sistema de Modelagem**

Áreas e extensões de linhas mínimas necessárias e uma estimativa de investimento (construção, veículos, móveis e equipamentos de escritório), e máquinas e equipamentos de oficina:

- Prédio de administração, sendo previsto em função da estrutura organizacional, um investimento para a Modelagem com Empresa Única e outro para Diversas Empresas
- Oficina e posto de manutenção e abastecimento de locomotivas da frota comercial e serviço interno e pátio ferroviário apenas para modelagem com Empresa Única;
- Oficina e posto de manutenção de vagões da frota comercial e serviço interno e pátio ferroviário apenas para modelagem com Empresa Única
- Oficina de manutenção de equipamentos de via apenas para a modelagem da Subconcessão com Empresa Única;
- Oficina de manutenção de equipamentos de via e material rodante em serviço interno, guindastes socorro, para a modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  106	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## **b) - Na Área de Operações**

### **b.1 - Específico para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única**

- Oficina e postos de manutenção, revista e abastecimento de locomotivas;
- Oficina e posto de revista para a manutenção de vagões;
- Dormitório das equipagens de locomotivas.

## **4.2 – Identificação dos Investimentos na Área de Infra-estrutura**



### **4.2.1 – Construção da Linha Ferroviária**

Neste item apresenta-se uma estimativa dos investimentos necessários para a construção do trecho de 1.528,8 km, do Porto Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO), com recursos provenientes do Governo Federal e da Outorga da Subconcessão, considerando-se que a VALEC, entregará a partir de julho de 2012, com recursos do Governo Federal e da Outorga da Subconcessão com os trechos a serem construídos de acordo com as seguintes etapas:

- **Porto de Ilhéus (BA) a Caetité (BA)** – 539,4 km - entrega prevista para julho de 2012;
- **Caetité (BA) ao Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia (BA)** – 470,6 km - entrega prevista para julho de 2013;
- **Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia (BA) a Figueirópolis (TO)** – 518,8 km - entrega prevista para julho de 2014;

Os custos unitários por km, conforme foi descrito no **Item 3.4.5**, estão baseados nos custos médios de construção da via que a VALEC vem praticando nos contratos de construção tanto do Tramo Norte como no Tramo Sul, ajustados as condições geométricas de traçado e perfil da FIOL.

O **Quadro B.4.2.a** em anexo, apresenta os dados relativos aos investimentos nos trechos citados, a ser realizado pela VALEC, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		
	<b>VALEC</b>	Ferrovias de Integração Oeste - Leste	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 107	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### Estimativa de Investimentos na Construção da Via

Trecho	Ext. (km)	Investimento em 10 <sup>3</sup>					
		Total	2010	2011	2012	2013	2014
Porto Ilhéus – P. Tanhaçu	367,4	2.626.200	1.124.000	664.775	-	-	-
P. Tanhaçu – P de Caetité	172,0	716.425	-	716.425	-	-	-
P. de Caetité – P. SO Bahia	286,7	1.175.474	-	381.400	794.074	-	-
P. SO Bahia – P. O. Bahia	183,9	695.361	-	-	425.705	269.656	-
P. O. Bahia – P. SE TO	169,6	620.831	-	-	597.321	23.510	-
P. SE TO – Figueirópolis	349,2	1.899.100	-	-	-	810.234	328.700
<b>Total Geral</b>	<b>1.528</b>	<b>6.135.800</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.103.400</b>	<b>328.700</b>

#### 4.2.2 – Ampliação e Implantação dos Desvios de Cruzamento

##### 4.2.2.1 – Ampliação de Desvios

Não haverá a necessidade de ampliação dos desvios, pois a VALEC entregará todos com o comprimento total que permita a operação dos trens com tração dupla, com auxílio e de tração quádrupla, para trens de minério de ferro no trecho de Ilhéus a Caetité.



##### 4.2.2.2 – Implantação de Desvios de Cruzamentos

Esse assunto foi analisado no **Item 3.9** e será apresentada a seguir uma relação dos desvios a serem implantados, por ano e tipo de tração, constando a localização, a extensão e uma estimativa do investimento necessário considerando-se inclusive, o desvio que deverá ser deslocado, com um custo por quilômetro foi estimado em R\$ 2.125.066,90, esclarecendo-se que neste custo estão incluídos os AMVs, diferentemente dos desvios a ampliar.

##### a) Implantação para Trens de Tração Dupla e Quádrupla

Neste projeto, praticamente toda a ferrovia, possui rampa máxima de 0,6 %, exceção dos trechos do KM 352,5 ao KM 430,0 e do KM 934,0 ao KM 968,0 em rampa máxima de 1,45 %. Nesta situação ter-se-á a seguinte operação:

- **Trem de Carga Geral** - 02 locomotivas + 92 vagões, em todo o trecho, recebendo o “auxílio” de mais duas locomotivas nos trechos de rampa máxima de 1,45%, com desvios de cruzamento com comprimentos úteis de 1.812m e 1.860m, nas situações sem e com “auxílio”.
- **Trem de Minério de Ferro** - 04 locomotivas + 170 vagões, no trecho de Caetité (BA) ao Porto de Ilhéus (BA) com rampa máxima de 0,6 %, com desvios de cruzamento com comprimentos úteis de 2023m.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 108
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

Como resultado da análise realizada no **Item 3.9.1** deste relatório está previsto a implantação futura, no trecho de Porto de Ilhéus a Figueirópolis, um total de 26 desvios de cruzamento, sendo 6 a ser realizado em 2018, 11 em 2024, 06 em 2034 e 03 no horizonte de 2044.



O **Quadro B.4.2.b** em anexo, apresenta as extensões e os investimentos relativos à implantação dos desvios de cruzamento para a operação em tração quádrupla, cujo resumo encontra-se na tabela a seguir.

#### Relação com a Extensão e Custos dos Desvios a Implantar

Desvio		Patamar de Implantação							
		2019		2024		2034		2044	
Nome	KM	(m)	R\$ 103	(m)	R\$ 103	(m)	R\$ 103	(m)	R\$ 103
Posto KM 375	374,6	-	-	-	-	-	-	1.998	5.383
Posto KM 422	422,4	-	-	-	-	-	-	2.048	5.545
Posto KM 562	561,8	-	-	2.048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 652	653,4	-	-	2.048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 778	777,8	-	-	2.048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 837	837,3	-	-	-	-	2.210	5.984	-	-
Posto KM 892	892,4	-	-	-	-	2.210	5.984	-	-
Posto KM 951	950,5	-	-	2.210	5.984	-	-	-	-
Posto KM 1.008	1.007,9	2.408	6.520	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.049	1.048,7	-	-	2.121	5.743	-	-	-	-
Posto KM 1.090	1.090,4	-	-	2.328	6.303	-	-	-	-
Posto KM 1.176	1.175,7	2.230	6.038	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.201	1.200,9	-	-	2.249	6.089	-	-	-	-
Posto KM 1.241	1.241,4	-	-	2.300	6.038	-	-	-	-
Posto KM 1.272	1.271,7	2.208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.303	1.303,1	2.708	7.332	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.333	1.333,2	2.218	6.005	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.364	1.363,9	2.208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.397	1397,4	2.208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.428	1427,5	-	-	2.208	5.978	-	-	-	-
Posto KM 1.456	1.455,6	2.208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.487	1.486,7	2.208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.509	1.509,1	-	-	-	-	-	-	3.168	8.578
Total (km) e (R\$10 <sup>3</sup> )		20,60	55.787	19,49	52.770	4,42	11.967	7,21	19.505

#### 4.2.3 - Investimentos Previstos para os Sistemas de Licenciamento de Trens

Com base no **Item 3.3** apresenta-se a seguir os investimentos previstos

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  109	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

#### 4.2.3.1 - Premissas Admitidas



##### a) Controle e Supervisão Centralizado

Considerou-se um sistema de Licenciamento de trens com funções de segurança, gerenciamento com possibilidade de otimização de tráfego de trens em tempo real.

- O fornecimento do Centro de Controle Operacional – CCO inclui o “hardware” das redes de computadores incluindo processadores, monitores de vídeo, roteadores, cabos e demais equipamentos bem como as consoles de despacho (3), console de supervisão (1) e console de engenharia (1).
- Projeto com especificações técnicas e detalhamento das instalações.
- Softwares Aplicativos – incluindo licenças de software comerciais e desenvolvimento de aplicativos específicos.
- Serviços de instalação, montagem, testes e colocação em serviço.
- Construção civil, incluindo alimentação de energia.

##### b) Sistema de Sinalização

- Com exceção dos pátios pólos (Figueirópolis, SE do Tocantins, O da Bahia, SO da Bahia, Caetité, Brumado e Ilhéus), os demais trinta pátios previstos para a primeira etapa (cruzamento de trens) possuirão uma configuração de vias internas direcionais com acesso por AMVs equipados com Chave de molas e controlador de circuitos, para detecção da posição e vedação das agulhas e com sinais anões de dois focos para autorizar a passagem com segurança dos trens sobre o AMV. Não haverá detecção de trens por circuito de via e/ou sensores de eixos. A detecção de trens será realizada por balizas passivas (“transponders”) instaladas nas vias, delimitando as Seções de Bloqueio “SB”. Cada SB possuirá duas balizas, uma para detectar a entrada do trem no interior da SB e outra para liberar a SB após a saída do trem. As informações de ocupação e liberação de SBs serão transmitidas para o Centro de Controle pelo rádio móvel da locomotiva do trem. Junto à cada baliza de entrada de SB existirá uma placa com a identificação de cada SB. Considerou-se que esses pátios não serão atendidos por energia elétrica e que os mesmos serão equipados com baterias alimentadas por painéis solares fotovoltaicos a finalidade de alimentar os sinais externos dos AMVs. Circuitos de via do tipo NA (Normalmente Aberto) poderão ser utilizados para acender a lâmpada de cada sinal no momento da sua ocupação por trem, na aproximação de um sinal, possibilitando economia de energia elétrica das baterias solares.
- Os Pátios Pólo possuirão sinalização convencional com recursos de Controle Local/Remoto, com intertravamentos, máquinas de chave elétricas e circuitos de via de corrente contínua, sinais luminosos externos do tipo alto para funções de aproximação, entrada e partida de pátios e sinais anões para manobras.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>110</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

Possuirá cada um, painel de Controle Local que permitirá sua operação a partir da estação local. Através de uma unidade terminal remota “UTR” em cada um desses pátios poderá ser realizado para as linhas principal e desviadas o comando pelo Centro de Controle Operacional – CCO. Para esses pátios considerou-se que o mesmo é atendido por fornecimento de energia elétrica.

- Serviços de projeto, montagem, instalação, testes e colocação em serviço.
- Projeto, montagem instalação, testes e colocação em serviço.

#### **c) Sistema de Telecomunicações**

- Considerou-se a utilização dos serviços de um sistema de comunicação por satélites de baixa altitude capaz de cobrir toda a ferrovia, possibilitando a transmissão de dados entre CCO e Locomotivas. O Sistema **Iridium** já com operador no Brasil, possibilita a transmissão de mensagens com retardo de apenas 40ms em 99,9% do tempo, garantindo assim os tempos mínimos necessários para a segurança e operação do sistema de licenciamento. Desta forma minimizam-se os investimentos em sistemas próprios de telecomunicações. A FIOL passa a ser um assinante do sistema, pagando apenas os minutos de utilização efetivamente utilizados.

#### **d) Equipamentos a Bordo das Locomotivas**



- Locos equipadas com computador de bordo “OBC” do tipo Fail-safe, configuração (1+1), com display robusto para apresentação de informações ao maquinista, Equipamentos de ATP para segurança no licenciamento, Leitor “Reader” de transponders, indicadores de cauda de trem tipo “EOT” (“End of train”) e Geradores tacométricos ou roda fônica para detecção da velocidade do trem.
- Software de bordo.
- Rádio, modem e sistemas irradiantes para transmissão de dados.
- Projeto de instalação e desenvolvimento de software aplicativos específicos.
- Montagem, instalação, testes e colocação em operação.

### **4.2.3.2 – Custos Unitários**

#### **a) Sistema de Controle Centralizado**

A ser implementado nos dois primeiros anos do Projeto

- |  |                    |          |
|--|--------------------|----------|
| • Projeto e Especificação Técnica          | R\$10 <sup>3</sup> | 1.110,00 |
| • Software                                 | R\$10 <sup>3</sup> | 8.510,00 |
| • Hardware                                 | R\$10 <sup>3</sup> | 518,00   |
| • Infra-estrutura Civil / Energia Elétrica | R\$10 <sup>3</sup> | 481,00   |

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>111</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## b) Sistema de Sinalização

### b.1) Trecho Figueirópolis – Pólo Intermodal Oeste da Bahia

- **Custos dos Desvios de Cruzamento**

✓ Projeto – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	74,00
✓ Materiais – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	111,00
✓ Montagem /Instalação Custo/Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	18,50

- **Pólo de Figueirópolis**

✓ Projeto	R\$10 <sup>3</sup>	98,05
✓ Materiais	R\$10 <sup>3</sup>	1.102,04
✓ Montagem/Instalação	R\$10 <sup>3</sup>	286,56

- **Pólo Internacional Sudeste do Tocantins**

✓ Projeto	R\$10 <sup>3</sup>	116,55
✓ Materiais	R\$10 <sup>3</sup>	1.295,00
✓ Montagem/Instalação	R\$10 <sup>3</sup>	336,70

### b.2) Trecho Pólo Intermodal Oeste da Bahia – Pólo de Caetité

- **Custos dos Desvios de Cruzamento**

✓ Projeto – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	74,00
✓ Materiais – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	111,00
✓ Montagem /Instalação Custo/Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	18,50

- **Pólo Intermodal Oeste da Bahia**

✓ Projeto	R\$10 <sup>3</sup>	138,75
✓ Materiais	R\$10 <sup>3</sup>	1.547,90
✓ Montagem/Instalação	R\$10 <sup>3</sup>	403,11

- **Pátio Intermodal Sudoeste da Bahia**



✓ Projeto	R\$10 <sup>3</sup>	136,90
✓ Materiais	R\$10 <sup>3</sup>	1.521,62
✓ Montagem/Instalação	R\$10 <sup>3</sup>	395,34

### b.3) Trecho Pólo de Caetité ao Terminal de Ilhéus

- **Pátios de Cruzamento**

✓ Projeto – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	74,00
✓ Materiais – Custo por Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	111,00
✓ Montagem /Instalação Custo/Desvio	R\$10 <sup>3</sup>	18,50



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  112	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pólo de Caetité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto</li> <li>✓ Materiais</li> <li>✓ Montagem/Instalação</li> </ul> </li> <li>• <b>Pólo de Tanhaçu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto</li> <li>✓ Materiais</li> <li>✓ Montagem/Instalação</li> </ul> </li> <li>• <b>Pátio Terminal de Ilhéus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto</li> <li>✓ Materiais</li> <li>✓ Montagem/Instalação</li> </ul> </li> </ul>	<table> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>105,45</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>1.157,91</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>301,00</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>98,05</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>1.079,85</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>280,83</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>351,50</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>3.879,45</td> </tr> <tr> <td>R\$10<sup>3</sup></td> <td>1.008,62</td> </tr> </table>	R\$10 <sup>3</sup>	105,45	R\$10 <sup>3</sup>	1.157,91	R\$10 <sup>3</sup>	301,00	R\$10 <sup>3</sup>	98,05	R\$10 <sup>3</sup>	1.079,85	R\$10 <sup>3</sup>	280,83	R\$10 <sup>3</sup>	351,50	R\$10 <sup>3</sup>	3.879,45	R\$10 <sup>3</sup>	1.008,62
R\$10 <sup>3</sup>	105,45																		
R\$10 <sup>3</sup>	1.157,91																		
R\$10 <sup>3</sup>	301,00																		
R\$10 <sup>3</sup>	98,05																		
R\$10 <sup>3</sup>	1.079,85																		
R\$10 <sup>3</sup>	280,83																		
R\$10 <sup>3</sup>	351,50																		
R\$10 <sup>3</sup>	3.879,45																		
R\$10 <sup>3</sup>	1.008,62																		

#### c) Sistema de Telecomunicações

A ser implementado nos dois primeiros anos do Projeto



✓ Projeto e Estudos	R\$10 <sup>3</sup>	185,00
✓ Equipamentos CCO	R\$10 <sup>3</sup>	555,00

#### c) - Sistemas de Bordo

✓ Equipamentos de Controle e Sinalização	R\$10 <sup>3</sup>	166,50 / Loco
✓ Equipamentos Rádio (Tx. Dados)	R\$10 <sup>3</sup>	17,57 / Loco
✓ Equipamento EOT	R\$10 <sup>3</sup>	27,75 / Loco

#### 4.2.3.3 – Investimentos Previstos



Com base nos custos unitários previstos no item anterior e no programa de implantação dos desvios de cruzamentos e dos pátios e terminais encontram-se no **Quadro B.4.2.c** em anexo, os investimentos previstos em sistemas de licenciamento de trens, cujo resumo está apresentado na tabela a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA		Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 113
		Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0

### Investimentos em Sistemas – Tração Dupla e Quádrupla

Sistema	Item	Qt.	R\$ 10 <sup>3</sup>		Implantação (R\$ 10 <sup>3</sup> )					
			Un	Total	2012	2013	2014	2019	2024	2034/ 2044
Sistema de Controle Centralizado	Proj. Esp. Técnica	-	-	1.110	555	2555	-	-	-	-
	Software	-	-	8.510	4.255	4.255	-	-	-	-
	Hardware	-	-	518	259	259	-	-	-	-
	Infra e E. Elétrica	-	-	481	241	241	-	-	-	-
	<b>Total</b>	-	-	<b>10.619</b>	<b>5.310</b>	<b>5.310</b>	-	-	-	-
Sistema de Sinalização Equipamento de Campo	Figueir. – P. .I. O. Bahia	11	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desvios de	9	130	1.832	-	-	1.573	-	-	259
	Cruzamento	1	-	1.469	-	-	751	738	-	-
	Pátio de Figueirópolis	1	-	1.416	-	-	1.183	233	-	-
	P. I. SE do Tocantins	-	-	<b>4.376</b>	-	-	<b>3.506</b>	<b>971</b>	-	<b>259</b>
	<b>Total</b>									
	P. .I. O. Bahia. – P	14	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caetité	12	130	2.442	-	1.665	-	-	518	259
	Desvios de	1	-	2.089	-	1.277	-	812	-	-
	Cruzamento	1	-	2.054	-	1.706	-	348	-	-
	P. I. Oeste da Bahia	-	-	<b>6.585</b>	-	<b>4.648</b>	-	<b>1.160</b>	<b>518</b>	<b>258</b>
	P. I. SO da Bahia									
	<b>Total</b>									
	P. Caetité – P. de Ilhéus	35	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de	32	130	6.512	4.311	-	-	777	777	648	
Cruzamento	1	-	2.089	2.089	-	-	-	-	-	
Pólo de Caetité	1	-	2.054	1.955	-	-	99	-	-	
Pólo de Brumado	1	-	5.240	3.453	-	-	1.786	-	-	
Terminal de Ilhéus	-	-	<b>15.894</b>	11.808	-	-	<b>2.662</b>	<b>777</b>	<b>648</b>	
<b>Total</b>										
<b>Total Geral da Sinalização</b>				<b>27.215</b>	<b>11.808</b>	<b>4.648</b>	<b>3.506</b>	<b>4.793</b>	<b>1.295</b>	<b>1.176</b>
Sistema de Tele – Comunicação	Figueirópolis–P. de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Projeto e Estudos	60	-	185	93	93	-	-	-	-
	Equipamento CCO	60	-	555	278	278	-	-	-	-
	<b>Total</b>	-	-	<b>740</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	-	-	-	-
<b>Total C. Centralizado, Sinalização Telecomunicação</b>				<b>35.574</b>	<b>17.487</b>	<b>10.328</b>	<b>3.506</b>	<b>4.793</b>	<b>1.295</b>	<b>1.176</b>
Sistema de Bordo (Equipamento Locomotiva)	Controle Sinalização	128	167	21.341	548	3.693	724	8.154	3.678	4.271
	Rádio Transm. Dados	128	18	2.253	58	418	76	861	388	451
	Equipamento EOT	128	28	3.557	91	660	121	1.359	612	712
	<b>Total</b>	-	<b>212</b>	<b>27.151</b>	<b>697</b>	<b>5.041</b>	<b>921</b>	<b>10.373</b>	<b>4.679</b>	<b>5.433</b>
<b>Total dos Sistemas – Tração Quádrupla</b>				<b>65.725</b>	<b>18.184</b>	<b>15.369</b>	<b>4.497</b>	<b>15.166</b>	<b>5.979</b>	<b>6.599</b>

**NOTA: 1** - Os investimentos previstos para o Sistema de Bordo (Equipamentos de Locomotivas) serão considerados como de responsabilidade da Área de Operação e estão neste quadro estimados por patamar de demanda. Na previsão para o Fluxo de Caixa os mesmos estão estimados por ano do Projeto.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>114</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

#### 4.2.4 - Dados Básicos para os Projetos dos Pólos de Carga, Pátios e Terminais

##### 4.2.4.1 – Considerações Iniciais

Neste item serão relacionados os dados básicos para elaboração dos Lay-outs e dos projetos operacionais dos pólos de carga, incluindo-se nessa avaliação os pátios de intercâmbio, de "auxílios" e os reguladores para os terminais de minério de ferro e o terminal de recebimento, manobras, formação de trens e conexão com o Porto de Ilhéus.

Os investimentos nas instalações acima serão analisados para a operação em tração dupla e quádrupla, restrito apenas aos que serão de responsabilidade da área de infraestrutura da ferrovia, nas seguintes atividades:



- a) Pátios ferroviários, analisando-se a necessidade ou não da implantação de uma "pêra", que permita o carregamento dos vagões sem manobrar ou desmembrar o trem;
- b) Áreas destinadas à instalação de moegas, silos, armazéns e equipamentos para carga e descarga de caminhões e vagões, prédios para escritórios dos clientes no terminal;
- c) Acessos rodoviários, externo e interno do terminal, inclusive com as áreas de estacionamento para caminhões e outros veículos;
- d) Prédio administrativo do terminal;
- e) Os projetos dos pátios ferroviários de minério de ferro em Caetité, Tanhaçu e os de carga geral e minério em Ilhéus, não serão destinados a carga e descarga dos produtos, permitirão apenas o recebimento, formação e estacionamento dos trens que serão destinados aos terminais próprios dos usuários e as instalações de carga e descarga dos portos.

Aos clientes, de comum acordo com a SUBCONCESSIONÁRIA, caberão:

- Instalação de moegas, silos, armazéns e prédios para escritórios, adequados ao atendimento das demandas previstas;
- Equipamentos, materiais e pessoal para as operações de carga e descarga de vagões e caminhões.

A análise neste item será feita considerando-se também uma estimativa dos investimentos necessários, para a implantação dos terminais de operação de carga / descarga e de intercâmbio com outras ferrovias, com base nas seguintes premissas:

- a) Volumes previstos em tu/ano, vagões/dia nos horizontes previstos no projeto, para cada tipo de mercadoria a ser operado no pólo;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  115	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- b) Será examinada a conveniência da Implantação de “pêra” ferroviária para operação de grãos e farelo ou de pátios no sistema em “módulos”, que podem ser ampliados quando os volumes assim os justificarem. No caso da necessidade da implantação de “pêra”, considerou-se um comprimento mínimo de 6,0 km para o conjunto “pêra” e linha de recebimento dos trens em tração quádrupla;
- c) Linhas para manobra e formação e recebimento de trens, em tração dupla e/ou quádrupla;
- d) Linhas necessárias para carga e/ou descarga, destinadas ao atendimento de outras mercadorias no pólo, em função dos vagões/dia, comprimento dos mesmos e tempo médio de carga e/ou descarga;
- e) Custo médio da linha ferroviária de R\$ 1.869.510,00 por km, e R\$ 300.732,50 por cada AMV;
- f) Estimativa da área necessária para implantação do pólo de carga (pátio ferroviário; implantação dos armazéns; silos e outros; acesso rodoviário interno e estacionamento), com base em projetos de características semelhantes a um custo de R\$ 12,00 por m<sup>2</sup>;
- g) Estimativa da área necessária dos acessos rodoviários internos e externos a um custo de R\$ 200,00 por m<sup>2</sup>;
- h) Estimativa da área necessária para o prédio da administração, inclusive com os móveis a um custo de R\$ 1.434,13 por m<sup>2</sup>;
- i) Possibilidade de implantação modular em função da demanda prevista em cada horizonte do projeto;
- j) Todos os custos em referência tiveram como base os previstos nos Estudo do Tramo Norte, sendo corrigidos monetariamente;
- k) Todos os dados da 2ª Etapa são adicionais a 1ª Etapa.

Conforme observado no **Item 3.10** os **Quadros B.3.10.a ao B.3.10.f** em anexo, apresentam, por sentido e por patamar de demanda, os volumes que serão movimentados por cada tipo de mercadoria em cada pólo de carga citado.



#### 4.2.4.2 – Pátios de Intercâmbio

Estes pátios se destinam a realizar o intercâmbio de trens e material rodante entre as ferrovias que fazem conexão com o da FIOL.

##### a) - Pátios Previstos

Na FIOL estão previstos os seguintes pátios de Intercâmbio:

- **Figueirópolis** – Intercâmbio com o Tramo Sul da FNS;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"			 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>		
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.	116
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev.	0

- **Tanhaçu** – Com a Ferrovia Centro Atlântica em bitola de 1,00m, onde será implantado a pátio de transbordo das cargas.

#### a.1)- Volumes, Extensão das Linhas e Estimativa de Investimento

##### Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis – Localização KM 2,5

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
<b>1a Etapa</b>	0,2	15	-	3,45	3,45	8.231
<b>2a Etapa</b>	0,8	71	-	3,91	3,91	9.335
<b>Total</b>	1,0	86	-	7,36	7,36	17.566

#### a.2) - Pátio de Carga e Intercâmbio de Tanhaçu

Os investimentos relativos ao pátio de intercâmbio de Tanhaçu (BA) foram incluídos no próprio Pólo de Carga de Tanhaçu.



#### 4.2.4.3 – Pólos de Carga, Pátios e Terminal

##### 4.2.4.3.1 – Considerações Gerais

Esses pólos e pátios que se destinam a realizar todas as operações de recebimento, formação e manobras de trens, como também de carga e descarga e transbordo dos vagões serão implantados em duas etapas, a saber:

- **Primeira Etapa** – Atendimento da produção prevista para os pólos de carga nos patamares de 2012 a 2018, sendo a VALEC a responsável por sua implantação;
- **Segunda Etapa** – Atendimento da produção prevista para os pólos de carga nos patamares de 2025, 2035 e 2045, sendo a Subconcessionária a responsável por sua implantação.

Os investimentos relativos à implantação de silos, armazéns, moegas e equipamentos de carga e descarga, não foram considerados, pois devem ser realizados pelos clientes. As tabelas a seguir apresentam por pólo de carga, um resumo dos volumes, extensão das linhas e investimentos necessários, considerando as duas etapas de implantação.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"			
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>		
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.	117
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev.	0

#### 4.2.4.3.2 – Volumes, Extensão das Linhas e Estimativa de Investimento

##### a) Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins – Localização KM 347,5

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	0,9	83	-	12,8	12,8	32.202
2a Etapa	1,6	139	-	2,8	2,8	7.039
<b>Total</b>	<b>2,7</b>	<b>222</b>	<b>-</b>	<b>15,6</b>	<b>15,6</b>	<b>39.241</b>

##### b) Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia – Localização KM 519,0

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	1,4	128	-	9,6	9,6	24.014
2a Etapa	1,0	91	-	6,9	6,9	17.121
<b>Total</b>	<b>2,4</b>	<b>219</b>	<b>-</b>	<b>16,5</b>	<b>16,5</b>	<b>41.134</b>



##### c) – Pólo Intermodal do Sudoeste da Bahia – Localização KM 702,0

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	0,8	71	-	9,8	9,8	24.182
2a Etapa	0,6	50	-	2,0	2,0	4.935
<b>Total</b>	<b>1,4</b>	<b>121</b>	<b>-</b>	<b>11,8</b>	<b>11,8</b>	<b>29.117</b>

##### d) – Pátios Reguladores - Recebimento e Formação e Expedição de Trens

###### d.1) – Pólo de Caetité – Localização KM 989,3

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	3,2	546	-	7,4	7,4	17.328
2a Etapa	0,2	28	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3,4</b>	<b>574</b>	<b>-</b>	<b>7,4</b>	<b>7,4</b>	<b>17.328</b>

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"			 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>		
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.	118
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev.	0

#### d.2) – Pólo de Tanhaçu – Localização KM 1.161,4

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	4,1	685	-	6,9	6,9	17.558
2a Etapa	0,2	37	-	0,4	0,4	891
<b>Total</b>	<b>4,3</b>	<b>722</b>	<b>-</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>	<b>18.449</b>

#### d.3) – Terminal de Ilhéus – Localização KM 1.420,4

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)			Investimento Necessário (R\$ 10 <sup>3</sup> )
	Trem	Vagão	“Pêra”	Outras	Total	Total
1a Etapa	14,0	1.817	-	20,3	20,3	51.180
2a Etapa	8,4	757	-	10,5	10,5	26.472
<b>Total</b>	<b>34,0</b>	<b>2.574</b>	<b>-</b>	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>	<b>77.652</b>

#### e) – Pátios destinados a Colocação e Retirada das Locomotivas de “Auxílio”

Trata-se de um total de quatro pátios. Os investimentos relativos a esses pátios serão realizados em dois deles por ocasião da implantação do desvio de cruzamento e na implantação de um pólo de carga e de um pátio regulador.



#### 4.2.4.4 – Resumo dos Investimentos nos Pátios, Pólos e Terminais de Carga

Pólo de Carga	Volume / Dia		Ext. Total (km)	Investimento Total (R\$ 10 <sup>3</sup> )		
	P. Trem /Dia	Vagão /Di		1ª Etapa	2ª Etapa	Total
Figueirópolis	1,0	86	7,36	8.231	9.335	17.566
P. I. S. Tocantins (*)	2,5	222	15,62	32.202	7.039	39.241
P. I. Oeste da Bahia	2,4	219	16,53	24.014	17.121	41.134
P. I. SO. da Bahia	1,4	121	11,80	24.182	4.935	29.117
Pólo de Caetitê (*)	3,4	574	7,04	17.328	-	17.328
Pólo de Tanhaçu	4,3	722	7,25	17.558	891	18.449
Terminal de Ilhéus	22,4	2.574	30,8	51.180	26.472	77.652
<b>Total</b>	<b>37,4</b>	<b>4.518</b>	<b>96,76</b>	<b>174.694</b>	<b>65.793</b>	<b>222.921</b>

Obs: (\*) Nestas instalações serão implantados os desvios destinadas as operações de “Auxílios”,

No **Quadro B.4.2.d** em anexo, encontra-se toda a memória de cálculo com as estimativas das extensões de linhas, áreas necessárias e os investimentos previstos para cada pólo de carga considerado neste projeto para as operações em tração dupla e quádrupla. No **Anexo 3.3 do Volume 3**, encontra-se os Lay-outs dos pátios da FIOL, relacionados acima.



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  119	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

#### 4.2.5 - Investimentos em Prédios, Residências e Estaleiro de Solda e Mecanizada

Procura-se estabelecer neste item, uma estimativa dos investimentos necessários para a implantação das instalações do prédio administrativo, residências de via e de sistemas, e oficina de mecanização que serão de responsabilidade da Subconcessionária, além dos já analisados e previstos no **Item 3.11** – Aquisição dos equipamentos de via, material rodante em serviço interno e guindastes socorro.

##### 4.2.5.1 - Prédio Administrativo e Residências de Via e Sistemas



###### a) – Considerações Iniciais

Mantendo-se a modelagem da Subconcessão da FIOI de acordo com os procedimentos utilizados até presente data, isto é, voltada para uma única empresa, o prédio administrativo conforme previsto no **Item 3.13**, contempla, entre outras atividades, o Centro de Comando Operacional - CCO, toda a administração da ferrovia e uma das cinco residências de via e sistemas previstas, sendo Ilhéus (BA) o local mais indicado para a sua implantação.

Entretanto, na hipótese de se adotar a modelagem da subconcessão – Diversas Empresas, os investimentos apenas no Prédio Administrativo serão inferiores aos da Modelagem da Subconcessão – Única Empresa. Nas estimativas dos investimentos necessários no prédio administrativo, nas residências de via e dormitórios para equipagem de locomotivas, considerou-se separadamente os custos relativos às aquisições de móveis, equipamentos e utensílios de escritório, vestiários, cozinha, refeitório, sala de reunião, pequeno auditório, entre outros, considerando-se um custo de R\$ 1.048,02 / m<sup>2</sup>, para a área administrativa e R\$ 214,516 / m<sup>2</sup>, para a área de estacionamento e urbanização.

###### b) – Prédio com a Modelagem de Subconcessão - Empresa Única

Com base na Estrutura Organizacional e no Quadro de Pessoal para a Administração da Ferrovia, estabelecidos respectivamente no **Esquema E.B.4.2.e** e no **Quadro B.4.2.f** em anexo foram realizadas estimativas das necessidades de investimentos para o prédio de administração na Modelagem de Subconcessão – Empresa Única, considerando-se os efetivos de pessoal, móveis e equipamentos e utensílios previstos para o desenvolvimento das atividades administrativas e gerenciais da ferrovia e da estrutura de residências.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  120	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### c) - Prédio com a Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas

Com base na Estrutura Organizacional e no Quadro de Pessoal para a Administração da Infra-estrutura da Ferrovia, estabelecidos respectivamente no **Esquema E.B.4.2.g e no Quadro B.4.2.h** em anexo foram realizadas estimativas das necessidades de investimentos para o prédio de administração na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas, considerando-se os efetivos de pessoal, móveis e equipamentos e utensílios previstos para o desenvolvimento das atividades administrativas e gerenciais da ferrovia e da estrutura de residências.

### d) Residências de Via e de Sistemas

As residências de via e de sistemas, que serão as mesmas em qualquer hipótese de modelagem, podem ser implantadas por etapas em função do acréscimo de volume de transporte. Inicialmente em 2012, seriam implantadas as residências previstas para Ilhéus (BA) e Caetitê (BA), e posteriormente as de Tanhaçu (BA), Pólo Intermodal do Oeste da Bahia (BA) e no Pólo Intermodal do Sudeste do Tocantins (TO) em 2014.

No **Quadro B.4.2.f** ou no **Quadro B.4.2.h** pode ser encontrada a estimativa de investimento em residência de via e de sistemas, inclusive com os móveis.

#### 4.2.5.2 – Estaleiro de Solda

Conforme esclarecido anteriormente a ferrovia deverá implantar os estaleiros de solda nas proximidades do Terminal de Ilhéus e do Pólo Intermodal Oeste da Bahia, que atenderão as duas Modelagens de Subconcessão.



O **Quadro B.4.2.i** em anexo, apresenta os custos de investimento no estaleiro de Solda, considerando-se o custo em torno de R\$ 1.495,42 por m<sup>2</sup> de construção, R\$ 1.869,61 por metro linear no pátio ferroviário e linhas internas da oficina, e R\$ 300.732,50 por AMV.

#### 4.2.5.3 – Oficina de Manutenção dos Equipamentos de Via

Conforme analisado no **Item 3.14.3**, o tipo de instalação da oficina de mecanização vai depender do tipo de modelagem da subconcessão.

##### 4.2.5.3.1 - Instalação Para a Modelagem da Subconcessão - Empresa Única

Conforme a análise realizada anteriormente a instalação destinada a uma oficina de mecanização para a alternativa de Modelagem da Subconcessão com Empresa Única encontram-se nos **Quadros B.4.2.j e B.4.2.k** em anexo, que apresentam as áreas e as extensões de linhas necessárias por atividade dessa oficina e uma estimativa de investimento para a sua implantação, considerando-se o custo em torno de R\$

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  121	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

1.434,13 por m<sup>2</sup> de construção, R\$ 1.868,61 por metro linear no pátio ferroviário e linhas internas da oficina, e R\$ 300.732,50 por AMV.

#### 4.2.5.3.2 - Instalação Para a Modelagem da Subconcessão Diversas Empresa

Conforme a análise anterior, a instalação destinada a uma oficina de mecanização para a alternativa de Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas encontram-se nos **Quadros B.4.2.j.I** e **B.4.2.k.I** em anexo, que apresentam as áreas e as extensões de linhas necessárias por atividade na oficina de mecanização e uma estimativa de investimento, para atendimento também da frota de material rodante em serviço interno e guindastes socorro, considerando-se o custo em torno de R\$ 1.409,04 por m<sup>2</sup> de



#### 4.2.5.4 – Total dos Investimentos em Prédios, Residências e Outros

A tabela a seguir apresenta um resumo dos investimentos previstos para a área de infra-estrutura da ferrovia, constando das instalações do prédio administrativo, das cinco residências de via e dos sistemas de licenciamento de trens (inclusive com viaturas, moveis e equipamentos e utensílios de escritório), e oficina de mecanização, composto de prédio com ferramental e equipamentos e do pátio ferroviário, considerando as Modelagens com Empresa Única e com Diversas.

#### Resumo dos Investimentos para a área de Infra-estrutura da Ferrovia

Item	Investimento Previsto (R\$ 10 <sup>3</sup> )				
	Total	2013	2014	2015	2019
Prédio Administrativo- Emp. Única	8.166	8.166	-	-	-
Prédio Administrativo – Div. Emp.	6.171	6.171	-	-	-
Residências de Via e de Sistemas	2.094	838	838	419	-
Instalações do Estaleiro de Solda	16.164	8.082	-	-	8.082
Of. Mecanizada. - Empresa Única	10.711	7.498	-	-	3.213
Of. Mecanizada – Div. Empresas	16.459	11.522	-	-	4.938
<b>Total Modelagem Empresa Única</b>	<b>37.135</b>	<b>28.584</b>	<b>838</b>	<b>419</b>	<b>11.295</b>
<b>Total Modelagem Diversas Empresas</b>	<b>40.888</b>	<b>26.612</b>	<b>838</b>	<b>419</b>	<b>13.020</b>

**OBS:** 1 – Nos prédios e residências os investimentos em móveis estão detalhados  
2 – Os investimentos em Estaleiros e Residências são comuns

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>122</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### 4.3 – Investimentos na Área de Operação

#### 4.3.1 - Investimentos nas Oficinas de Manutenção do Mat. Rodante e Dormitórios

##### 4.3.1.1 - Introdução

Procura-se estabelecer neste item, uma estimativa dos investimentos necessários para a implantação das instalações já analisados e previstas no **Item 3.4.3** - Aquisição do Material Rodante da Frota Comercial e nos **Itens 3.14..3 e 4.5.2.2** sobre o material rodante e equipamentos em serviço interno, considerando-se as seguintes alternativas de modelagem:

#### a) Modelagem da Subconcessão com Empresa Única

##### a.1) Instalações de Apoio a Manutenção do Material Rodante

Nesta alternativa as instalações de apoio a manutenção do material rodante da frota comercial, com investimentos da Empresa Única, atenderiam também a manutenção da frota em serviço interno e os guindastes socorro.

##### a.2) – Postos de Abastecimento e Dormitórios de Equipagens

A Empresa Única investiria também nos postos de abastecimento e nos dormitórios para as equipagens de locomotivas.

#### b) Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas

##### b.1) Instalações de Apoio a Manutenção do Material Rodante



Nesta alternativa as instalações de apoio a manutenção do material rodante da frota comercial, ficariam sob a responsabilidade da(s) Empresa(s) Operadora(s).

Ficaria sob a responsabilidade da Empresa de Infra-Estrutura apenas a manutenção do material rodante em serviço interno e dos guindastes socorro. A solução prevista para o seu equacionamento foi a adequação da oficina de mecanização, que passaria a atender também os equipamentos citados.

##### b.2 – Alternativas para a Manutenção, Abastecimento e Dormitórios

#### • Manutenção do Material Rodante da Frota das Operadoras

Considerando as possíveis dificuldades da(s) Empresa(s) Operadora(s) equacionar de uma forma viável o problema de manutenção de suas frotas, existe a alternativa do investimento e atendimento serem realizados pela Empresa de Infra-estrutura ou o

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  123	
	Nº PROJÉTISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Poder Concedente colocar em licitação a construção e a manutenção do material rodante da(s) Empresa(s) Operadora(s).

Na alternativa do investimento e atendimento serem realizados pela Empresa de Infra-Estrutura, não será necessária a adequação da oficina de mecanização para o atendimento da frota de material rodante em serviço interno e dos guindastes socorro.

#### • Postos de Abastecimento e Dormitórios de Equipagens



Considerando-se também, a dificuldade para que cada operadora(s) tenham as suas instalações individuais de abastecimento da mesma forma encontram-se os dormitórios de equipagens até mesmo pela dificuldade de se encontrar hotéis nas regiões em que se desenvolve a ferrovia. Nesta situação a Empresa Única investiria também nos postos de abastecimento e nos dormitórios para as equipagens de locomotivas e seria remunerada pelos serviços prestados.

#### 4.3.1.2 – Oficinas e Postos de Revista e Abastecimento do Material Rodante

A partir de uma análise conceitual, foram estabelecidas as atividades a serem desenvolvidas em cada oficina, postos de revista e de abastecimento e do pátio ferroviário, e em seguida foi elaborado o dimensionamento das áreas mínimas necessárias para o atendimento do quantitativo de material rodante da frota comercial e em serviço interno, inclusive os guindastes socorro previstos para o horizonte de 2045, estimando-se os investimentos, com base em um custo unitário médio de R\$ 1.495,42 R\$ 1.716,05 e R\$ 2.059,26, o m<sup>2</sup>, por área específica a ser construída na oficina, R\$ 1.1869,51 por m linear de linha ferroviária, e R\$ 300.732,50 por AMV.

Os investimentos previstos na construção das instalações de apoio à manutenção do material rodante contemplam, entre outros, os seguintes dispositivos:

- Valas e plataformas para a revista e revisão do material rodante;
- Sistemas centralizados e de distribuição, entre outros, de ar comprimido, água comum e tratada, óleo combustível e lubrificante, inclusive de distribuição da energia elétrica e iluminação especial em todos os pontos das oficinas, especialmente nas valas e plataformas;
- Sistemas especiais de recolhimento de óleo usado e distribuição de água e óleo quentes para a lavagem de peças, e instalações especiais para pintura, inclusive com jato de areia;
- Construção de tanques para lavagem de grandes peças, inclusive para truques;
- Dispositivos e estruturas compatíveis para a instalação de pontes rolantes e equipamentos e máquinas especiais como frezadora de rodas, em tornos de rodas, prensa hidráulica, entre outras.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  124	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Os **Quadros B.4.3.a e B.4.3.b**, em anexo apresentam os investimentos estimados, respectivamente, as instalações de apoio à manutenção de locomotivas da frota comercial, que também se destinam também a manutenção das locomotivas em serviço interno e do guindaste socorro e uma estimativa dos tipos de maquinários e equipamentos para as oficinas. Nos investimentos para as instalações estão incluídos também os valores referentes à instalação dos sistemas de ar comprimido e o de distribuição de água tratada, óleo combustível e lubrificante entre outros.

Os **Quadros B.4.3.c e B.4.3.d**, em anexo apresentam os investimentos estimados, respectivamente, as instalações de apoio à manutenção dos Vagões da frota comercial, que também se destinam também a manutenção dos vagões em serviço interno e uma estimativa dos tipos de maquinários e equipamentos para as oficinas. Nos investimentos para as instalações estão incluídos também os valores referentes à instalação dos sistemas de ar comprimido e o de distribuição de água tratada, óleo combustível e lubrificante entre outros

Está sendo considerada também, a implantação de um projeto modular que permitiria investir em instalações a medida que houvesse o incremento da frota, ficando previsto que 60% do total dos investimentos seria realizado em 2012/2013 e o restante 40% em 2024, cujos resumos encontram-se na Tabela do **Item 4.6.3**, deste.

#### 4.3.1.3 - Dormitórios das Equipagens das Locomotivas



Conforme foi analisado no **Item 3.13**, há necessidade de construção dos seguintes dormitórios. Assim, estimou-se uma área total com 950,0 m<sup>2</sup> para a instalação desses dormitórios com um investimento previsto em R\$ 1.362.400,00 conforme apresentado no **Quadro B.4.3.e** em anexo, resumo na tabela a seguir:

**Tabela com Investimentos em Dormitório de Equipagens**

Localização		Área (m <sup>2</sup> )	Custo R\$/m <sup>2</sup> )	Investimento (R\$ 10 <sup>3</sup> )			
Nome	Km			Total	2013	2015	2019
<b>Posto KM 1.241</b>	1.241,0	400,0	1.434,1	573,7	286,8	286,8	-
<b>Posto KM 777</b>	777,0	300,0	1.434,1	430,2	215,1	215,1	-
<b>Posto KM 236</b>	235,9	250,0	1.434,1	358,5	-	358,5	-
<b>Total</b>		<b>950,0</b>	-	<b>1.362,4</b>	<b>501,9</b>	<b>860,5</b>	-

#### 4.3.1.4 – Investimento Total em Instalações de Apoio a Manutenção e Dormitórios

A tabela a seguir apresenta um resumo destes investimentos previstos para a ferrovia na parte referente à manutenção do material rodante, guindastes e dormitórios, na Modelagem da Subconcessão com Empresa Única.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 125
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

### a) Investimento Total nas Instalações de Apoio na Modelagem Empresa Única



Instalação	2045 Frota	Unid	Total Áreas/Custos		2013/2014/2019		2024/45	
			Área	R\$10 <sup>3</sup>	Frota	R\$ 10 <sup>3</sup>	Frota	R\$ 10 <sup>3</sup>
Oficina Manut. Loco	128	-	-	52.925	80	31755	48	21.170
- Instalações	-	m <sup>2</sup>	19.364	35.050	-	-	-	-
- Maq. e Equipam.	-	-	-	17.875	-	-	-	-
Posto de Abastec.	-	m <sup>2</sup>	1.000	3.383	-	3.383	-	-
Of. Manut. Vagões	7.146	-	-	81.623	4.282	48.974	2.864	32.649
- Instalações	-	m <sup>2</sup>	45.306	65.299	-	-	-	-
- Maq. e Equipam.	-	-	-	16.325	-	-	-	-
Pátios Ferroviários	-	km	9,039	24.832	-	14.899	-	9.933
Dormitórios	-	m <sup>2</sup>	1.012	1.362	-	1.362	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	<b>164.125</b>	-	<b>100.373</b>	-	<b>63.752</b>

### b) Investimento Total nas Instalações de Apoio Modelagem Diversas Empresas

Nesta Modelagem com Diversas Empresas não haverá investimento em instalações de apoio ao material rodante da frota comercial e em dormitórios.

Conforme foi observado anteriormente a manutenção do material rodante em serviço interno e do guindaste socorro serão atendidos pelas instalações destinadas a manutenção dos equipamentos de via que sofreriam adaptações com essa finalidade.



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  126	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE C – DADOS BÁSICOS PARA AS AVALIAÇÕES DAS MODELAGENS

### 1.0 – INTRODUÇÃO

Esta parte tem a finalidade da elaboração dos dados necessários para possibilitar a Avaliação Econômica e Financeira na Modelagem da Subconcessão – Empresa Única e a determinação do Valor de Compra de Capacidade e suas respectivas Análises de Viabilidade na Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresa.

A apuração dos dados será realizada distintamente para cada área da ferrovia, separando-se as informações sobre a produção, distância média, tarifas, receita, custos operacionais e de investimentos inerentes em infra-estrutura e operação por Fluxo POD.

### 1.1 - OBJETIVOS

#### 1.1.1 - Avaliação Econômica para Empresa Única

Objetiva-se nesta parte, a elaboração dos dados necessários para possibilitar a Avaliação Econômica – Financeira que determinará o Valor de Outorga da Subconcessão da Ferrovia;

A apuração dos dados será realizada distintamente para cada área da ferrovia, separando-se as informações sobre a produção, distância média, tarifas, receita, custos operacionais e investimentos inerentes às áreas de infra-estrutura e de operação.



As informações serão apresentadas para cada ano do período, do horizonte que foi admitido para o projeto. Os valores intermediários entre os horizontes previstos neste relatório serão determinados considerando-se a evolução linear entre cada patamar de demanda.

A avaliação será realizada considerando-se as operações de acordo com o tipo de tração mais adequado ao Projeto.

Os valores dos custos operacionais e de investimentos tiveram como base os critérios e premissas estabelecidas na Parte B.

#### 1.1.2 - Determinação do Valor de Compra de Capacidade

Todos os dados para a determinação do Valor de Compra de Capacidade, na Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas terão que ser apurados e determinados por cada Fluxo POD (Produto, Origem e Destino);

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  127	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

As análises de viabilidade do Negócio para o Governo Federal, Empresa de Infra-estrutura e Operadoras levarão em consideração o Valor de Outorga da Subconcessão e a taxa de retorno dos investimentos do Governo para a construção da ferrovia, a receita operacional e os custos operacionais e de investimento estabelecidos para a Modelagem de Subconcessão – Empresa Única, que serão detalhados por Fluxos POD.

## 1.2 - Fonte de Dados

**PARTE B** deste relatório.

## 1.3 – METODOLOGIA

Definir e consolidar as produções, produtos médios, receitas, principalmente os referentes aos custos operacionais e de investimento da ferrovia, que tiveram como base os critérios e premissas estabelecidas no **Item 3.4.5 da Parte B**. Esta **Parte C** será desenvolvida de acordo com os seguintes itens:

As informações estão apresentadas para cada ano do período, do horizonte de 2013 ao horizonte de 2045, que foi admitido para o projeto. Os valores intermediários entre os horizontes previstos neste relatório foram apurados considerando-se a evolução linear entre cada patamar de demanda.

**a) Previsão de produção em tu e tku para todos os anos do projeto**

**b) Produto médio e receita prevista para todos os anos do projeto**

**c) Custos operacionais fixos e variáveis da área de infra-estrutura**

- Manutenção da via permanente e instalações
- Sistemas de licenciamento de trens
- Material rodante em serviço interno
- Equipamentos de via e guindaste socorro



**d) - Custos de Investimentos da área de infra-estrutura:**

- Construção da via ferroviária
- Implantação dos pólos de carga (\*)
- Implantação dos sistemas de licenciamento de trens
- Aquisição de material rodante e equipamentos de via e guindastes socorro
- Prédios da administração e das residências de via e sistemas
- Estaleiro de Solda
- Oficina de manutenção de equipamentos de via

**e) - Custos operacionais fixos e variáveis da área de operação:**

- Manutenção do material rodante
- Pessoal de Tração, Movimento e de Pátios e Terminais
- Consumo de combustíveis

**f) - Custos de Investimentos da área de operação:**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  128	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- Aquisição de material rodante
- Construção das instalações de apoio à manutenção do material rodante
- Dormitórios de equipagens

**h) - Despesas Operacionais da Ferrovia,**

- Administração da Ferrovia
- Seguros do Patrimônio e das Cargas dos Usuários

*(\*) Não estão sendo considerados os investimentos em instalações de armazenagem, silagem, carga e descarga nos terminais que seriam de responsabilidades dos usuários.*

## **2.0 – CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

Este item objetiva a determinação dos custos e despesas operacionais da FIO. Os dados dos custos serão apresentados separadamente para cada atividade de atuação da ferrovia de modo a permitir que a avaliação econômica e financeira da ferrovia possa ser desenvolvida nas diversas alternativas de modelagem da Subconcessão.

Objetivando permitir uma melhor distribuição pelas diversas alternativas de Modelagem da Subconcessão, os custos operacionais (fixos e variáveis) serão apresentados pelas seguintes atividades:

- **Manutenção da Via Permanente e Sistemas de Licenciamento de Trens;**
- **Manutenção do Material Rodante e de Equipamentos Ferroviários**
- **Operação da Ferrovia**



### **2.1 – MANUTENÇÃO DA VIA PERMANENTE E SISTEMAS DE LICENCIAMENTO DE TRENS**

Trata-se de informações sobre os custos operacionais e inerentes às atividades a área da infra-estrutura da empresa.

Esses custos contemplam os custos fixos (pessoal) e variáveis (materiais e serviços), responsáveis pela manutenção da superestrutura e infra-estrutura da via permanente, conservação do meio ambiente, manutenção dos equipamentos de via e operação dos estaleiros de solda.

A determinação dos custos paramétricos teve como base as produtividades e custos praticados por ferrovias de características semelhantes sendo adotadas as seguintes premissas, inclusive em alguns casos com padrões internacionais.

Considera-se como quilometragem final da ferrovia o somatório das extensões da linha corrida, desvios de cruzamento e dos pátios e terminais.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>129</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## 2.1.1 – Premissas Adotadas

### 2.1.1.1 – Custos Fixos

#### a)- Gerência das Residências e Inspetorias

Estão previstas as seguintes Gerências:

- 5 Residências de Via – Superestrutura 5 Gerentes;
- 5 Residências de Via – Infra-estrutura 5 Gerentes
- 3 Inspetorias de Sistemas – 3 Gerentes;
- 1 Inspetoria Mecanizada – 1 Gerente;
- 2 Estaleiros de Solda – 2 Gerentes
- Custo anual do Gerente R\$ 147.800,00, inclusive com Encargos Sociais.

#### b) - Escritório das Residências e Inspetorias

- Previsão de 3 funcionários administrativos por Residência e Inspetoria
- Custo anual do auxiliar de escritório R\$ 61.400,00, com Encargos Sociais.



#### c) - Supervisores

Estão previstas os seguintes Supervisores:

- Residências de Via – Superestrutura - 1 Supervisor para 20 Empregados;
- Residências de Via – Infra-estrutura - 1 Supervisor para 20 Empregados;
- Inspetoria de Sistemas – 1 Supervisor para 20 Empregados;
- Inspetoria Mecanizada – 1 Supervisor para 20 Empregados;
- Estaleiro de Solda – 1 Supervisor para 20 Empregados;
- Custo anual dos Supervisores de R\$ 88.700,00, com Encargos Sociais.

#### d) – Pessoal – Produtividade Prevista

- Manutenção da Superestrutura – 0,4 homens / km de via a um custo anual de R\$ 60.500,00 com Encargos Sociais.
- Manutenção da Infra-estrutura e Meio Ambiente – 0,15 homens / km de via a um custo anual de R\$ 60.500,00 com Encargos Sociais;
- Operação do Estaleiro – 0,12 Homens / km de via, a um custo anual de R\$ 70.600,00, com Encargos Sociais;
- Manutenção da Mecanizada – 1,0 e 0,6 homem por equipamento de via, respectivamente para os ferroviários e rodoviários a um custo anual de R\$ 70.600,00, com Encargos Sociais;
- Operação dos Equipamentos de Via, ferroviários e rodoviários - 1 homem / equipamento, a um custo anual respectivo de R\$ 74.600,00 e R\$ 71.600,00, com Encargos Sociais;
- Manutenção dos Sistemas – 0,25 homem / km de via a um custo anual de R\$ 70.600,00, com Encargos Sociais;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  130	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- Nota:** - 1) Excetuando os gerentes, pessoal do escritório e supervisores, foi considerado um acréscimo de 5 % no efetivo, para cobrir faltas, férias e licença
- 2) – Adotou-se 60 e 80% dos custos calculados no primeiro e segundo anos da Operação da ferrovia.

### 2.1.1.2 - Custos Variáveis

#### a) Superestrutura

- Socaria – R\$ 3,85 / km
- Limpeza de Lastro – R\$ 3,24 /km
- Esmerilhamento de Trilhos – R\$ 4,63 / km
- Teste de Ultrassom – R\$ 1,58 / km
- Nivelamento Alinhamento e Serviços Diversos – R\$ 5.974.650 / ano
- Substituição de Trilhos – R\$ 3,3 / t, com troca de 4.204 t / ano;
- Substituição de Dormentes – R\$ 327,37 / dormente, com troca de 33.632 dormentes por ano
- Substituição de AMVs – R\$ 310.984,00 / AMV, com troca de 25 unidades por ano
- Substituição de Brita – R\$ 40,82 / m3, com torça de 29.428 m3 por ano.

#### b) Infra-estrutura

- Infra-estrutura – R\$ 5.610.000,00 por ano
- Conservação do Meio Ambiente - R\$ 561.000,00 por ano

#### c) Estaleiro de Solada


- Solda Elétrica – R\$ 307,82 / solda, com aplicação de 150 soldas / km, na substituição de 36,87 km de via com trilhos de 12,00 m;
- Solda Aluminotérmica – R\$ 616,83 / solda, com 16,6 soldas /km na substituição de 36,87 km de via com barras de 120,00 m
- Despesas Diversas – R\$ 560.000,00 por ano

#### d) Mecanizada

- **Manutenção dos Equipamentos de Via** - Diversos Equipamentos a um custo anual R\$ 205,00 por equipamento por dia, 365 dias;
- **Operação dos Equipamentos** – Custo anual de consumo de Combustível para 30 km em média por equipamento – Custo unitário de R\$ 1,42 / litro de diesel e R\$ 2,80/litro para gasolina

#### e) Sistemas de Licenciamento de Trens

- Materiais e Serviços – R\$ 1.785.000,00 por ano
- Peças e Equipamentos – R\$ 1.275.000,00 por ano

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  131	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- Veículos – R\$ 1.020.000,00 por ano
- Serviços Diversos – R\$ 765.000,00 por ano

## 2.1.2 – Custos por Modelagem de Subconcessão

Os custos nestas atividades alteram-se apenas na parte referente a manutenção do material rodante interno e guindaste socorro, que na Modelagem – Diversas Empresas é realizada na oficina de manutenção dos equipamentos de via. Dessa forma encontram-se as seguintes memórias de calculo:

### 2.1.2.1- Modelagem da Subconcessão – Empresa Única

- a) O **Quadro C.2.1.a** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de Via Permanente e Sistemas;
- b) O **Quadro C.2.1.b** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de Via Permanente e Sistemas;

### 2.1.2.2 - Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas

- a) O **Quadro C.2.1.c** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de Via Permanente e Sistemas;
- b) O **Quadro C.2.1.d** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de Via Permanente e Sistemas;

## 2.2 – MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE E EQUIPAMENTO FERROVIÁRIO

Trata-se de informações sobre os custos operacionais e inerentes às atividades de manutenção do material rodante e dos guindastes socorro da ferrovia.



Esses custos contemplam os custos fixos (pessoal) e variáveis (materiais e serviços), responsáveis pela manutenção do material rodante, frota comercial e de serviço interno, dos guindastes socorro, dos postos de abastecimento de locomotivas, dos postos de revistas e conserva de vagões e da equipe de atendimento a acidentes.

A determinação dos custos paramétricos teve como base as produtividades e custos praticados por ferrovias de características semelhantes sendo adotadas as seguintes premissas, inclusive em alguns casos com padrões internacionais.

### 2.2.1 - Premissas Adotadas

#### 2.2.1.1 - Custos Fixos

##### a)- Gerência das Oficinas e Inspetorias

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  132	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Estão previstas as seguintes Gerências:

- Oficina de Manutenção de Locomotivas, Frota Comercial e em Serviço Interno, do Guindaste Socorro e dos Postos de Abastecimento de Locomotivas – 2 Gerentes;
- Oficina de Manutenção de Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno e dos Postos de Revista e Conserva – 2 Gerentes;
- Custo anual do Gerente R\$ 134.400,00 por ano, inclusive com Encargos

**b) - Escritório das Oficinas**

- Previsão de 3 funcionários administrativos por Oficina.
- Custo anual do auxiliar de escritório R\$ 38.400,00 por ano, com Encargos Sociais.

**c) - Supervisores**



Estão previstas os seguintes Supervisores:

- Oficina de locomotivas, guindastes e postos de Abastecimento – 1 Supervisor de manutenção para 20 Empregados;
- Oficina de vagões e postos de revista – 1 Supervisor de manutenção para 20 Empregados;
- Posto de Atendimento a Acidentes – 1 Supervisor por posto de Atendimento a acidentes;
- Custo anual dos Supervisores R\$ 80.600,00 por ano, com Encargos Sociais.

**d) – Pessoal – Produtividade Prevista**

- Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial – 1,2 homens / locomotiva a um custo anual de R\$ 67.200,00 com Encargos Sociais;
- Manutenção de Locomotivas da Frota Interna – 0,98 homens / locomotiva a um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Manutenção do Guindaste Socorro – 2,0 homens / guindaste, a um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Manutenção de vagões da Frota Comercial – 0,11 homens / vagão um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Manutenção de vagões da Frota Interna – 0,08 homens / vagão um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Postos de Revista e Abastecimento – 8,0 homens / Posto, a um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Postos de Revista e Conservação de Vagões – 4,0 homens / Posto, a um custo anual de R\$ 67.200,00, com Encargos Sociais;
- Operador de Guindaste Socorro – 4 Operadores / Posto, a um custo anual de R\$ 69.100,00, com Encargos Sociais;



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>133</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

**Nota:** - Excetuando os gerentes, pessoal do escritório e supervisores, foi considerado um acréscimo de 5 % no efetivo, para cobrir faltas, férias e licenças.

### 2.2.1.2 - Custos Variáveis

- a) **Manutenção de Locomotivas – Frota Comercial** - Custo de R\$ 850,00 por locomotiva/dia, 365 dias;
- b) **Manutenção de Locomotivas - Frota de Serviço Interno** - Custo de R\$ 510,00 por locomotiva/dia, 365 dias;
- c) **Manutenção de Guindaste. Socorro** – R\$ 850,00/guindaste/dia, 365 dias;
- d) **Manutenção de Vagões – Frota Comercial** - Custo de R\$ 17,00 por Vagão/dia, 365 dias;
- e) **Manutenção de Vagões – Frota em Serviço Interno** - Custo de R\$ 10,20 por vagão/dia, 365 dias;
- f) **Operação dos Postos de Atendimento de Acidentes** – Custo de R\$ 60.000,00 por ano, por Posto de Atendimento.

### 2.2.2 – Custos por Modelagem de Subconcessão

Os custos nestas atividades serão diferenciados para as duas modelagens de Subconcessão.



#### 2.2.2.1 – Modelagem da Subconcessão com Empresa Única

Contempla o total dos custos nestas atividades, principalmente envolvendo a manutenção da frota comercial do material rodante e a operação dos postos de abastecimento de locomotivas e de revista e conserva dos vagões.

- a) O **Quadro C.2.2.a** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Empresa Única.
- b) O **Quadro C.2.2.b** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Empresa Única.

#### 2.2.2.2 – Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas

Contempla apenas os custos nas atividades internas da ferrovia, não considerando a manutenção da frota comercial do material rodante e a operação dos postos de abastecimento de locomotivas, prevendo-se a inclusão de postas para a fiscalização do material rodante das Operadoras.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  134	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

**a) O Quadro C.2.2.c** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Diversas Empresas.

**b) O Quadro C.2.2.d** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Diversas Empresas.

## 2.3 - Operação da Ferrovia

Trata-se de informações sobre os custos operacionais e inerentes às atividades da operação ferroviária da FIOL.

Esses custos contemplam os custos fixos (pessoal) e variáveis (materiais e serviços), com os responsáveis pela operação da ferrovia na parte relativa a Tração, Movimento de Trens, inclusive do CCO, Pátios e Terminais e do consumo de combustíveis e lubrificantes. A determinação dos custos paramétricos teve como base as produtividades e custos praticados por ferrovias de características semelhantes foram adotadas as seguintes premissas, inclusive em alguns casos com padrões internacionais.

### 2.3.1 – Premissas Adotadas

#### 2.3.1.1 - Custos Fixos

##### a)- Gerência das Inspetorias

Estão previstas as seguintes Gerências:

- Movimento de Trens e CCO – 4 Gerentes, 1 por turno;
- Tração 1 Gerente
- Pátios e Terminais – 1 Gerente;
- Custo anual do Gerente R\$ 134.400,00 por ano, inclusive com Encargos Sociais.



##### b) - Escritório das Inspetorias

- Previsão de 3 funcionários administrativos por Inspetoria
- Custo anual do Gerente R\$ 38.400,00 por ano, com Encargos Sociais.

##### c) - Supervisores

Estão previstas os seguintes Supervisores:

- Movimento de Trens – 1 Supervisor de Movimento para 12 Empregados;
- Tração– 1 Supervisor de Tração para 20 Empregados;
- Pátios e Terminais – 1 Supervisor de Pátio para 20 Empregados;
- Custo anual dos Supervisores R\$ 80.600,00 por ano, com Encargos Sociais.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 135	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

#### d)– Pessoal – Produtividade Prevista

- Maquinista – As locomotiva em trens e em serviço interno serão equipadas com um único maquinista a um custo anual de R\$ 88.700,00, com Encargos Sociais, inclusive considerando as eventuais horas extras;
- Despachadores e Operadores de Cabines de Pátios – 5 homens por Console de Despacho e por Cabine de Pátio, (1 por tuno de 6 horas), a um custo anual, respectivamente de R\$ 76.800,00 e R\$ 71.000,00 com Encargos Sociais;
- Terminal de Ilhéus – 1 chefia e 4 auxiliares da chefia, a um custo anual, respectivamente de R\$ 73.000,00 e R\$ 69.100,00 com Encargos Sociais;
- Pátios e Pólos de Carga e Terminais - 1 chefia um custo anual de R\$ 69.100,00; Operação dos pátios – 4,0 agentes de estação por dia a um custo anual de R\$ 63.400,00; Manobreiros – 4,0 homens / Pátios e Pólos de Carga e 8 para o terminal de ilhéus, a um custo anual de R\$ 48.000,00, todos considerando a inclusão dos Encargos Sociais;

**Nota:** - Excetuando os gerentes, pessoal do escritório e supervisores, foi considerado um acréscimo de 5 % no efetivo, para cobrir faltas, férias e licenças.

#### 2.3.1.2 - Custos Variáveis

##### a) Locomotivas da Frota Comercial

- **Combustível**  
**Consumo em Litro/Tkb** – Baseado na simulação do desempenho de Trens, conforme Quadro B.3.4.c;  
**Custo** – R\$ 1,423 por litro
- **Lubrificante**  
**Consumo em Litro/Tkb** – Estimado em 0,5 % do consumo de Combustível;  
**Custo** - R\$ 4,40 por litro



##### b) Consumo de Combustível e Lubrificante Estimado e Custos

- **Frota de Locomotivas em Serviço Interno** - Consumo em 7 Litro/km, estimado com base em consumo médio de locomotivas de 1.200 HP, para uma produção diária de 40 km por locomotiva,
- **Guindaste Socorro** – Estimado em 30 Litros por hora para uma operação anual de 400 horas por equipamento;

##### c) Aluguel de Satélite

- Está previsto para o aluguel de satélite para o sistema de licenciamento de trens, com base nos custos por trem/dia previsto em cada horizonte em R\$ 1.110,00 e R\$ 1.650,00 por trem por dia, respectivamente para o trecho de Figueirópolis a Caetité e de Caetité ao Porto de Ilhéus.

#### 2.3.2 – Custos por Modelagem de Subconcessão

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  136	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Os custos nestas atividades serão diferenciados para as duas modelagens de Subconcessão.

### 2.3.2.1 – Modelagem da Subconcessão com Empresa Única

Contempla o total dos custos nestas atividades, principalmente envolvendo as equipagens e o consumo de combustível e lubrificante da frota comercial da ferrovia.

- a) O **Quadro C.2.3.a** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de operação para a Modelagem de Subconcessão com Empresa Única.
- b) O **Quadro C.2.3.b** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de operação para a Modelagem de Subconcessão com Empresa Única.

### 2.3.2.2 - Modelagem da Subconcessão com Diversas Empresas

Contempla apenas os custos nas atividades internas da ferrovia, não considerando a operação das equipagens e das locomotivas da frota comercial prevendo-se a inclusão no CCO de uma equipe para a programação e controle dos trens e material rodante das Operadoras.

- a) O **Quadro C.2.3.c** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo fixo da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Diversas Empresas.
- b) O **Quadro C.2.3.d** em anexo, que apresenta o detalhamento do custo variável da área de manutenção e de equipamentos ferroviários para a Modelagem de Subconcessão com Diversas Empresas.

## 2.4 – Despesas Operacionais da Ferrovia



Trata-se de despesas relativas às atividades administrativas, comerciais e gerais correntes e com seguro sobre o patrimônio e as cargas dos usuários, consideradas separadamente neste relatório.

### 2.4.1 – Com a Administração da Ferrovia

#### 2.4.1.1 – Premissas Adotadas

Na parte relativa às despesas com a administração da ferrovia, admitiu-se uma organização otimizada dispondo de todos os recursos tecnológicos e com o menor efetivo de pessoal possível. Para essas despesas foram consideradas as seguintes premissas:

- a) – **Despesas do Pessoal da Administração com Encargos Sociais**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>137</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

- **Presidente** – Profissional a um custo anual de R\$ 864.000,00;
- **Diretor** – Profissionais a um custo anual de R\$ 576.000,00;
- **Assessores** - Profissionais a um custo anual de R\$ 153.600,00;
- **Chefe de Departamento** - Profissionais a um custo anual de R\$ 230.400,00;
- **Chefe de Setor** - Profissionais a um custo anual de R\$ 153.600,00;
- **Secretária** - Profissionais a um custo anual de R\$ 76.800,00;
- **Engenheiro** - Profissionais a um custo anual de R\$ 124.800,00;
- **Economista** - Profissionais a um custo anual de R\$ 124.800,00;
- **Administrador de Empresa** - Profissionais a um custo anual de R\$ 124.800,00;
- **Contador** - Profissionais a um custo anual de R\$ 124.800,00;
- **Advogado** - Profissionais a um custo anual de R\$ 124.800,00;
- **Médico** - Profissionais com 4 horas de carga horária a um custo anual de R\$ 96.000,00;
- **Técnico em Enfermagem** - Profissionais a um custo anual de R\$ 67.200,00;
- **Técnico em Administração** - Profissionais a um custo anual de R\$ 67.200,00;
- **Almoxarife** - Profissionais a um custo anual de R\$ 80.600,00;
- **Supervisor** - Profissionais a um custo anual de R\$ 80.600,00;
- **Administrativo** - Profissionais a um custo anual de R\$ 38.400,00;
- **Motorista** - Profissionais a um custo anual de R\$ 48.000,00;
- **Seguranças e Vigias** - Profissionais a um custo anual de R\$ 36.500,00;
- **Auxiliar de Serviços Gerais - Profissionais** - Custo anual R\$ 23.400,00;



#### **b) – Despesas com Materiais e Serviços da Administração**

Trata-se de despesas administrativas comerciais e gerais correntes, entre outras, com, energia elétrica, telefone, gás, manutenção e conservação dos prédios, móveis e utensílios, materiais de escritório, ajuda de custo e diárias de viagens, eventuais horas extras, ticket refeição e vale transporte, seleção e treinamento do pessoal, material de segurança (CIPA), estimada em 30 % do custo total do pessoal de administração da Ferrovia.

#### **2.4.1.2 – Despesas por Modelagem de Subconcessão**

##### **a) - Modelagem da Subconcessão – Empresa Única**

O **Quadro C.2.4.a** em anexo, apresenta o Quadro de Pessoal e as Despesas Operacionais com a Administração para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única, que considera a estrutura organizacional total de uma ferrovia.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>138</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

### **b - Modelagem da Subconcessão – Empresa Única**

O **Quadro C.2.4.b** em anexo, apresenta o Quadro de Pessoal e as Despesas Operacionais com a Administração para a Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas, considerando uma estrutura organizacional apenas para as atividades da Infra-estrutura da ferrovia.

#### **2.4.2 – Despesas com Seguro do Patrimônio e das Cargas dos Usuários**

A determinação desses seguros baseou-se nas seguintes premissas:

##### **3.4.2.1 – Seguro do Patrimônio da Ferrovia:**

- a) **Instalações Fixas (linha corrida, pátios e terminais e sistemas de Licenciamento de trens), Prédios e Instalações de Apoio a Manutenção do Material rodante e Equipamentos Ferroviários** – 0,5 % do valor do patrimônio por ano, considerando-se uma taxa de depreciação de 10%;
- b) **Locomotivas da frota comercial e em serviço interno, guindaste socorro e equipamentos de vai** – 0,6 % do valor do patrimônio por ano considerando-se uma taxa de depreciação de 11%;
- c) **Vagões da frota comercial e em serviço interno**– 0,6 % do custo do patrimônio, por ano considerando-se uma taxa de depreciação de 10%;

##### **2.4.2.2 – Seguro dos Produtos dos Usuários**

Estabelecido com base em 0,5 % da receita anual dos principais produtos.

#### **2.4.3 - Despesas por Modelagem de Subconcessão**



##### **a) - Modelagem da Subconcessão – Empresa Única**

O **Quadro C.2.4.c** em anexo, apresenta as Despesas Operacionais com os seguros, para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única, estabelecido para o patrimônio total da ferrovia e o total das cargas dos usuários.

##### **b - Modelagem da Subconcessão – Empresa Única**

O **Quadro C.2.4.d** em anexo, apresenta as Despesas Operacionais com os seguros, a Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas, considerando todo o patrimônio a exceção das locomotivas e vagões e das instalações de apoio a manutenção e



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  139	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

abastecimento do material rodante da frota comercial e dos dormitórios de equipagens. O seguro dos Produtos dos usuários será mantido nesta modelagem.

### 3.0 – ESTIMATIVAS DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS

Trata-se determinação das estimativas dos custos de investimentos da ferrovia que serão estabelecidos de forma a permitir a montagem de diversas alternativas para a modelagem da subconcessão.


#### 3.1 – ESTIMATIVAS DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA-ESTRUTURA

Os investimentos previstos para a área da infra-estrutura da ferrovia foram analisados e quantificados anteriormente e realizados. Objetivando o atendimento a diversas modelagens de subconcessão, e com base **Quadros**:

- **Q.B.3.14.a** – Investimentos em Locomotivas - Frota em Serviço Interno;
- **Q.B.3.14.b** – Investimentos em Vagões - Frota em Serviço Interno;
- **Q.B.3.14.c** – Investimentos em Guindaste Socorro;
- **Q.B.3.14.e** – Investimentos em Equipamentos de Via;
- **Q.B.4.1.a** – Investimentos na Construção da Ferrovia;
- **Q.B.4.2.a** – Investimentos na Implantação de Desvios de Cruzamento;
- **Q.B.4.3.a** – Investimentos na Implantação dos Pátios e Terminais;
- **Q.B.4.4.a** – Investimentos nos Sistemas de Licenciamento de Trens;
- **Q.B.4.5.a** – Investimentos no Prédio Administrativo e em Residências;
- **Q.B.4.5.c** – Investimentos nos Estaleiros de Solda;
- **Q.B.4.5.d** – Investimentos na Oficina de Mecanização;
- **Q.B.4.5.d** – Investimentos na Oficina de Mecanização e Mat. Rodante

Apresenta-se nos **Quadros C.3.1.a e C.3.1.b** em anexo, a consolidação dos investimentos em infra-estrutura, respectivamente, para as Modelagens da Subconcessão – Empresa Única e Diversas Empresa, cujo resumo desses investimentos nas fases inicial e final, considerando a manutenção do material rodante e guindastes socorro sendo realizada nas instalações de apoio a manutenção do material da frota comercial, na Empresa Única, enquanto que a manutenção do material interno será realizada na oficina de mecanização com as adequações necessárias para essa realização nas Diversas Empresas estão apresentadas nas **tabelas A e B** a seguir:



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>140</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

**Tabela A – Investimentos na Área de Infra-estrutura – Empresa Única**  
Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010/11/12	2013	2014	2015	2019	2024/44
Construção Linha (1)	6.135.800	4.703700	1.103.400	328.700	-	-	-
Implantação Desvios	140.030	-	-	-	-	55.787	84.243
1ª Etapa P. Carga (1)	174.695	-	86.066	48.196	40.433	-	-
2ª Etapa P. de Carga	65.794	-	-	-	-	65.794	-
Implantação Sistemas	38.574	-	17.487	10.320	3.506	4.793	2.461
Prédios/Oficina/Estaleiros	37.135	-	24.584	838	419	11.295	-
Mat. Rodante (Serv. Int.)	45.295	-	3.211	9.327	16.480	16.277	-
Guindaste Socorro	16.204	-	5.401	-	5.401	5.401	-
Equipamentos de Via	38.268	-	2.808	-	16.214	19.247	-
<b>Total Geral</b>	<b>6.681.794</b>	<b>4.703.700</b>	<b>1.242.957</b>	<b>387.388</b>	<b>82.452</b>	<b>178.593</b>	<b>86.704</b>

**Tabela A – Investimentos na Área de Infra-estrutura – Diversas Empresas**  
Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010/11/12	2013	2014	2015	2019	2024/44
Construção Linha (1)	6.135.800	4.703700	1.103.400	328.700	-	-	-
Implantação Desvios	140.030	-	-	-	-	55.787	84.243
1ª Etapa P. Carga (1)	174.695	-	86.066	48.196	40.433	-	-
2ª Etapa P. de Carga	65.794	-	-	-	-	65.794	-
Implantação Sistemas	38.574	-	17.487	10.328	3.506	4.793	2.461
Prédios/Oficina/Estaleiros	40.888	-	26.612	838	419	13.020	-
Mat. Rodante (S. Int.)	49.774	-	3.211	12.745	17.540	16.277	-
Guindaste Socorro	16.204	-	5.401	-	5.401	5.401	-
Equipamentos de Via	38.268	-	2.808	-	16.214	19.247	-
<b>Total Geral</b>	<b>6.682.267</b>	<b>4.703.700</b>	<b>1.244.985</b>	<b>388.448</b>	<b>83.513</b>	<b>174.917</b>	<b>86.704</b>



**OBS: (1) – A ser realizado pela VALEC**

### 3.2 – Estimativas dos custos de Investimentos na Área de Operação

Os investimentos previstos para a área da Operação da ferrovia foram analisados e quantificados anteriormente e realizados. Objetivando o atendimento a diversas modelagens de subconcessão, e com base **Quadros**:

- **Q.B.3.4.t** – Investimentos em Locomotivas – Frota Comercial;
- **Q.B.3.4.v** – Investimentos em Vagões – Frota Comercial;
- **Q.B.4.3.a** – Investimentos em Equipamentos a Bordo das Locomotivas;
- **Q.B.4.6.a** – Investimentos em Oficinas e Postos de Apoio a Manutenção de Locomotivas, inclusive do pátio ferroviário;
- **Q.B.4.6.c** – Investimentos em Oficinas e Postos de Apoio a Manutenção de Vagões, inclusive do pátio ferroviário;
- **Q.B.4.6.e** – Investimentos em Dormitórios de Equipagens;

Apresenta-se nos **Quadros C.3.2.a** em anexo, a consolidação dos investimentos em operação para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  141	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

Como os investimentos em material rodante em serviço interno e guindaste socorro na Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas já foram considerados na previsão da área de Infra-estrutura, não haverá previsão de investimentos na Área de Operação.

A **Tabela A**, a seguir, apresenta um resumo desses investimentos nas fases inicial e final, considerando respectivamente a Modelagem da Subconcessão em Empresa Única. Não existem investimentos na Área de Operação na Modelagem de Subconcessão - Diversas Empresas, pois o material rodante e equipamentos nesta Área serão de responsabilidade das Operadoras.

**Tabela A – Investimentos na Área de Operação – Empresa Única**

Item	Total	Unid. R\$ 10 <sup>3</sup>					
		2013	2014	2015	2019	2024	2034/44
Aquisição de locomotivas	345.961	75.221	71.396	4.944	13.500	2.700	2.700
Equip. a Bordo - Lic. Trem	27.142	5.901	5.601	388	1.059	212	212
Aquisição de vagões	1.701.906	342.463	431.497	29.878	68.009	15.942	17.224
Ofic. Posto p/ locomotivas	52.925	15.877	15.877	-	21.170	-	-
Posto Revista / Abastecim.	3.383	-	-	3.383	-	-	-
Oficina Posto p/ vagões	81.623	24.487	24.487	-	32.649	-	-
Pátio Ferroviário Oficina	24.832	7.450	7.450	-	9.933	-	-
Dormitório de equipagem	1.362	502	-	860	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.239.134</b>	<b>471.902</b>	<b>556.307</b>	<b>39.454</b>	<b>123.940</b>	<b>18.854</b>	<b>20.135</b>

**OBS:** Investimentos com previsão apenas nos anos indicados. O total é citado apenas para se ter uma informação do volume de recursos em cada atividade

#### 4.0 – MONTAGEM DOS DADOS PARA A AVALIAÇÃO ECONÔMICA



Nesta parte será montada a seqüência das informações para a Avaliação Econômica na Modelagem da Subconcessão – Empresa Única.

##### 4.1 – Produção e Receita Previstas

Trata-se de informações gerais da operação em fluxos cativos e em tráfego mútuo, comuns a ferrovia como um todo e que serviram de base para o dimensionamento dos recursos necessários.

##### 4.1.1 - Produção em TU e TKU e Distância Média

Os **Quadros B.2.3.a.I a B.2.3.a.III** em anexo, constante do **Item 2.3 da PARTE B** deste estudo, apresentam os volumes de transporte anual (tu e tku) e a quilometragem média, por Fluxo POD (Produto, Origem e Destino), para cada ano do Projeto, que estão apresentados nos **Quadros C.4.1.a, C.4.1.b e C.4.1.c** em anexo, resumindo os dados citados por mercadoria. A tabela a seguir, apresenta um resumo desses volumes na fase inicial, média e final do projeto, em tonelada útil, tonelada quilômetro útil e distância média.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  142	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### Produção em Tonelada Útil e Tonelada Quilômetro Útil e Distância Média

Item	2013	2014	2015	2020	2025	2035	2044
Tu 10 <sup>3</sup>	11.250	24.627	48.546	54.214	57.871	62.231	68.061
Tku 10 <sup>6</sup>	4.993	12.033	23.743	30.113	34.316	37.635	41.161
<b>Km Média</b>	<b>443,9</b>	<b>488,6</b>	<b>509,5</b>	<b>555,5</b>	<b>593,0</b>	<b>604,8</b>	<b>604,8</b>

## 4.2 - Produto Médio e Receitas

### 4.2.1 – Produto Médio

Os **Quadros B.2.3.a.IV** em anexo, constante do **Item 2.3** da **PARTE B** deste estudo, inclusive com as respectivas taxas de participação dos fretes de transporte em relação às tarifas homologadas apresentam respectivamente os valores dos fretes de transporte em (R\$ / Tu) e em produto médio (R\$ / 1000 Tku), por Fluxo POD (Produto, Origem e Destino), para cada ano do Projeto,

O **Quadro C.4.2.a, C.4.2.b**, em anexo, apresenta um resumo dos dados citados por mercadoria, respectivamente em (R\$ / Tu) em produto médio (R\$ / 1000 Tku),.



### 4.2.2 – Receitas

Receitas consideradas atendem apenas a Modelagem da Subconcessão – Única Empresa. Essas receitas na FIOLE são resultantes de três atividades, a saber:

- a) - **Receita Operacional** - Provenientes dos fluxos cativos da FIOLE gerados exclusivamente dentro de suas linhas e os em Tráfego Mútuo com a FNSTs;
- b) - **Outras Receitas** – Provenientes de receitas diversas da FIOLE, representando 2% da Receita Operacional.

O **Quadro B.2.3.a.v** em anexo, constante do **Item 2.3** da **PARTE B** deste estudo apresenta as receitas da FIOLE, por Fluxo POD (Produto, Origem e Destino), para cada ano do Projeto.

O **Quadro C.4.2.c**, em anexo, apresenta um resumo dos dados citados por mercadoria. A tabela a seguir, apresenta um resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, da Receita Operacional, Outras Receitas e Receita Total da ferrovia apenas para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 143	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### Produto Médio (R\$/10<sup>3</sup> tkU) e Receita de Transporte em R\$ 10<sup>6</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2045
Produto Médio	51,19	57,01	64,10	67,79	68,75	68,75
Receita Operacional	255.619	1.353.612	2.073.096	2.326.201	2.587.475	2.829.884
Outras Receitas	5.112	27.072	41.462	46.524	51.750	56.598
<b>Receita Total</b>	<b>260.732</b>	<b>1.380.685</b>	<b>2.114.558</b>	<b>2.372.725</b>	<b>2.639.225</b>	<b>2.886.481</b>

#### 4.3 – CUSTOS OPERACIONAIS

Os custos operacionais da ferrovia foram analisados detalhadamente no **Item 2.0 desta Parte C**. Neste Item será feito um resumo com o objetivo da realização da montagem do fluxo de caixa.

##### 4.3.1 – Custos da Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas

###### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos **Quadros C.2.1.a e C.2.1.b**, apresenta-se nos **Quadros C.4.3.a e C.4.3.b**, os resumos dos custos fixos e variáveis destas atividades de manutenção.

###### b) Total dos Custos da Manutenção da Via e Sistemas

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tkU, adotados na manutenção de via permanente e dos sistemas, para cada ano do Projeto, encontram-se no **Quadro C.4.3.c** em anexo, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

##### Custos Operacionais Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas



Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Custo Fixo	36.263	98.928	106.732	106.732	109.720	109.720
Custo Variável	27.696	77.531	82.077	82.077	82.737	82.737
<b>Custo Total</b>	<b>63.959</b>	<b>176.459</b>	<b>188.809</b>	<b>188.809</b>	<b>192.457</b>	<b>192.457</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tkU</b>	<b>12,81</b>	<b>7,43</b>	<b>6,26</b>	<b>5,50</b>	<b>5,11</b>	<b>4,68</b>

##### 4.3.2 – Custos da Manutenção do Material Rodante e Guindastes

###### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos **Quadros C.2.2.a e C.2.2.b**, apresenta-se nos **Quadros C.4.3.d e C.4.3.e**, os resumos dos custos fixos e variáveis destas atividades de manutenção.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  144	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### b) Total dos Custos da Manutenção do Material Rodante e Guindastes

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tku, adotados na manutenção do material rodante e dos guindastes socorro, para cada ano do Projeto, encontram-se no **Quadro C.4.3.f** em anexo, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

#### Custos Operacionais – Manutenção do Material Rodante e Guindastes

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Custo Fixo	17.218	36.767	52.146	61.031	67.502	74.226
Custo Variável	20.399	41.179	60.225	71.506	79.697	88.086
<b>Custo Total</b>	<b>38.617</b>	<b>77.946</b>	<b>112.371</b>	<b>132.637</b>	<b>147.199</b>	<b>162.312</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>7,73</b>	<b>3,28</b>	<b>3,73</b>	<b>3,86</b>	<b>3,91</b>	<b>3,94</b>

### 4.3.3 – Custos da Operação da Ferrovia

#### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos **Quadros C.2.3.a** e **C.2.3.b**, apresenta-se nos **Quadros C.4.3.g** e **C.4.3.h**, os resumos dos custos fixos e variáveis das atividades de operação.

#### b) Total dos Custos da Operação

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tku, adotados na operação da ferrovia, para cada ano do Projeto, encontram-se no **Quadro C. 4.3.i** em anexo, cujo resumo desses dados, encontra-se na tabela a seguir:


#### Custos Operacionais – Operação da Ferrovia

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
<b>Custo Fixo</b>	9.071	25.789	41.278	57.783	86.471	117.246
Custo Variável	36.371	171.727	233.234	273.431	302.135	332.135
<b>Custo Total</b>	<b>45.442</b>	<b>197.516</b>	<b>274.511</b>	<b>331.213</b>	<b>388.606</b>	<b>449.381</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>9,10</b>	<b>8,32</b>	<b>9,12</b>	<b>9,65</b>	<b>10,33</b>	<b>10,92</b>

### 4.3.4 - Total Geral dos Custos Operacionais da Ferrovia

No **Quadro C.4.3.j** em anexo, apresenta os dados referentes aos custos operacionais da ferrovia cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, apenas para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única encontra-se na tabela a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 145	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

#### Total Geral dos Custos Operacionais da Ferrovia

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Man. Via/Sistema	63.959	176.459	188.809	188.809	192.457	192.457
Manut. M. Rodante	38.617	77.946	112.371	132.537	147.199	162.312
Operação	148.018	197.516	274.511	331.213	388.606	449.381
<b>Custo Total</b>	<b>148.018</b>	<b>451.921</b>	<b>575.692</b>	<b>652.560</b>	<b>728.262</b>	<b>804.149</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>29,64</b>	<b>19,03</b>	<b>19,12</b>	<b>19,02</b>	<b>19,35</b>	<b>19,54</b>

#### 4.4 – Despesas Operacionais com a Administração da Ferrovia e Seguros

Com base nos Quadros C.2.4.a e C.2.4.b, apresenta-se no Quadro C.4.4.a, os resumos das despesas operacionais com a administração da ferrovia e seguros patrimonial e das cargas dos usuários, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

#### Despesas Operacionais da Ferrovia

Unid. R\$10<sup>6</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2045
Admin. Com. e Gerais	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312
Seguros	23.519	36.420	44.860	18.072	13.596	15.662
<b>Total</b>	<b>42.831</b>	<b>56.232</b>	<b>64.172</b>	<b>37.384</b>	<b>32.904</b>	<b>34.974</b>
<b>% Sobre os Custos Totais</b>	<b>29,9</b>	<b>12,4</b>	<b>11,1</b>	<b>5,7</b>	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>



#### 4.5 – Total dos Custos e das Despesas Operacionais

Com base nos totais dos custos e das despesas operacionais, apresenta-se no Quadro 4.5.a o total geral dos custos e das despesas operacionais da Empresa de Infra-estrutura, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

#### Total Geral dos Custos e das Despesas Operacionais - Empresa de Infra-estrutura

Unid. R\$10<sup>6</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2045
Despesas Operacionais	42.831	56.232	64.172	37.384	32.904	34.974
Custos Operacionais	148.018	451.921	575.692	652.560	728.262	804.149
<b>Total Geral</b>	<b>190.848</b>	<b>508.153</b>	<b>639.864</b>	<b>689.943</b>	<b>761.170</b>	<b>839.123</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>38,2</b>	<b>28,8</b>	<b>21,4</b>	<b>21,2</b>	<b>20,3</b>	<b>20,4</b>

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	Ferrovia de Integração Oeste - Leste	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  146	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

#### 4.6 – Investimentos na Ferrovia

Os investimentos da ferrovia foram analisados detalhadamente no **Item 3.0 desta Parte C**. Neste Item será feito um resumo com o objetivo da realização da montagem do fluxo de caixa.

##### 4.6.1 – Investimentos na Área de Infra-estrutura

Com base no **Quadro C.3.1.a**, apresenta-se no **Quadro C.4.6.a**, o resumo dos investimentos na Área de Infra-estrutura, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir.

**Tabela A – Investimentos na Área de Infra-estrutura – Empresa Única**

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010/11/12	2013	2014	2015	2019	2024/44
Construção Linha (1)	6.135.800	4.703.700	1.103.400	328.700	-	-	-
Implantação Desvios	140.030	-	-	-	-	55.787	84.243
1ª Etapa P. Carga (1)	174.695	-	86.066	48.196	40.433	-	-
2ª Etapa P. de Carga	65.794	-	-	-	-	65.794	-
Implantação Sistemas	38.574	-	17.487	10.320	3.506	4.793	2.461
Prédios/Oficina/Estaleiros	37.135	-	24.584	838	419	11.295	-
Mat. Rodante (S. Int.)	45.295	-	3.211	9.327	16.480	16.277	-
Guindaste Socorro	16.204	-	5.401	-	5.401	5.401	-
Equipamentos de Via	38.268	-	2.808	-	16.214	19.247	-
<b>Total Geral</b>	<b>6.681.794</b>	<b>4.703.700</b>	<b>1.242.957</b>	<b>387.388</b>	<b>82.452</b>	<b>178.593</b>	<b>86.704</b>

##### 4.6.2 – Investimentos na Área de Operação



Com base no **Quadro C.3.2.a**, apresenta-se no **Quadro C.4.6.b**, o resumo dos investimentos na Área de Operação, cujo resumo, encontra-se na tabela a seguir.

**Tabela A – Investimentos na Área de Operação – Empresa Única**

R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2013	2014	2015	2019	2024	2034/44
Aquisição de locomotivas	345.961	75.221	71.396	4.944	13.500	8.100	5.400
Equip. a Bordo - Lic. Trem	27.142	5.901	5.601	388	1.059	635	424
Aquisição de vagões	1.689.891	342.463	431.497	29.878	68.009	50.808	33.194
Ofic. Posto p/ locomotivas	52.925	15.877	15.877	-	-	21.170	-
Posto Revista / Abastec.	3.383	-	-	3.383	-	-	-
Oficina Posto p/ vagões	81.623	24.487	24.487	-	-	32.649	-
Pátio Ferroviário Oficina	24.832	7.450	7.450	-	-	9.933	-
Dormitório de equipagem	1.362	502	-	860	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.227.119</b>	<b>471.902</b>	<b>556.307</b>	<b>39.454</b>	<b>82.568</b>	<b>123.295</b>	<b>39.018</b>



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>147</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

#### 4.6.3 – Investimento Total da Ferrovia

O **Quadro C.4.6.c** em anexo, apresenta o detalhamento do total dos investimentos previstos para a ferrovia, em todo o período do projeto, nas Áreas de Infra-estrutura, com os principais valores relacionados na Tabela a seguir:

##### Investimento Total da Ferrovia – Modelagem Empresa Única

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010/11/12	2013	2014	2015	2019	2024+44
Infra-estrutura	6.681.794	4.703.700	1.242.957	387.388	82.452	178.593	86.704
Operação	2.227.119	-	471.902	556.307	39.454	82.568	123.295
<b>Total Geral</b>	<b>8.908.913</b>	<b>4.703.700</b>	<b>1.714.859</b>	<b>943.695</b>	<b>121.906</b>	<b>261.161</b>	<b>209.999</b>

**OBS:** Investimentos com previsão apenas nos anos indicados. O total é citado apenas para se ter uma informação do volume de recursos em cada atividade

#### 4.6.4 – Investimentos de Competência da VALEC – Resumo dos Principais Itens

O **Quadro C.4.6.d** em anexo, apresenta o detalhamento dos investimentos previstos em todo o período do projeto, com responsabilidade de realização pela VALEC, com os principais valores relacionados na Tabela a seguir:

##### Investimentos de Competência da VALEC – Modelagem Empresa Única

R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2019
Construção da Linha	6.135.800	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-
1ª Etapa P. Carga (1)	174.695	-	88.066	48.196	40.433	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>6.310.495</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.850.666</b>	<b>1.865.296</b>	<b>1.143.833</b>	<b>328.700</b>	<b>-</b>

**Obs: (1) – Apenas a 1ª Etapa dos investimentos nos Pólos de Carga**

#### 4.6.5 – Investimento da Subconcessionária – Resumo dos Principais Itens



Tratam-se dos investimentos que ficarão a cargo da Subconcessionária nas áreas de infra-estrutura e de operação.

O **Quadro C.4.6.e** em anexo, apresenta o detalhamento dos investimentos previstos em todo o período do projeto, com responsabilidade de realização pela Sub-Concessionária, com os principais valores relacionados na Tabela a seguir:

##### Investimento da Subconcessionária – Modelagem Empresa Única

R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2013	2014	2015	2019	2024	2034+44
Infra-Estrutura	381.429	53.491	20.492	42.020	178.593	54.065	32.638
Operação	2.227.119	471.902	556.307	39.454	114.444	89.038	39.018
<b>Total Geral</b>	<b>2.608.418</b>	<b>525.393</b>	<b>576.799</b>	<b>81.473</b>	<b>293.037</b>	<b>143.103</b>	<b>71.657</b>

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  148	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 5.0 – MONTAGEM DOS DADOS - DETERMINAÇÃO DO VALOR DE COMPRA DE CAPACIDADE

Nesta parte será montada a seqüência das informações para determinar o Valor de Compra de Capacidade e as Avaliações da Viabilidade do Negócio para os intervenientes no Processo na Modelagem da Subconcessão – Diversas Empresas, de acordo com os seguintes procedimentos:

O conceito da Receita de Venda de Capacidade já foi estabelecido no **Item B. 2.4.2** deste, onde foi observado que essa receita será proveniente da Compra de Capacidade da Ferrovia pela(s) Operadora(s), que remunerarão a Empresa de Infra-Estrutura por permitir a utilização de faixas horárias para a circulação dos seus trens.

O valor a ser estabelecido para a Compra de Capacidade da Ferrovia será proporcional a produção prevista para cada usuário, com base no custo paramétricos de R\$ / TKB, ou R\$ / Trem.Km ou R\$ / TKU

A determinação do valor de Compra de Capacidade somente poderá ser estabelecida quando se dispuser de todos os dados dos custos operacionais e de investimentos da Empresa de Infra-Estrutura, do Valor de Outorga da Subconcessão, inclusive da taxa de retorno dos investimentos do Poder Concedente.



Dessa forma os dados apresentados nesta montagem, possibilitarão o estabelecimento dos seguintes itens:

- a) - **Valor de Compra da Capacidade da Ferrovia;**
- b) **Análise da Viabilidade do Negócio para:**
  - **O Governo Federal;**
  - **A Empresa de Infra-estrutura;**
  - **A(s) Operadora(s).**

### 5.1 – PRODUÇÃO PREVISTA

Trata-se de informações gerais da operação em fluxos cativos e em tráfego mútuo, comuns a ferrovia como um todo e que servirão de base para o dimensionamento dos recursos necessários.

O **Quadro B.2.3.a.II** em anexo, constante do **Item 2.3 da PARTE B** deste estudo, apresentam os volumes de transporte anual em tku, por Fluxo POD, para cada ano do Projeto estão apresentados no **Quadro C.5.1.a**, em anexo, que servirão de base para a determinação do valor paramétrico de compra de capacidade, cujo resumo na fase inicial, média e final do projeto encontra-se na tabela a seguir.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total
	<b>VALEC</b>	Ferrovia de Integração Oeste - Leste	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 149	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### Produção em Tonelada Quilômetro Útil

Item	2013	2014	2015	2020	2025	2035	2045
Tku 10 <sup>6</sup>	4.993	12.033	23.743	30.113	34.316	37.635	41.572

## 5.2. – RECEITA

A receita da ferrovia determinada no **Quadro B.2.3.a.V** em anexo, constante do **Item 2.3** da **PARTE B** deste estudo, será utilizada na Modelagem de Subconcessão – Diversas Empresas, para as Análises de Viabilidade do Negócio para as Empresas Operadoras em cada Fluxo POD, que estão apresentados no **Quadro C.5.2.a**, em anexo. A tabela a seguir, apresenta um resumo dessa receita na fase inicial, média e final do projeto, R\$ 10<sup>3</sup>

### Total da Receita Operacional em RS 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2015	2020	2025	2035	2044
Receita Total	255.619	683.703	1.353.612	2.073.096	2.326.201	2.587.475	2.829.884

## 5.3 – CUSTOS OPERACIONAIS

Os custos operacionais da ferrovia foram analisados detalhadamente no **Item 2.0** desta **Parte C**. Neste Item será feito um resumo considerando apenas os custos inerentes a Empresa de Infra-estrutura, com o objetivo da determinação do Valor de Compra de Capacidade.



### 5.3.1 – Custos da Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas

#### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos **Quadros C.2.1.a** e **C.2.1.b**, apresenta-se nos **Quadros C.5.3.a** e **C.5.3.b**, os resumos dos custos fixos e variáveis destas atividades de manutenção de Via Permanente e Sistemas.

#### b) Total dos Custos da Manutenção da Via e Sistemas

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tku, adotados na manutenção de via permanente e dos sistemas, para cada ano do Projeto, encontram-se no **Quadro C. 5.3.c** em anexo, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.  150	
	Nº PROJETA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

### Custos Operacionais Manutenção da Via Permanente e dos Sistemas

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Custo Fixo	36.263	98.928	106.732	106.732	109.720	109.720
Custo Variável	27.696	77.531	82.077	82.077	82.737	82.737
<b>Custo Total</b>	<b>63.959</b>	<b>176.459</b>	<b>188.809</b>	<b>188.809</b>	<b>192.457</b>	<b>192.457</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>12,81</b>	<b>7,43</b>	<b>6,26</b>	<b>5,50</b>	<b>4,68</b>	<b>4,63</b>

#### 5.3.2 – Custos da Manutenção do Material Rodante e Guindastes

##### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos Quadros C.2.2.c e C.2.2.d, apresenta-se nos Quadros C.5.3.d. e C.5.3.e, os resumos dos custos fixos e variáveis destas atividades de manutenção.

##### b) Total dos Custos da Manutenção do Material Rodante e Guindastes

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tku, adotados na manutenção do material rodante e dos guindastes socorro, para cada ano do Projeto, encontram-se no Quadro C.5.3.f em anexo, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

#### Custos Operacionais – Manutenção do Material Rodante e Guindastes

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2045
Custo Fixo	1.283	2.940	5.449	5.449	5.449	5.449
Custo Variável	996	4.687	11.870	11.870	11.870	11.870
<b>Custo Total</b>	<b>2.249</b>	<b>7.626</b>	<b>17.319</b>	<b>17.319</b>	<b>17.319</b>	<b>17.319</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	<b>0,58</b>	<b>0,50</b>	<b>0,46</b>	<b>0,42</b>



#### 5.3.3 – Custos da Operação da Empresa de Infra-estrutura

##### a) Custos Fixos e Variáveis

Com base nos Quadros C.2.3.c e C.2.3.d, apresenta-se nos Quadros C.5.3.g e C.5.3.h, os resumos dos custos fixos e variáveis das atividades de operação.

##### b) Total dos Custos da Operação

Os custos fixos e variáveis e totais e o paramétrico em R\$/ 1000 tku, adotados na operação da ferrovia, para cada ano do Projeto, encontram-se no Quadro C. 5.3.i em

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl. 151
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

anexo, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

### Total dos Custos Operacionais – Operação da Empresa de Infra-estrutura

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2045
Custo Fixo	3.645	7.576	11.885	12.557	13.901	15.245
Custo Variável	324	682	2.059	2.109	2.153	2.190
<b>Custo Total</b>	<b>3.969</b>	<b>8.258</b>	<b>13.944</b>	<b>14.666</b>	<b>16.054</b>	<b>17.435</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,79</b>	<b>0,35</b>	<b>0,46</b>	<b>0,43</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>

#### 5.3.4 - Total Geral dos Custos Operacionais da Empresa de Infra-estrutura

No **Quadro C.5.3.j** em anexo, apresenta os dados referentes aos custos operacionais da ferrovia cujo resumo do projeto, apenas para a Modelagem da Subconcessão – Empresa Única encontra-se na tabela a seguir:

### Total Geral dos Custos Operacionais da Empresa de Infra-estrutura

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Man. Via/Sistema	63.959	176.459	188.809	188.809	192.457	192.457
Manut. M. Rodante	2.249	7.626	17.319	17.319	17.319	17.319
Operação	3.969	8.258	13.944	14.666	16.054	17.435
<b>Custo Total</b>	<b>70.177</b>	<b>192.343</b>	<b>220.072</b>	<b>220.794</b>	<b>225.073</b>	<b>227.211</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>14,1</b>	<b>8,1</b>	<b>7,3</b>	<b>6,4</b>	<b>6,0</b>	<b>5,5</b>



#### 5.4 – DESPESAS OPERACIONAIS DA EMPRESA DE INFRA-ESTRUTURA

Com base nos **Quadros C.2.4.c** e **C.2.4.d**, apresenta-se no **Quadro C.5.4.a**, os resumos das despesas operacionais com a administração e seguros patrimonial e das cargas dos usuários da Empresa de Infra-estrutura, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

### Despesas Operacionais da Empresa de Infra-estrutura

Unid. R\$10<sup>6</sup>

Item	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Admin. Com. e Gerais	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475
Seguros	15.067	9.044	10.578	11.814	12.941	14.151
<b>Total</b>	<b>28.561</b>	<b>31.672</b>	<b>24.059</b>	<b>25.295</b>	<b>26.422</b>	<b>27.632</b>
<b>% Sobre os Custos Totais</b>	<b>40,6</b>	<b>16,4</b>	<b>10,8</b>	<b>11,3</b>	<b>11,6</b>	<b>12,0</b>

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. <b>152</b>	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. <b>0</b>	

## 5.5 – Total dos Custos e das Despesas Operacionais

Com base nos totais dos custos e das despesas operacionais, apresenta-se no **Quadro 5.5.a** o total geral dos custos e das despesas operacionais da Empresa de Infra-estrutura, cujo resumo desses dados na fase inicial, média e final do projeto, encontra-se na tabela a seguir:

### Total Geral dos Custos e das Despesas Operacionais - Empresa de Infra-estrutura

Item	Unid. R\$10 <sup>6</sup>					
	2013	2015	2020	2025	2035	2044
Despesas Operacionais	28.561	22.526	24.059	25.295	26.422	27.773
Custos Operacionais	70.177	192.343	220.072	220.794	225.830	227.211
<b>Total Geral</b>	<b>98.739</b>	<b>214869</b>	<b>244.132</b>	<b>246.089</b>	<b>252.252</b>	<b>254.984</b>
<b>Custo R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>19,8</b>	<b>9,0</b>	<b>8,1</b>	<b>7,2</b>	<b>6,7</b>	<b>6,1</b>

## 5.6 – Investimentos da Empresa de Infra-estrutura

Os investimentos da ferrovia foram analisados detalhadamente no **Item 3.0 desta Parte C**. Neste Item será feito um resumo com o objetivo da realização da montagem do fluxo de caixa.

### 5.6.1 – Investimentos na Área de Operação

Não existe investimento na Área de Operação da Empresa de Infra-estrutura.

### 5.6.2 – Investimentos Total da Empresa de Infra-estrutura

Com base no **Quadro C.3.1.b**, apresenta-se no **Quadro C.5.6.a**, o resumo dos investimentos da Empresa de Infra-estrutura, cujo resumo apresenta-se na Tabela a seguir.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl. 153	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### Tabela A – Investimentos na Área de Infra-estrutura – Diversas Empresas

Item	Total	Unidade R\$ 10 <sup>3</sup>					
		2010/11/12	2013	2014	2015	2019	2024/44
Construção Linha (1)	6.135.800	4.703.700	1.103.400	328.700	-	-	-
Implantação Desvios	140.030	-	-	-	-	55.787	84.243
1ª Etapa P. Carga (1)	174.695	-	86.066	48.196	40.433	-	-
2ª Etapa P. de Carga	65.794	-	-	-	-	65.794	-
Implantação Sistemas	38.574	-	17.487	10.320	3.506	4.793	2.461
Prédios/Oficina/Estaleiros	40.888	-	26.612	838	419	13.020	-
Mat. Rodante (S. Int.)	47.416	-	3.211	10.387	17.541	16.277	-
Guindaste Socorro	16.204	-	5.401	-	5.401	5.401	-
Equipamentos de Via	38.268	-	2.808	-	16.214	19.247	-
<b>Total Geral</b>	<b>6.697.668</b>	<b>4.703.700</b>	<b>1.244.985</b>	<b>398.448</b>	<b>83.513</b>	<b>180.318</b>	<b>86.704</b>

**OBS: (1) – A ser realizado pela VALEC**

#### 5.6.3 – Investimento Total da Empresa de Infra-estrutura

O **Quadro C.5.6.b** em anexo, apresenta o detalhamento do total dos investimentos previstos para a ferrovia, em todo o período do projeto, na Área de Infra-estrutura, com os principais valores relacionados na Tabela a seguir:

#### Investimento Total da Empresa de Infra-estrutura

Unidade R\$ 10<sup>3</sup>

Item	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2019	2024/44
<b>Construção Linha (1)</b>	<b>6.135.600</b>	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	318.700	-	-
<b>Outros Investimentos</b>	<b>562.068</b>	-	-	-	141.585	69.748	180.318	<b>86.704</b>
<b>Total Geral</b>	<b>6.697.668</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.244.985</b>	<b>398.448</b>	<b>180.318</b>	<b>86.704</b>



**QUADRO A.1.1.a - RESUMO DAS ATIVIDADES, METAS E INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA AS EMPRESAS ENVOLVIDAS NA MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESAS ÚNICA**

Empresa	Contratos de Subconcessão			Ent, (km)	Investimentos Previstos (R\$ 103) - 68,7 Milhões de Tu - Tração Dupla e Quádrupla										
	Item	Metas a Atingir	Atividades		Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2019	Ano 2024	Ano 2034/44	
Subconcedente VALEC	Acompanhamento e Gestão da Subconcessão (Conforme Previsto no Contrato ANTT - VALEC)	Cumprimento das Atividades Outorgadas no Contrato de Subconcessão	Construção e Aquisição Dentro das Especificações	1.522	6.135.800	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-	-	
			Implantação Pólos de Carga (VALEC - 1ª Etapa)	1.522	174.694	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-	-	-
			Manutenção da Via, Sistemas e do Material Rodante	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Circulação de Trens e Definição de Impasses	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Remuneração dos Serviços Prestados	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Fazer Cumprir os Regulamentos (RTF e RTTPP)	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Fazer Cumprir as Metas e os Diversos Índices Acordados Aplicando as Panalidades Previstas	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Área de Infra-Estrutura	(Implantação e Aquisição)	Implementação Dentro das Especificações Previstas e dos Prazos Acordados nos Contratos de Concessão	Desvios de Cruzamento a Implantar	1.522	140.030	-	-	-	-	-	-	55.787	52.770	31.473	
			Implantação Pólos de Carga (Subcessionária-2ª Etapa)	1.522	65.794	-	-	-	-	-	-	-	65.794	-	-
			Sistemas de Licenciamento de Trens	1.522	38.574	-	-	-	17.487	10.328	3.506	4.793	1.295	1.166	
			Prédio Administrativo e CCO (móveis, viaturas, etc.)	1.522	6.171	-	-	-	6.171	-	-	-	-	-	-
			Oficina Manutenção Mecanizada	1.522	11.522	-	-	-	11.522	-	-	-	-	-	-
			Estaleiros de Solda	1.522	16.164	-	-	-	8.082	-	-	-	8.082	-	-
			Residências de Via (móveis viaturas, etc.)	1.522	2.094	-	-	-	838	838	419	-	-	-	-
			Aquisição de Material Rodante Serviço Interno	1.522	45.295	-	-	-	3.211	9.327	16.480	16.277	-	-	-
			Aquisição de Guindaste Socorro	1.522	10.802	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-	-	-
			Aquisição de Equipamento de Via	1.522	38.268	-	-	-	2.808	-	16.214	19.247	-	-	-
	Manutenção	Índice de Acidentes na Via e nos Sistemas por Milhões de Trem.km	Via Permanente e Instalações Fixas	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Sistemas de Controle e Licenciamento de Trens Equip. de Via, Guindaste Socorro e Mat Rod. Interno	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Atendimento de Acidentes	Acidentes nas Condições e Prazos Estabelecidos	Infra-Estrutura para Atendimento dos Acidentes	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos Previstos na Área de Infra-Estrutura</b>				-	<b>5.561.208</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.244.985</b>	<b>397.388</b>	<b>82.452</b>	<b>169.979</b>	<b>54.065</b>	<b>32.638</b>
Área	Exploração Comercial	Produção Prevista em TU 10 <sup>6</sup>	Plano Comercial de Transporte por Mercadoria	1.522	-	-	-	-	11.250	24.627	48.546	54.214	57.871	68.742	
			Aquisição de Locomotivas da Frota Comercial	1.522	175.861	-	-	-	75.221	71.396	4.944	13.500	8.100	2.700	
	(Implantação e Manutenção)	Implementação Dentro das Especificações Previstas e dos Prazos Acordados nos Contratos de Concessão	Equipamentos a Bordo das Locos (licenciamento Trens)	1.522	13.797	-	-	-	5.901	5.601	388	1.059	635	212	
			Aquisição de Vagões da Frota Comercial	1.522	986.236	-	-	-	342.463	431.497	29.878	68.009	48.426	65.962	
			Oficina e Postos Revista e Abast. de Manut. Locos	1.522	61.081	-	-	-	18.324	18.324	-	12.216	12.216	-	
			Posto de Revista e Abastecimento de Locomotivas	1.522	3.383	-	-	-	-	-	3.383	-	-	-	
			Oficina e Postos Revista de Manutenção de Vagões	1.522	98.298	-	-	-	29.489	29.489	-	19.660	19.660	-	
			Dormitórios de Equipagem	1.522	1.362	-	-	-	502	-	860	-	-	-	
			Silos, Armazéns e Equip. de Carga e Descarga (1)	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Índices de Avarias / loco.km	Índices Avarias / vagão.km	Locomotivas da Frota Comercial	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Vagões da Frota Comercial	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Operação	Trens/dia, Ciclos do Material Rodante Ciclos de Viagens Previstos Tempos Acord. C. Concessão	Centro de Comando Operacional - C C O	1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Equipagem para a Condução dos Trens			1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carga e Descarga nos Pólos de Carga			1.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total dos Investimentos Previstos na Área Operacional</b>				-	<b>2.463.851</b>	<b>171.924</b>	<b>171.925</b>	<b>600.781</b>	<b>273.315</b>	<b>273.316</b>	<b>108.075</b>	<b>108.075</b>	<b>66.594</b>	<b>24.444</b>	
<b>Total Geral dos Investimentos Previstos para a Ferrovia de Integração Oeste Leste</b>				-	<b>8.025.059</b>	<b>1.295.924</b>	<b>1.934.525</b>	<b>2.417.881</b>	<b>1.518.300</b>	<b>670.704</b>	<b>190.527</b>	<b>278.054</b>	<b>#####</b>	<b>57.082</b>	

**QUADRO B.2.1.a-DEMANDA EM TU 10<sup>3</sup> POR MERCADORIA**

**COM FLUXOS DE 2007 A 2045**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Extensão (km)	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
	De Origem	De Destino														
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	62	77	96	120	149	186	213	245	280	321	368	422	483
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	47	54	63	72	83	95	106	118	131	146	163	182	202
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	66	85	111	144	187	242	274	310	350	396	448	507	574
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	217	272	341	428	536	672	740	815	897	987	1.087	1.197	1.317
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	397	455	521	597	684	783	840	901	967	1.037	1.112	1.193	1.280
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	543	568	595	622	652	682	714	747	782	818	856	896	938
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	45	60	75	90	105
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	31	42	52	61	70	81	94	109	126	146
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	96	115	137	163	194	231	253	277	303	332	363	397	434
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	100	117	137	160	187	201	216	232	249	268	287	309
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>1.513</b>	<b>1.726</b>	<b>1.979</b>	<b>2.313</b>	<b>2.686</b>	<b>3.132</b>	<b>3.402</b>	<b>3.698</b>	<b>4.068</b>	<b>4.441</b>	<b>4.849</b>	<b>5.296</b>	<b>5.787</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	36	45	55	69	85	105	131	162
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	38	57	76	96	132	182	252	348	481	664	918
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	39	59	79	98	118	138
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	<b>38</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>132</b>	<b>177</b>	<b>277</b>	<b>380</b>	<b>512</b>	<b>685</b>	<b>913</b>	<b>1.217</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	39	45
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	55	111	166	221	277	332	387
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	-	-	<b>55</b>	<b>111</b>	<b>166</b>	<b>221</b>	<b>309</b>	<b>371</b>	<b>433</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	49	53	57	61	66	72	73	75	76	78	80	81	83
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>81</b>	<b>83</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	-	-	-	5.000	10.000	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	-	-	-	-	12.500	12.500	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	-	-	-	<b>5.000</b>	<b>22.500</b>	<b>22.500</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	3	4	5	6	7	11	13	15	20	23	29	34	40
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	47	47	47	46	46	46	47	49	50	51	53	54	56
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	9	10
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3	4	7	12	15	19	26	34	42	53	66	81	101
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	4	5	6
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	3	4	6	11	14	18	24	31	39	49	61	75	94
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	45	50	56	64	72	83	89	98	106	115	124	134	145
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	24	28	32	37	42	49	52	56	60	64	69	74	79
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	19	21	24	27	30	33	35	38	40	43	46	49	53
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>154</b>	<b>168</b>	<b>186</b>	<b>215</b>	<b>242</b>	<b>277</b>	<b>306</b>	<b>340</b>	<b>380</b>	<b>423</b>	<b>474</b>	<b>532</b>	<b>600</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>1.715</b>	<b>1.947</b>	<b>2.261</b>	<b>2.647</b>	<b>3.070</b>	<b>8.611</b>	<b>26.512</b>	<b>27.000</b>	<b>50.070</b>	<b>50.674</b>	<b>51.396</b>	<b>52.193</b>	<b>53.120</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>			-	-	-	-	-	-	-	-	<b>488</b>	<b>602</b>	-	-	-	<b>1.103</b>

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego Mútuo entre a FNSTS e a FIOI.

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram considerados como base para o dimensionamento do Projeto

**QUADRO B.2.1.a-DEMANDA EM TU 10<sup>3</sup> POR MERCADORIA**

**COM FLUXOS DE 2007 A 2045**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Extensão (km)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	De Origem	De Destino		2020	2021	2.022	2.023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	634	727	741	756	771	787	802	818	835	851	860	869
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	251	279	285	290	296	302	308	314	321	327	330	334
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	734	831	847	864	881	899	917	935	954	973	983	993
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.596	1.757	1792	1828	1865	1902	1940	1979	2018	2059	2079	2100
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	1.472	1.579	1611	1643	1676	1709	1744	1778	1814	1850	1869	1887
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	981	1.027	1.075	1096	1118	1140	1163	1186	1210	1234	1259	1272	1284
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	135	150	153	156	159	162	166	169	172	176	178	179
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	196	227	231	236	240	245	250	255	260	265	268	271
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	520	569	580	592	604	616	628	641	653	666	673	680
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	356	383	391	398	406	414	423	431	440	449	453	458
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>6.327</b>	<b>6.921</b>	<b>7.576</b>	<b>7.727</b>	<b>7.882</b>	<b>8.039</b>	<b>8.200</b>	<b>8.364</b>	<b>8.531</b>	<b>8.702</b>	<b>8.876</b>	<b>8.965</b>	<b>9.054</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	249	308	314	321	327	334	340	347	354	361	365	368
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.751	2.420	2468	2518	2568	2619	2672	2725	2780	2835	2864	2892
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	177	197	201	205	209	213	217	222	226	231	233	235
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>1.626</b>	<b>2.177</b>	<b>2.925</b>	<b>2.983</b>	<b>3.043</b>	<b>3.104</b>	<b>3.166</b>	<b>3.229</b>	<b>3.294</b>	<b>3.360</b>	<b>3.427</b>	<b>3.461</b>	<b>3.496</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	58	65	66	68	69	70	72	73	75	76	77	78
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	498	553	564	576	587	599	611	623	636	648	655	661
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>495</b>	<b>556</b>	<b>618</b>	<b>631</b>	<b>643</b>	<b>656</b>	<b>669</b>	<b>683</b>	<b>696</b>	<b>710</b>	<b>724</b>	<b>732</b>	<b>739</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	87	88	90	92	94	96	98	100	102	104	105	106
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>110</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	<b>119</b>	<b>121</b>	<b>122</b>	<b>124</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.402
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.250	25.503
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.450</b>	<b>45.905</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	54	62	64	65	66	68	69	70	72	73	74	75
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	59	61	62	63	64	66	67	68	70	71	72	73
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	13	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	159	202	206	210	215	219	223	228	232	237	239	242
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	9	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	149	191	195	199	203	207	211	215	220	224	226	229
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	170	184	188	192	196	199	203	208	212	216	218	220
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	91	98	100	102	104	106	108	110	113	115	116	117
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	60	65	66	67	69	70	71	73	74	76	76	77
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	12	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>682</b>	<b>782</b>	<b>907</b>	<b>925</b>	<b>943</b>	<b>962</b>	<b>981</b>	<b>1.001</b>	<b>1.021</b>	<b>1.042</b>	<b>1.062</b>	<b>1.073</b>	<b>1.084</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>54.214</b>	<b>55.523</b>	<b>57.129</b>	<b>57.371</b>	<b>57.619</b>	<b>57.871</b>	<b>58.129</b>	<b>58.391</b>	<b>58.659</b>	<b>58.932</b>	<b>59.211</b>	<b>59.803</b>	<b>60.401</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>			-	<b>1.266</b>					<b>1,768</b>							

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram cc

**QUADRO B.2.1.a-DEMANDA EM TU 10<sup>3</sup> POR MERCADORIA**

**COM FLUXOS DE 2007 A 2045**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Extensão (km)	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
	De Origem	De Destino														
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	877	886	895	904	913	922	931	941	950	959	969	979	989
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	337	340	344	347	351	354	358	361	365	369	372	376	380
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1003	1013	1023	1033	1043	1054	1064	1075	1086	1097	1108	1119	1130
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2121	2142	2164	2186	2207	2229	2252	2274	2297	2320	2343	2367	2390
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1906	1925	1945	1964	1984	2004	2024	2044	2064	2085	2106	2127	2148
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1297	1310	1323	1336	1350	1363	1377	1391	1405	1419	1433	1447	1462
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	181	183	185	187	188	190	192	194	196	198	200	202	204
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	273	276	279	282	285	287	290	293	296	299	302	305	308
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	687	693	700	707	715	722	729	736	744	751	758	766	774
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	462	467	472	476	481	486	491	496	501	506	511	516	521
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>9.145</b>	<b>9.236</b>	<b>9.329</b>	<b>9.422</b>	<b>9.516</b>	<b>9.611</b>	<b>9.708</b>	<b>9.805</b>	<b>9.903</b>	<b>10.002</b>	<b>10.102</b>	<b>10.203</b>	<b>10.305</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	372	376	380	383	387	391	395	399	403	407	411	415	419
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2921	2950	2980	3010	3040	3070	3101	3132	3163	3195	3227	3259	3292
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	238	240	242	245	247	250	252	255	257	260	263	265	268
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>3.531</b>	<b>3.566</b>	<b>3.602</b>	<b>3.638</b>	<b>3.674</b>	<b>3.711</b>	<b>3.748</b>	<b>3.786</b>	<b>3.823</b>	<b>3.862</b>	<b>3.900</b>	<b>3.939</b>	<b>3.979</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	78	79	80	81	82	82	83	84	85	86	87	87	88
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	668	675	681	688	695	702	709	716	723	730	738	745	753
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>746</b>	<b>754</b>	<b>761</b>	<b>769</b>	<b>777</b>	<b>784</b>	<b>792</b>	<b>800</b>	<b>808</b>	<b>816</b>	<b>824</b>	<b>833</b>	<b>841</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	107	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	120
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>125</b>	<b>126</b>	<b>127</b>	<b>129</b>	<b>130</b>	<b>131</b>	<b>132</b>	<b>134</b>	<b>135</b>	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>139</b>	<b>141</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.606	20.812	21.020	21.230	21.443	21.657	21.874	22.092	22.313	22.537	22.762	22.989	23.219
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.758	26.015	26.275	26.538	26.803	27.071	27.342	27.616	27.892	28.171	28.452	28.737	29.024
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>46.364</b>	<b>46.827</b>	<b>47.295</b>	<b>47.768</b>	<b>48.246</b>	<b>48.729</b>	<b>49.216</b>	<b>49.708</b>	<b>50.205</b>	<b>50.707</b>	<b>51.214</b>	<b>51.726</b>	<b>52.244</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	75	76	77	78	78	79	80	81	82	83	83	84	85
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	73	74	75	76	76	77	78	79	80	81	82	83	
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	244	247	249	252	254	257	259	262	264	267	270	272	275
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	16	16	16
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	231	233	236	238	240	243	245	248	250	253	255	258	260
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	222	225	227	229	232	234	236	239	241	243	246	248	251
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	118	120	121	122	123	124	126	127	128	130	131	132	133
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	78	79	80	80	81	82	83	84	84	85	86	87	88
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	18	18
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.095</b>	<b>1.106</b>	<b>1.117</b>	<b>1.128</b>	<b>1.139</b>	<b>1.150</b>	<b>1.162</b>	<b>1.174</b>	<b>1.185</b>	<b>1.197</b>	<b>1.209</b>	<b>1.221</b>	<b>1.233</b>
<b>Total Geral</b>				<b>61.005</b>	<b>61.615</b>	<b>62.231</b>	<b>62.854</b>	<b>63.482</b>	<b>64.117</b>	<b>64.758</b>	<b>65.406</b>	<b>66.060</b>	<b>66.720</b>	<b>67.387</b>	<b>68.061</b>	<b>68.742</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>						<b>2.052</b>										<b>2.266</b>

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram cc

QUADRO B.2.1.B-DEMANDA EM TKU 10<sup>6</sup> POR MERCADORIA

COM FLUXOS DE 2007 A 2045

Mercadoria	Polo		Extensão (km)	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
	De Origem	De Destino														
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	94	117	146	183	228	285	326	374	428	491	563	645	739
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	83	96	110	127	146	162	180	201	224	249	278	309
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	101	131	170	220	286	323	365	413	468	529	598	677
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	219	275	345	432	542	679	747	823	906	997	1.098	1.208	1.330
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	328	376	430	493	565	647	694	744	798	856	919	985	1.057
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	548	574	601	629	658	689	721	755	790	826	865	905	947
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	69	92	115	138	161
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	37	49	62	71	83	96	111	128	149	172
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	113	135	161	192	229	273	299	327	357	391	428	468	512
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	86	101	118	138	161	189	203	218	234	251	270	290	312
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>1.539</b>	<b>1.762</b>	<b>2.028</b>	<b>2.383</b>	<b>2.779</b>	<b>3.254</b>	<b>3.547</b>	<b>3.869</b>	<b>4.293</b>	<b>4.708</b>	<b>5.163</b>	<b>5.664</b>	<b>6.216</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	55	68	85	105	130	161	200	248
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	45	68	90	113	156	215	297	410	567	783	1.082
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	40	60	80	99	119	139
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	<b>45</b>	<b>68</b>	<b>90</b>	<b>168</b>	<b>224</b>	<b>340</b>	<b>462</b>	<b>620</b>	<b>828</b>	<b>1.103</b>	<b>1.469</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60	69
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	65	131	196	261	326	392	457
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	-	-	<b>65</b>	<b>131</b>	<b>196</b>	<b>261</b>	<b>376</b>	<b>451</b>	<b>526</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	49	53	58	62	67	72	74	75	77	79	80	82	84
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>84</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	-	-	-	2.697	5.394	5.394	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	-	-	-	-	4.593	4.593	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	-	-	-	<b>2.697</b>	<b>9.987</b>	<b>9.987</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	6	7	9	11	17	20	23	30	36	44	52	61
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	55	54	54	54	54	53	55	57	58	60	61	63	65
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	4	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	14	15
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4	5	9	14	18	23	31	40	50	63	78	96	119
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	3	4	5
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	3	3	4	9	12	15	20	25	32	40	49	61	76
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	46	51	57	64	73	84	90	99	107	116	125	136	147
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	20	23	26	30	35	40	43	46	49	53	57	61	66
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	9	10	11	12	14	15	16	17	18	20	21	23	24
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>147</b>	<b>159</b>	<b>177</b>	<b>203</b>	<b>228</b>	<b>261</b>	<b>290</b>	<b>324</b>	<b>364</b>	<b>407</b>	<b>459</b>	<b>517</b>	<b>586</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>1.735</b>	<b>1.974</b>	<b>2.307</b>	<b>2.716</b>	<b>3.164</b>	<b>6.453</b>	<b>14.186</b>	<b>14.724</b>	<b>25.364</b>	<b>26.048</b>	<b>26.879</b>	<b>27.790</b>	<b>28.855</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>											<b>728</b>	<b>902</b>				<b>1.666</b>

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego Mútuo entre a FNSTS e a FIOI

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram considerados como base para o dimensionamento do Projeto

QUADRO B.2.1.B-DEMANDA EM TKU 10<sup>6</sup> POR MERCADORIA

COM FLUXOS DE 2007 A 2045

Mercadoria	Polo		Extensão (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032
	De Origem	De Destino														
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	846	970	1.111	1.133	1.156	1.179	1.203	1.227	1.251	1.276	1.302	1.315	1.328
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	383	427	435	444	453	462	471	481	490	500	505	510
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	766	866	980	999	1.019	1.040	1.061	1.082	1.103	1.126	1.148	1.159	1.171
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.465	1.612	1.775	1.810	1.846	1.883	1.921	1.959	1.999	2.039	2.079	2.100	2.121
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.134	1.216	1.305	1.331	1.357	1.384	1.412	1.440	1.469	1.499	1.529	1.544	1.559
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	991	1.037	1.085	1.107	1.129	1.152	1.175	1.198	1.222	1.247	1.272	1.284	1.297
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	183	206	229	234	239	243	248	253	258	263	269	271	274
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	199	231	267	273	278	284	289	295	301	307	313	316	319
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	560	613	671	684	698	712	726	741	756	771	786	794	802
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	335	360	387	394	402	410	419	427	436	444	453	458	462
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>6.824</b>	<b>7.495</b>	<b>8.236</b>	<b>8.401</b>	<b>8.569</b>	<b>8.741</b>	<b>8.915</b>	<b>9.094</b>	<b>9.276</b>	<b>9.461</b>	<b>9.650</b>	<b>9.747</b>	<b>9.844</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	307	380	471	481	490	500	510	520	531	541	552	558	563
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.495	2.066	2.855	2.912	2.970	3.029	3.090	3.152	3.215	3.279	3.345	3.378	3.412
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	159	179	199	203	207	211	215	220	224	228	233	235	238
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>1.961</b>	<b>2.625</b>	<b>3.525</b>	<b>3.595</b>	<b>3.667</b>	<b>3.740</b>	<b>3.815</b>	<b>3.891</b>	<b>3.969</b>	<b>4.049</b>	<b>4.130</b>	<b>4.171</b>	<b>4.213</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	79	89	99	101	103	105	107	110	112	114	116	117	119
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	522	587	653	666	679	693	707	721	735	750	765	772	780
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>602</b>	<b>677</b>	<b>752</b>	<b>767</b>	<b>782</b>	<b>798</b>	<b>814</b>	<b>830</b>	<b>847</b>	<b>864</b>	<b>881</b>	<b>890</b>	<b>899</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	18	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	86	87	89	91	93	95	97	99	101	103	105	106	107
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>123</b>	<b>125</b>	<b>127</b>	<b>128</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.896	11.005
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.277	9.370
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>20.173</b>	<b>20.375</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	71	82	96	97	99	101	103	105	108	110	112	113	114
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	67	69	71	72	73	75	76	78	79	81	83	83	84
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	19	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25	26
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	149	188	239	243	248	253	258	263	269	274	280	282	285
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	6	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	96	121	155	159	162	165	168	172	175	179	182	184	186
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	159	172	186	190	194	198	201	206	210	214	218	220	222
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	70	76	81	83	84	86	88	89	91	93	95	96	97
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	26	28	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	35
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>669</b>	<b>770</b>	<b>896</b>	<b>914</b>	<b>933</b>	<b>951</b>	<b>970</b>	<b>990</b>	<b>1.010</b>	<b>1.030</b>	<b>1.050</b>	<b>1.061</b>	<b>1.071</b>
<b>Total Geral</b>				<b>30.114</b>	<b>31.628</b>	<b>33.490</b>	<b>33.760</b>	<b>34.036</b>	<b>34.317</b>	<b>34.604</b>	<b>34.896</b>	<b>35.195</b>	<b>35.499</b>	<b>35.810</b>	<b>36.168</b>	<b>36.530</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>				<b>1.915</b>					<b>2.680</b>							

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram c

QUADRO B.2.1.B-DEMANDA EM TKU 10<sup>6</sup> POR MERCADORIA

COM FLUXOS DE 2007 A 2045

Mercadoria	Polo		Extensão (km)	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
	De Origem	De Destino														
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.341	1.355	1.368	1.382	1.396	1.410	1.424	1.438	1.452	1.467	1.481	1.496	1.511
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	515	520	526	531	536	542	547	552	558	564	569	575	581
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.183	1.195	1.207	1.219	1.231	1.243	1.256	1.268	1.281	1.294	1.307	1.320	1.333
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.142	2.164	2.186	2.207	2.229	2.252	2.274	2.297	2.320	2.343	2.367	2.390	2.414
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.575	1.591	1.606	1.623	1.639	1.655	1.672	1.688	1.705	1.722	1.740	1.757	1.775
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.310	1.323	1.336	1.350	1.363	1.377	1.391	1.405	1.419	1.433	1.447	1.462	1.476
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	277	280	282	285	288	291	294	297	300	303	306	309	312
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	323	326	329	332	336	339	342	346	349	353	356	360	363
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	810	818	826	835	843	851	860	868	877	886	895	904	913
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	467	472	476	481	486	491	496	501	506	511	516	521	526
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>9.943</b>	<b>10.042</b>	<b>10.143</b>	<b>10.244</b>	<b>10.346</b>	<b>10.450</b>	<b>10.554</b>	<b>10.660</b>	<b>10.767</b>	<b>10.874</b>	<b>10.983</b>	<b>11.093</b>	<b>11.204</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	569	574	580	586	592	598	604	610	616	622	628	635	641
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.446	3.480	3.515	3.550	3.586	3.622	3.658	3.694	3.731	3.769	3.806	3.844	3.883
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	240	242	245	247	250	252	255	257	260	263	265	268	271
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>4.255</b>	<b>4.297</b>	<b>4.340</b>	<b>4.384</b>	<b>4.427</b>	<b>4.472</b>	<b>4.516</b>	<b>4.562</b>	<b>4.607</b>	<b>4.653</b>	<b>4.700</b>	<b>4.747</b>	<b>4.794</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	121	122	123	125	126	127	128	130	131	132	134	135
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	788	796	804	812	820	828	836	845	853	862	870	879	888
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>908</b>	<b>917</b>	<b>926</b>	<b>935</b>	<b>945</b>	<b>954</b>	<b>964</b>	<b>973</b>	<b>983</b>	<b>993</b>	<b>1.003</b>	<b>1.013</b>	<b>1.023</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	120	121
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>129</b>	<b>130</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>134</b>	<b>136</b>	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>146</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	11.115	11.226	11.338	11.452	11.566	11.682	11.799	11.917	12.036	12.156	12.278	12.401	12.525
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	9.464	9.558	9.654	9.750	9.848	9.946	10.044	10.146	10.248	10.350	10.454	10.558	10.664
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>20.578</b>	<b>20.784</b>	<b>20.992</b>	<b>21.202</b>	<b>21.414</b>	<b>21.628</b>	<b>21.844</b>	<b>22.063</b>	<b>22.284</b>	<b>22.506</b>	<b>22.731</b>	<b>22.959</b>	<b>23.188</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	115	116	118	119	120	121	122	124	125	126	127	129	130
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	86	87	88	89	90	90	91	92	93	94	95	96
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	26	26	26	27	27	27	27	28	28	28	28	29	29
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	288	291	294	297	300	303	306	309	312	315	318	321	325
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	188	189	191	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	225	227	229	232	234	236	239	241	243	246	248	251	253
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	36	36	36	37	37	38	38	38	39	39	39	40	40
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.082</b>	<b>1.093</b>	<b>1.104</b>	<b>1.115</b>	<b>1.126</b>	<b>1.137</b>	<b>1.149</b>	<b>1.160</b>	<b>1.172</b>	<b>1.184</b>	<b>1.195</b>	<b>1.207</b>	<b>1.219</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>36.895</b>	<b>37.264</b>	<b>37.636</b>	<b>38.013</b>	<b>38.393</b>	<b>38.777</b>	<b>39.165</b>	<b>39.556</b>	<b>39.952</b>	<b>40.351</b>	<b>40.755</b>	<b>41.162</b>	<b>41.574</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>			-	-	-	<b>3.109</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.435</b>

Obs: 1 - Os fluxos assinalados em vermelho serão realizados em Tráfego

2 - Os patamares de demanda das colunas na cor amarela, foram c



**QUADRO B.2.2.a - MATRIZ DE ORIGEM E DESTINO - PRODUÇÃO DO TRECHO FIGUEIRÓPOLIS A ILHÉUS**

Mercadoria	Pólo Origem	Pólo Destino	Ext. (km)	Ano 2013		Ano 2014		Ano 2015		Ano 2020		Ano 2025		Ano 2035		Ano 2045	
				10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku	10 <sup>3</sup> tu	10 <sup>6</sup> tku
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	98	150	554	846	771	1.179	895	1.368	989	1.511
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	46	70	225	344	296	453	344	526	380	581
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	123	145	649	766	881	1.040	1.023	1.207	1.130	1.333
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	265	267	627	634	1.450	1.465	1.865	1.883	2.164	2.186	2.390	2.414
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	293	242	676	558	1.373	1.134	1.676	1.384	1.945	1.606	2.148	1.775
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	243	245	547	552	981	991	1.140	1.152	1.323	1.336	1.462	1.476
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	16	24	120	183	159	243	185	282	204	312
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	28	33	169	199	240	284	279	329	308	363
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	90	106	212	250	475	560	604	712	700	826	774	913
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	70	71	162	164	332	335	406	410	472	476	521	526
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	<b>961</b>	<b>932</b>	<b>2.535</b>	<b>2.580</b>	<b>6.327</b>	<b>6.824</b>	<b>8.039</b>	<b>8.741</b>	<b>9.329</b>	<b>10.143</b>	<b>10.305</b>	<b>11.204</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	24	37	201	307	327	500	380	580	419	641
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	88	104	1.268	1.495	2.568	3.029	2.980	3.515	3.292	3.883
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	13	13	41	42	158	159	209	211	242	245	268	271
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>153</b>	<b>182</b>	<b>1.626</b>	<b>1.961</b>	<b>3.104</b>	<b>3.740</b>	<b>3.602</b>	<b>4.340</b>	<b>3.979</b>	<b>4.794</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	52	79	69	105	80	122	88	135
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	58	68	443	522	587	693	681	804	753	888
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>58</b>	<b>68</b>	<b>495</b>	<b>602</b>	<b>656</b>	<b>798</b>	<b>761</b>	<b>926</b>	<b>841</b>	<b>1.023</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	16	19	18	22	20	24
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	24	24	53	54	85	86	94	95	109	110	120	121
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>110</b>	<b>114</b>	<b>127</b>	<b>132</b>	<b>141</b>	<b>146</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	5.000	2.697	10.000	5.394	20.000	10.788	20.000	10.788	20.000	10.788	21.020	11.338	23.219	12.525
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	6.250	2.296	12.500	4.593	25.000	9.185	25.000	9.185	25.000	9.185	26.275	9.654	29.024	10.664
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>11.250</b>	<b>4.993</b>	<b>22.500</b>	<b>9.987</b>	<b>45.000</b>	<b>19.973</b>	<b>45.000</b>	<b>19.973</b>	<b>45.000</b>	<b>19.973</b>	<b>47.295</b>	<b>20.992</b>	<b>52.244</b>	<b>23.188</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	7	11	46	71	66	101	77	118	85	130
Demais Produtos	Aratu/Tanhaçu	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	17	20	57	67	64	75	75	87	83	96
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	2	4	11	17	15	23	17	26	19	29
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	15	18	126	149	215	253	249	294	275	325
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	-	-	-	-	1	1	7	6	12	10	14	12	16	13
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	-	-	-	-	14	11	118	96	203	165	236	191	260	211
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	32	32	74	75	157	159	196	198	227	229	251	253
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	1	1	3	2	4	3	5	3	5	3	6	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	18	15	42	35	85	70	104	86	121	100	133	110
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	12	6	28	13	56	26	69	31	80	36	88	40
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	3	1	6	3	12	5	14	6	16	7	18	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>209</b>	<b>191</b>	<b>682</b>	<b>669</b>	<b>962</b>	<b>951</b>	<b>1.117</b>	<b>1.104</b>	<b>1.233</b>	<b>1.219</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>11.250</b>	<b>4.993</b>	<b>23.564</b>	<b>11.010</b>	<b>48.009</b>	<b>23.049</b>	<b>54.214</b>	<b>30.114</b>	<b>57.871</b>	<b>34.317</b>	<b>62.231</b>	<b>37.636</b>	<b>68.742</b>	<b>41.574</b>
<b>Total em Tráfego Mútuo</b>			-	-	-	-	-	<b>210</b>	<b>315</b>	<b>1.266</b>	<b>1.915</b>	<b>1.768</b>	<b>2.680</b>	<b>2.052</b>	<b>3.109</b>	<b>2.266</b>	<b>3.435</b>







**QUADRO B.2.3.a - ATUALIZAÇÃO DOS VALORES DOS FRETES DOS TRANSPORTES POR PRODUTO E POR EXTENSÃO  
POR PRODUTO E POR EXTENSÃO - PERÍODO DE JUNHO DE 2007 A MARÇO DE 2008 - ÍNDICE DE CORREÇÃO IGP-DI - 1,0857  
E DO PERÍODO DE MARÇO DE 2008 A OUTUBRO DE 2009 - ÍNDICE DE CORREÇÃO - IGP-DI - 1,0539**

Distância (km)	Alcool			Combustíveis			Soja, Farelo e Milho			Açúcar			Algodão-Pluma			Minério Ferro			Demais Produtos		
	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09	jun/07	mar/08	out/09
50	8,77	9,52	10,03	8,77	9,52	10,03	7,73	8,39	8,84	7,73	8,39	8,84	8,55	9,28	9,78	2,44	2,65	2,79	10,70	11,62	12,24
100	14,95	16,23	17,11	14,95	16,23	17,11	12,92	14,03	14,78	12,92	14,03	14,78	13,97	15,17	15,98	4,75	5,16	5,43	18,23	19,79	20,86
150	20,41	22,16	23,35	20,41	22,16	23,35	17,45	18,95	19,97	17,45	18,95	19,97	18,63	20,23	21,32	7,01	7,61	8,02	24,89	27,02	28,48
200	25,45	27,63	29,12	25,45	27,63	29,12	21,60	23,45	24,72	21,60	23,45	24,72	22,85	24,81	26,15	9,25	10,04	10,58	31,05	33,71	35,53
250	30,21	32,80	34,57	30,21	32,80	34,57	25,49	27,67	29,17	25,49	27,67	29,17	26,77	29,06	30,63	11,46	12,45	13,12	36,85	40,01	42,16
300	34,75	37,73	39,76	34,75	37,73	39,76	29,17	31,67	33,38	29,17	31,67	33,38	30,47	33,08	34,86	13,66	14,83	15,63	42,39	46,02	48,50
350	39,12	42,47	44,76	39,12	42,47	44,76	32,70	35,50	37,42	32,70	35,50	37,42	33,99	36,90	38,89	15,84	17,20	18,13	47,72	51,81	54,60
400	43,35	47,07	49,60	43,35	47,07	49,60	36,11	39,20	41,32	36,11	39,20	41,32	37,37	40,57	42,76	18,02	19,56	20,61	52,87	57,40	60,49
450	47,45	51,52	54,29	47,45	51,52	54,29	39,40	42,78	45,08	39,40	42,78	45,08	40,62	44,10	46,48	20,18	21,91	23,09	57,88	62,84	66,23
500	51,45	55,86	58,87	51,45	55,86	58,87	42,60	46,25	48,74	42,60	46,25	48,74	43,78	47,53	50,09	22,33	24,24	25,55	62,76	68,14	71,81
550	55,36	60,10	63,34	55,36	60,10	63,34	45,72	49,64	52,31	45,72	49,64	52,31	46,84	50,85	53,60	24,47	26,57	28,00	67,52	73,31	77,26
600	59,19	64,26	67,73	59,19	64,26	67,73	48,76	52,94	55,79	48,76	52,94	55,79	49,82	54,09	57,01	26,61	28,89	30,45	72,19	78,38	82,60
650	62,94	68,33	72,02	62,94	68,33	72,02	51,75	56,18	59,21	51,75	56,18	59,21	52,73	57,25	60,33	28,74	31,20	32,89	80,36	87,25	91,95
700	66,63	72,34	76,24	66,63	72,34	76,24	54,67	59,36	62,55	54,67	59,36	62,55	55,58	60,34	63,60	30,86	33,51	35,31	85,06	92,35	97,33
750	70,25	76,27	80,38	70,25	76,27	80,38	57,53	62,46	65,83	57,53	62,46	65,83	58,36	63,36	66,78	32,98	35,81	37,74	89,69	97,38	102,63
800	73,82	80,15	84,47	73,82	80,15	84,47	60,35	65,52	69,05	60,35	65,52	69,05	61,10	66,34	69,91	35,09	38,10	40,15	94,25	102,33	107,84
850	77,34	83,97	88,49	77,34	83,97	88,49	63,12	68,53	72,22	63,12	68,53	72,22	63,78	69,25	72,98	37,20	40,39	42,57	98,74	107,20	112,98
900	80,81	87,74	92,46	80,81	87,74	92,46	65,85	71,49	75,35	65,85	71,49	75,35	66,42	72,11	76,00	39,30	42,67	44,97	103,17	112,01	118,05
950	84,24	91,46	96,39	84,24	91,46	96,39	68,55	74,42	78,44	68,55	74,42	78,44	69,02	74,94	78,97	41,40	44,95	47,37	107,55	116,77	123,06
1000	87,62	95,13	100,26	87,62	95,13	100,26	71,20	77,30	81,47	71,20	77,30	81,47	71,58	77,71	81,90	43,50	47,22	49,77	111,87	121,46	128,00
1050	90,97	98,77	104,09	90,97	98,77	104,09	73,83	80,16	84,48	73,83	80,16	84,48	74,10	80,45	84,79	45,59	49,49	52,16	116,14	126,09	132,89
1100	94,28	102,36	107,88	94,28	102,36	107,88	76,42	82,97	87,44	76,42	82,97	87,44	76,58	83,14	87,62	47,67	51,76	54,55	120,37	130,69	137,73
1150	97,55	105,91	111,62	97,55	105,91	111,62	78,97	85,74	90,36	78,97	85,74	90,36	79,04	85,81	90,44	49,75	54,02	56,93	124,55	135,22	142,51
1200	100,79	109,43	115,33	100,79	109,43	115,33	81,50	88,48	93,25	81,50	88,48	93,25	81,46	88,44	93,21	51,83	56,28	59,31	128,68	139,71	147,24
1250	104,01	112,92	119,01	104,01	112,92	119,01	84,01	91,21	96,13	84,01	91,21	96,13	83,85	91,04	95,94	53,91	58,53	61,68	132,78	144,16	151,93
1300	107,19	116,38	122,65	107,19	116,38	122,65	86,48	93,89	98,95	86,48	93,89	98,95	86,22	93,61	98,65	55,98	60,78	64,06	142,95	155,20	163,57
1350	110,34	119,80	126,25	110,34	119,80	126,25	88,94	96,56	101,77	88,94	96,56	101,77	88,56	96,15	101,33	58,05	63,03	66,42	147,16	159,77	168,38
1400	113,46	123,18	129,82	113,46	123,18	129,82	91,37	99,20	104,55	91,37	99,20	104,55	90,87	98,66	103,98	60,12	65,27	68,79	151,33	164,30	173,15
1450	116,56	126,55	133,37	116,56	126,55	133,37	93,77	101,81	107,29	93,77	101,81	107,29	93,16	101,14	106,60	62,18	67,51	71,15	155,46	168,78	177,88
1500	119,64	129,89	136,89	119,64	129,89	136,89	96,16	104,40	110,03	96,16	104,40	110,03	95,43	103,61	109,19	64,24	69,75	73,51	159,56	173,23	182,57
1550	122,69	133,20	140,38	122,69	133,20	140,38	98,52	106,96	112,73	98,52	106,96	112,73	97,67	106,04	111,76	66,30	71,98	75,86	163,63	177,65	187,23
1600	125,72	136,49	143,85	125,72	136,49	143,85	100,87	109,51	115,42	100,87	109,51	115,42	99,90	108,46	114,31	68,36	74,22	78,22	167,67	182,04	191,85
1650	128,72	139,75	147,28	128,72	139,75	147,28	103,20	112,04	118,08	103,20	112,04	118,08	102,10	110,85	116,82	70,41	76,45	80,57	171,68	186,39	196,44
1700	131,71	143,00	150,71	131,71	143,00	150,71	105,50	114,54	120,72	105,50	114,54	120,72	104,29	113,23	119,33	72,46	78,67	82,91	175,66	190,71	200,99
1750	134,67	146,21	154,09	134,67	146,21	154,09	107,79	117,03	123,34	107,79	117,03	123,34	106,46	115,58	121,81	74,51	80,90	85,26	179,61	195,00	205,51
1800	137,62	149,41	157,47	137,62	149,41	157,47	110,07	119,50	125,94	110,07	119,50	125,94	108,61	117,92	124,27	76,56	83,12	87,60	183,54	199,27	210,01
1850	140,55	152,60	160,82	140,55	152,60	160,82	112,33	121,96	128,53	112,33	121,96	128,53	110,74	120,23	126,71	78,60	85,34	89,94	187,45	203,51	214,48
1900	143,46	155,75	164,15	143,46	155,75	164,15	114,57	124,39	131,09	114,57	124,39	131,09	112,85	122,52	129,13	80,65	87,56	92,28	191,32	207,72	218,91
1950	146,35	158,89	167,46	146,35	158,89	167,46	116,79	126,80	133,63	116,79	126,80	133,63	114,95	124,80	131,53	82,69	89,77	94,61	195,18	211,91	223,33
2000	149,22	162,01	170,74	149,22	162,01	170,74	119,01	129,21	136,17	119,01	129,21	136,17	117,03	127,06	133,91	84,72	91,99	96,94	199,01	216,07	227,71

QUADRO B.2.3.b.I - PRODUÇÃO PREVISTA EM TU 10<sup>3</sup>,

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	65,00	69,94	75,26	80,97	87,13	93,75
	De Origem	De Destino					Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	196	242	298	367	453
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	92	110	132	158	190
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	245	298	363	442	538
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	530	627	743	880	1.043	1.235
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	586	676	780	900	1.039	1.200
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	486	547	616	693	781	879
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	31	45	61	78	98
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	57	71	88	110	137
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	180	212	249	294	346	407
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	140	162	187	217	250	289
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>1.921</b>	<b>2.845</b>	<b>3.342</b>	<b>3.926</b>	<b>4.614</b>	<b>5.426</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	48	64	85	114	152
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	176	262	389	579	860
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	26	41	59	80	103	129
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	-	<b>26</b>	<b>265</b>	<b>385</b>	<b>554</b>	<b>795</b>	<b>1.141</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	26	34	43
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	116	167	224	289	363
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>167</b>	<b>250</b>	<b>323</b>	<b>406</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	48	53	59	64	71	78
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>78</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	5.000	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	6.250	12.500	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>11.250</b>	<b>22.500</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	14	18	24	30	37
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	35	39	43	47	52
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	5	6	7	8	9
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	30	40	53	71	95
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	-	-	-	-	2	2	3	4	6
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	-	-	-	-	28	37	49	66	88
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	63	74	86	101	117	136
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	2	3	3	3	3	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	36	42	48	56	64	74
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	25	28	32	37	43	49
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	6	6	7	8	9	10
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>132</b>	<b>265</b>	<b>318</b>	<b>384</b>	<b>463</b>	<b>562</b>
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>11.250</b>	<b>24.627</b>	<b>48.546</b>	<b>49.270</b>	<b>50.179</b>	<b>51.267</b>	<b>52.613</b>

QUADRO B.2.3.b.I - PRODUÇÃO PREVISTA EM TU 10<sup>3</sup>,

100,00

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2.022	Ano 2.023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	634	727	741	756	771	787	802	818
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	251	279	285	290	296	302	308	314
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	734	831	847	864	881	899	917	935
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.596	1.757	1.792	1.828	1.865	1.902	1.940	1.979
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	1.472	1.579	1.611	1.643	1.676	1.709	1.744	1.778
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	981	1.027	1.075	1.096	1.118	1.140	1.163	1.186	1.210
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	135	150	153	156	159	162	166	169
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	196	227	231	236	240	245	250	255
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	475	520	569	580	592	604	616	628	641
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	332	356	383	391	398	406	414	423	431
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>6.327</b>	<b>6.921</b>	<b>7.576</b>	<b>7.727</b>	<b>7.882</b>	<b>8.039</b>	<b>8.200</b>	<b>8.364</b>	<b>8.531</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	249	308	314	321	327	334	340	347
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.751	2.420	2.468	2.518	2.568	2.619	2.672	2.725
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	177	197	201	205	209	213	217	222
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>1.626</b>	<b>2.177</b>	<b>2.925</b>	<b>2.983</b>	<b>3.043</b>	<b>3.104</b>	<b>3.166</b>	<b>3.229</b>	<b>3.294</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	58	65	66	68	69	70	72	73
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	498	553	564	576	587	599	611	623
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>495</b>	<b>556</b>	<b>618</b>	<b>631</b>	<b>643</b>	<b>656</b>	<b>669</b>	<b>683</b>	<b>696</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	15	15	16	16	16	17	17
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	87	88	90	92	94	96	98	100
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>110</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>116</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	54	62	64	65	66	68	69	70
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	59	61	62	63	64	66	67	68
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	13	14	14	15	15	15	15	16
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	159	202	206	210	215	219	223	228
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	7	9	12	12	12	12	13	13	13
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	118	149	191	195	199	203	207	211	215
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	170	184	188	192	196	199	203	208
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	91	98	100	102	104	106	108	110
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	60	65	66	67	69	70	71	73
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	12	13	13	14	14	14	14	15
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>682</b>	<b>782</b>	<b>907</b>	<b>925</b>	<b>943</b>	<b>962</b>	<b>981</b>	<b>1.001</b>	<b>1.021</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>54.214</b>	<b>55.523</b>	<b>57.129</b>	<b>57.371</b>	<b>57.619</b>	<b>57.871</b>	<b>58.129</b>	<b>58.391</b>	<b>58.659</b>



**QUADRO B.2.3.b.I - PRODUÇÃO PREVISTA EM TU 10<sup>3</sup>,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	835	851	860	869	877	886	895	904	913
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	321	327	330	334	337	340	344	347	351
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	954	973	983	993	1.003	1.013	1.023	1.033	1.043
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.018	2.059	2.079	2.100	2.121	2.142	2.164	2.186	2.207
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.814	1.850	1.869	1.887	1.906	1.925	1.945	1.964	1.984
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.234	1.259	1.272	1.284	1.297	1.310	1.323	1.336	1.350
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	172	176	178	179	181	183	185	187	188
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	260	265	268	271	273	276	279	282	285
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	653	666	673	680	687	693	700	707	715
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	440	449	453	458	462	467	472	476	481
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>8.702</b>	<b>8.876</b>	<b>8.965</b>	<b>9.054</b>	<b>9.145</b>	<b>9.236</b>	<b>9.329</b>	<b>9.422</b>	<b>9.516</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	354	361	365	368	372	376	380	383	387
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.780	2.835	2.864	2.892	2.921	2.950	2.980	3.010	3.040
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	226	231	233	235	238	240	242	245	247
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>3.360</b>	<b>3.427</b>	<b>3.461</b>	<b>3.496</b>	<b>3.531</b>	<b>3.566</b>	<b>3.602</b>	<b>3.638</b>	<b>3.674</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	75	76	77	78	79	79	80	81	82
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	636	648	655	661	668	675	681	688	695
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>710</b>	<b>724</b>	<b>732</b>	<b>739</b>	<b>746</b>	<b>754</b>	<b>761</b>	<b>769</b>	<b>777</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	17	18	18	18	18	18	18	19	19
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	102	104	105	106	107	108	109	110	111
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>119</b>	<b>121</b>	<b>122</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>126</b>	<b>127</b>	<b>129</b>	<b>130</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.200	20.402	20.606	20.812	21.020	21.230	21.443
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.250	25.503	25.758	26.015	26.275	26.538	26.803
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>45.450</b>	<b>45.905</b>	<b>46.364</b>	<b>46.827</b>	<b>47.295</b>	<b>47.768</b>	<b>48.246</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	73	74	75	75	76	77	78	78
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	70	71	72	73	73	74	75	76	76
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	16	16	17	17	17	17	17	17	18
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	232	237	239	242	244	247	249	252	254
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	13	14	14	14	14	14	14	14	15
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	220	224	226	229	231	233	236	238	240
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	212	216	218	220	222	225	227	229	232
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	113	115	116	117	118	120	121	122	123
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	74	76	76	77	78	79	80	80	81
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	15	15	15	16	16	16	16	16	16
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.042</b>	<b>1.062</b>	<b>1.073</b>	<b>1.084</b>	<b>1.095</b>	<b>1.106</b>	<b>1.117</b>	<b>1.128</b>	<b>1.139</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>58.932</b>	<b>59.211</b>	<b>59.803</b>	<b>60.401</b>	<b>61.005</b>	<b>61.615</b>	<b>62.231</b>	<b>62.854</b>	<b>63.482</b>

**QUADRO B.2.3.b.I - PRODUÇÃO PREVISTA EM TU 10<sup>3</sup>,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
	De Origem	De Destino									
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	922	931	941	950	959	969	979	989
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	354	358	361	365	369	372	376	380
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.054	1.064	1.075	1.086	1.097	1.108	1.119	1.130
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.229	2.252	2.274	2.297	2.320	2.343	2.367	2.390
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.004	2.024	2.044	2.064	2.085	2.106	2.127	2.148
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.363	1.377	1.391	1.405	1.419	1.433	1.447	1.462
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	190	192	194	196	198	200	202	204
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	287	290	293	296	299	302	305	308
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	722	729	736	744	751	758	766	774
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	486	491	496	501	506	511	516	521
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>9.611</b>	<b>9.708</b>	<b>9.805</b>	<b>9.903</b>	<b>10.002</b>	<b>10.102</b>	<b>10.203</b>	<b>10.305</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	391	395	399	403	407	411	415	419
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.070	3.101	3.132	3.163	3.195	3.227	3.259	3.292
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	250	252	255	257	260	263	265	268
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>3.711</b>	<b>3.748</b>	<b>3.786</b>	<b>3.823</b>	<b>3.862</b>	<b>3.900</b>	<b>3.939</b>	<b>3.979</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	82	83	84	85	86	87	87	88
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	702	709	716	723	730	738	745	753
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>784</b>	<b>792</b>	<b>800</b>	<b>808</b>	<b>816</b>	<b>824</b>	<b>833</b>	<b>841</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	19	19	19	20	20	20	20	20
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	112	113	114	116	117	118	119	120
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>131</b>	<b>132</b>	<b>134</b>	<b>135</b>	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>139</b>	<b>141</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	21.657	21.874	22.092	22.313	22.537	22.762	22.989	23.219
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	27.071	27.342	27.616	27.892	28.171	28.452	28.737	29.024
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>48.729</b>	<b>49.216</b>	<b>49.708</b>	<b>50.205</b>	<b>50.707</b>	<b>51.214</b>	<b>51.726</b>	<b>52.244</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	79	80	81	82	83	83	84	85
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	77	78	79	79	80	81	82	83
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	18	18	18	18	18	19	19	19
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	257	259	262	264	267	270	272	275
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	15	15	15	15	15	16	16	16
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	243	245	248	250	253	255	258	260
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	234	236	239	241	243	246	248	251
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	6	6	6	6	6	6	6
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	124	126	127	128	130	131	132	133
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	82	83	84	84	85	86	87	88
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	17	17	17	17	17	18	18
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.150</b>	<b>1.162</b>	<b>1.174</b>	<b>1.185</b>	<b>1.197</b>	<b>1.209</b>	<b>1.221</b>	<b>1.233</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>64.117</b>	<b>64.758</b>	<b>65.406</b>	<b>66.060</b>	<b>66.720</b>	<b>67.387</b>	<b>68.061</b>	<b>68.742</b>

**QUADRO B.2.3.b.II - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	65,00	69,94	75,26	80,97	87,13	93,75		
	De Origem	De Destino					Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
							2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	300	369	455	562	692		
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	141	168	202	242	290		
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	289	352	428	521	635		
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	535	634	750	889	1.053	1.247		
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	484	558	645	744	859	991		
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	490	552	622	700	788	888		
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	48	69	93	120	150		
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	67	83	104	130	161		
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	182	214	252	297	349	411		
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	116	134	155	179	207	239		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>1.807</b>	<b>2.937</b>	<b>3.466</b>	<b>4.091</b>	<b>4.830</b>	<b>5.705</b>		
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	73	98	131	174	232		
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	208	309	459	683	1.015		
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	26	42	60	81	104	131		
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	-	<b>26</b>	<b>323</b>	<b>467</b>	<b>670</b>	<b>961</b>	<b>1.377</b>		
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	40	52	65		
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	137	196	264	341	428		
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>137</b>	<b>196</b>	<b>304</b>	<b>393</b>	<b>493</b>		
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	49	54	59	65	71	79		
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>79</b>		
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	2.697	5.394	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	2.296	4.593	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185		
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>4.993</b>	<b>9.987</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	21	27	36	45	57		
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	41	45	50	55	61		
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	7	8	10	12	14		
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	35	47	63	84	112		
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	-	-	-	-	1	2	3	3	5		
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	-	-	-	-	22	30	40	53	72		
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	64	75	87	102	118	138		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	2	2	2	2	2	2		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	30	35	40	46	53	62		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	11	13	15	17	20	23		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	3	3	3	4	4	5		
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>109</b>	<b>254</b>	<b>306</b>	<b>372</b>	<b>451</b>	<b>550</b>		
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>4.993</b>	<b>11.978</b>	<b>23.678</b>	<b>24.467</b>	<b>25.476</b>	<b>26.679</b>	<b>28.177</b>		

QUADRO B.2.3.b.II - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,

100,00

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	846	970	1.111	1.133	1.156	1.179	1.203	1.227	1.251
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	383	427	435	444	453	462	471	481
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	766	866	980	999	1.019	1.040	1.061	1.082	1.103
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.465	1.612	1.775	1.810	1.846	1.883	1.921	1.959	1.999
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.134	1.216	1.305	1.331	1.357	1.384	1.412	1.440	1.469
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	991	1.037	1.085	1.107	1.129	1.152	1.175	1.198	1.222
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	183	206	229	234	239	243	248	253	258
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	199	231	267	273	278	284	289	295	301
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	480	525	574	586	598	610	622	634	647
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	274	294	316	323	329	336	342	349	356
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>6.682</b>	<b>7.341</b>	<b>8.070</b>	<b>8.231</b>	<b>8.396</b>	<b>8.563</b>	<b>8.735</b>	<b>8.909</b>	<b>9.088</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	307	380	471	481	490	500	510	520	531
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.495	2.066	2.855	2.912	2.970	3.029	3.090	3.152	3.215
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	159	179	199	203	207	211	215	220	224
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>1.961</b>	<b>2.625</b>	<b>3.525</b>	<b>3.595</b>	<b>3.667</b>	<b>3.740</b>	<b>3.815</b>	<b>3.891</b>	<b>3.969</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	79	89	99	101	103	105	107	110	112
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	522	587	653	666	679	693	707	721	735
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>602</b>	<b>677</b>	<b>752</b>	<b>767</b>	<b>782</b>	<b>798</b>	<b>814</b>	<b>830</b>	<b>847</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	18	18	18	19	19	20	20
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	86	87	89	91	93	95	97	99	101
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	<b>118</b>	<b>120</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	71	82	96	97	99	101	103	105	108
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	67	69	71	72	73	75	76	78	79
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	19	21	22	22	23	23	24	24
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	149	188	239	243	248	253	258	263	269
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	6	8	9	10	10	10	10	10	11
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	96	121	155	159	162	165	168	172	175
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	159	172	186	190	194	198	201	206	210
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	70	76	81	83	84	86	88	89	91
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	26	28	30	30	31	31	32	33	33
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	5	6	6	6	6	6	6	7	7
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>669</b>	<b>770</b>	<b>896</b>	<b>914</b>	<b>933</b>	<b>951</b>	<b>970</b>	<b>990</b>	<b>1.010</b>
<b>Total Geral</b>				<b>29.973</b>	<b>31.474</b>	<b>33.322</b>	<b>33.589</b>	<b>33.862</b>	<b>34.140</b>	<b>34.423</b>	<b>34.712</b>	<b>35.007</b>

**QUADRO B.2.3.b.II - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.276	1.302	1.315	1.328	1.341	1.355	1.368	1.382	1.396
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	490	500	505	510	515	520	526	531	536
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.126	1.148	1.159	1.171	1.183	1.195	1.207	1.219	1.231
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.039	2.079	2.100	2.121	2.142	2.164	2.186	2.207	2.229
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.499	1.529	1.544	1.559	1.575	1.591	1.606	1.623	1.639
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.247	1.272	1.284	1.297	1.310	1.323	1.336	1.350	1.363
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	263	269	271	274	277	280	282	285	288
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	307	313	316	319	323	326	329	332	336
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	660	673	680	687	693	700	707	715	722
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	363	371	374	378	382	386	390	393	397
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>9.269</b>	<b>9.455</b>	<b>9.549</b>	<b>9.645</b>	<b>9.741</b>	<b>9.839</b>	<b>9.937</b>	<b>10.036</b>	<b>10.137</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	541	552	558	563	569	574	580	586	592
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.279	3.345	3.378	3.412	3.446	3.480	3.515	3.550	3.586
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	228	233	235	238	240	242	245	247	250
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>4.049</b>	<b>4.130</b>	<b>4.171</b>	<b>4.213</b>	<b>4.255</b>	<b>4.297</b>	<b>4.340</b>	<b>4.384</b>	<b>4.427</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	116	117	119	120	121	122	123	125
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	750	765	772	780	788	796	804	812	820
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>864</b>	<b>881</b>	<b>890</b>	<b>899</b>	<b>908</b>	<b>917</b>	<b>926</b>	<b>935</b>	<b>945</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	21	21	21	21	22	22	22	22
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	103	105	106	107	108	109	110	111	112
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>123</b>	<b>125</b>	<b>127</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	<b>130</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>134</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	10.788	10.788	10.896	11.005	11.115	11.226	11.338	11.452	11.566
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	9.185	9.185	9.277	9.370	9.463	9.558	9.654	9.750	9.848
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>20.173</b>	<b>20.374</b>	<b>20.578</b>	<b>20.784</b>	<b>20.992</b>	<b>21.202</b>	<b>21.414</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	112	113	114	115	116	118	119	120
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	81	83	83	84	85	86	87	88	89
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	26	26	26	26	27	27
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	274	280	282	285	288	291	294	297	300
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	11	11	11	11	11	12	12	12	12
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	179	182	184	186	188	189	191	193	195
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	214	218	220	222	225	227	229	232	234
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	93	95	96	97	98	99	100	101	102
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	34	35	35	35	36	36	36	37	37
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.030</b>	<b>1.050</b>	<b>1.061</b>	<b>1.071</b>	<b>1.082</b>	<b>1.093</b>	<b>1.104</b>	<b>1.115</b>	<b>1.126</b>
<b>Total Geral</b>				<b>35.307</b>	<b>35.614</b>	<b>35.970</b>	<b>36.330</b>	<b>36.693</b>	<b>37.060</b>	<b>37.431</b>	<b>37.805</b>	<b>38.183</b>

**QUADRO B.2.3.b.II - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
	De Origem	De Destino									
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.410	1.424	1.438	1.452	1.467	1.481	1.496	1.511
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	542	547	552	558	564	569	575	581
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.243	1.256	1.268	1.281	1.294	1.307	1.320	1.333
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.252	2.274	2.297	2.320	2.343	2.367	2.390	2.414
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.655	1.672	1.688	1.705	1.722	1.740	1.757	1.775
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.377	1.391	1.405	1.419	1.433	1.447	1.462	1.476
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	291	294	297	300	303	306	309	312
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	339	342	346	349	353	356	360	363
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	729	736	744	751	758	766	774	781
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	401	405	409	413	418	422	426	430
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>10.238</b>	<b>10.341</b>	<b>10.444</b>	<b>10.548</b>	<b>10.654</b>	<b>10.760</b>	<b>10.868</b>	<b>10.977</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	598	604	610	616	622	628	635	641
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.622	3.658	3.694	3.731	3.769	3.806	3.844	3.883
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	252	255	257	260	263	265	268	271
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>4.472</b>	<b>4.516</b>	<b>4.562</b>	<b>4.607</b>	<b>4.653</b>	<b>4.700</b>	<b>4.747</b>	<b>4.794</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	126	127	128	130	131	132	134	135
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	828	836	845	853	862	870	879	888
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>954</b>	<b>964</b>	<b>973</b>	<b>983</b>	<b>993</b>	<b>1.003</b>	<b>1.013</b>	<b>1.023</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	22	23	23	23	23	24	24	24
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	113	114	116	117	118	119	120	121
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>136</b>	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>146</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	11.682	11.799	11.917	12.036	12.156	12.278	12.401	12.525
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	9.946	10.045	10.146	10.247	10.350	10.453	10.558	10.663
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>21.628</b>	<b>21.844</b>	<b>22.063</b>	<b>22.283</b>	<b>22.506</b>	<b>22.731</b>	<b>22.958</b>	<b>23.188</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	121	122	124	125	126	127	129	130
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	90	90	91	92	93	94	95	96
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	27	27	28	28	28	28	29	29
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	303	306	309	312	315	318	321	325
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	12	12	12	12	12	13	13	13
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	197	199	201	203	205	207	209	211
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	236	239	241	243	246	248	251	253
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	4	4	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	103	104	105	106	107	108	109	110
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	38	38	38	39	39	40	40	40
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.137</b>	<b>1.149</b>	<b>1.160</b>	<b>1.172</b>	<b>1.184</b>	<b>1.195</b>	<b>1.207</b>	<b>1.219</b>
<b>Total Geral</b>				<b>38.565</b>	<b>38.951</b>	<b>39.340</b>	<b>39.733</b>	<b>40.131</b>	<b>40.532</b>	<b>40.937</b>	<b>41.347</b>

**QUADRO B.2.3.b.III-DISTÂNCIA MÉDIA P/ MERCADORIA EM KM,**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>940,5</b>	<b>1.032,1</b>	<b>1.037,1</b>	<b>1.042,0</b>	<b>1.046,8</b>	<b>1.051,5</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	-	<b>1.010,0</b>	<b>1.216,4</b>	<b>1.211,6</b>	<b>1.209,0</b>	<b>1.207,7</b>	<b>1.206,9</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>1.179,7</b>	<b>1.179,7</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	-	-	-	-	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	-	-	-	-	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>827,5</b>	<b>958,7</b>	<b>962,9</b>	<b>969,0</b>	<b>973,2</b>	<b>977,4</b>
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>443,8</b>	<b>486,3</b>	<b>487,7</b>	<b>496,6</b>	<b>507,7</b>	<b>520,4</b>	<b>535,6</b>



**QUADRO B.2.3.b.III-DISTÂNCIA MÉDIA P/ MERCADORIA EM K**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2.022	Ano 2.023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>1.056,1</b>	<b>1.060,7</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>1.206,3</b>	<b>1.205,7</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>	<b>1.205,0</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>	<b>1.216,3</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>1.010,0</b>	<b>1.010,0</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>	<b>1.034,6</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4	539,4
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4	367,4
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>	<b>443,8</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4	1.161,4
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7	1.179,7
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3	812,3
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0	1.010,0
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6	642,6
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1	826,1
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7	458,7
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>981,3</b>	<b>985,1</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>	<b>988,6</b>
<b>Total Geral</b>				<b>552,9</b>	<b>566,9</b>	<b>583,3</b>	<b>585,5</b>	<b>587,7</b>	<b>589,9</b>	<b>592,2</b>	<b>594,5</b>	<b>596,8</b>





**QUADRO B.2.3.b.IV - COMPARATIVO DOS FRETES COM AS TARIFAS DE REFERÊNCIA HOMOLOGADAS DA ANTT**

Mercadoria,	Discriminação	Unidade	Taxa (%)	Total	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
Soja Gurupi/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,96	3.476,42	-	-	-	112,14	112,14	112,14	112,14	112,14
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,96	2.273,95	-	-	-	73,35	73,35	73,35	73,35	73,35
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.459,42	-	-	-	143,85	143,85	143,85	143,85	143,85
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	2.916,94	-	-	-	94,09	94,09	94,09	94,09	94,09
Soja orangatu/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,96	3.476,42	-	-	-	112,14	112,14	112,14	112,14	112,14
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,96	2.273,95	-	-	-	73,35	73,35	73,35	73,35	73,35
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.459,42	-	-	-	143,85	143,85	143,85	143,85	143,85
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	2.916,94	-	-	-	94,09	94,09	94,09	94,09	94,09
Soja Sudoeste Tocantins Porto de Ilhéus 1.179,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	79,11	2.841,73	-	-	-	91,67	91,67	91,67	91,67	91,67
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	79,11	2.408,96	-	-	-	77,71	77,71	77,71	77,71	77,71
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.592,28	-	-	-	115,88	115,88	115,88	115,88	115,88
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.045,21	-	-	-	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23
Soja Oeste da Bahia Porto de Ilhéus 1.010,0	Frete de Mercado	R\$/Tu	80,44	2.633,11	-	-	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	80,44	2.607,04	-	-	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.273,24	-	-	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.240,83	-	-	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28
Soja Sudeste da Bahia Porto de Ilhéus 826,1	Frete de Mercado	R\$/Tu	81,44	2.281,69	-	-	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	81,44	2.762,00	-	-	86,31	86,31	86,31	86,31	86,31	86,31
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	2.801,78	-	-	87,56	87,56	87,56	87,56	87,56	87,56
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.391,57	-	-	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99
Farelo Oeste da Bahia Porto de Ilhéus 1.010,0	Frete de Mercado	R\$/Tu	80,44	2.633,11	-	-	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	80,44	2.607,04	-	-	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.273,24	-	-	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.240,83	-	-	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28
Milho Gurupi/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,96	3.476,42	-	-	-	112,14	112,14	112,14	112,14	112,14
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,96	2.273,95	-	-	-	73,35	73,35	73,35	73,35	73,35
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.459,42	-	-	-	143,85	143,85	143,85	143,85	143,85
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	2.916,94	-	-	-	94,09	94,09	94,09	94,09	94,09
Milho Sudoeste do Tocantins Porto de Ilhéus 1.179,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	79,11	2.841,73	-	-	-	91,67	91,67	91,67	91,67	91,67
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	79,11	2.408,96	-	-	-	77,71	77,71	77,71	77,71	77,71
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.592,28	-	-	-	115,88	115,88	115,88	115,88	115,88
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.045,21	-	-	-	98,23	98,23	98,23	98,23	98,23
Milho Oeste da Bahia Porto de Ilhéus 1.010,0	Frete de Mercado	R\$/Tu	80,44	2.633,11	-	-	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28	82,28
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	80,44	2.607,04	-	-	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47	81,47
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.273,24	-	-	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29	102,29
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.240,83	-	-	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28	101,28
Milho Sudeste da Bahia Porto de Ilhéus 826,1	Frete de Mercado	R\$/Tu	81,44	2.281,69	-	-	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	81,44	2.762,00	-	-	86,31	86,31	86,31	86,31	86,31	86,31
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	2.801,78	-	-	87,56	87,56	87,56	87,56	87,56	87,56
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.391,57	-	-	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99	105,99
Resumo dos Grãos e Farelos	Frete de Mercado	R\$/Tu	79,99	2.715,22	-	-	77,37	83,24	83,56	83,88	84,18	84,48
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	79,99	2.568,49	-	-	83,08	80,81	80,69	80,58	80,48	80,38
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.394,34	-	-	96,72	104,06	104,46	104,85	105,24	105,61
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	3.210,90	-	-	102,84	100,82	100,72	100,63	100,53	100,44

















**QUADRO B.2.3.b.IV - COMPARATIVO DOS FRETES COM AS  
TARIFAS HOMOLOGADAS DA ANTT, POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
	De Origem	De Destino										
Demais Produtos Gurupi/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,98	5.915,57	-	-	-	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,98	3.869,42	-	-	-	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	7.586,48	-	-	-	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	4.962,37	-	-	-	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08
Demais Produtos Aratu/Brumado Gurupi/Figueirópolis 1.161,4	Frete de Mercado	R\$/Tu	74,94	4.461,60	-	-	-	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	74,94	3.841,57	-	-	-	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	5.953,24	-	-	-	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.125,92	-	-	-	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35
Demais Produtos orangatu/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,98	5.915,57	-	-	-	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,98	3.869,42	-	-	-	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	7.586,48	-	-	-	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	4.962,37	-	-	-	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08
Demais Produtos Sudoeste do Tocantins Porto de Ilhéus 1.179,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	74,36	4.487,03	-	-	-	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	74,36	3.803,70	-	-	-	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	6.034,37	-	-	-	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.115,39	-	-	-	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01
Demais Produtos Sudoeste do Tocantins Tanhaçu/Candeias 812,3	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,12	3.394,23	-	-	-	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,12	4.178,80	-	-	-	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.401,13	-	-	-	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.418,44	-	-	-	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79
Demais Produtos Sudoeste do Tocantins Tanhaçu/Aratu 812,3	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,12	3.394,23	-	-	-	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,12	4.178,80	-	-	-	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.401,13	-	-	-	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.418,44	-	-	-	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79
Demais Produtos Oeste da Bahia Porto de Ilhéus 1.010,0	Frete de Mercado	R\$/Tu	75,90	4.136,96	-	-	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	75,90	4.096,00	-	-	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	5.450,53	-	-	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.396,57	-	-	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64
Demais Produtos Candeias/Tanhaçu Oeste da Bahia 642,6	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,27	2.908,90	-	-	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,27	4.526,77	-	-	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	3.764,61	-	-	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.858,40	-	-	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08
Demais Produtos Sudeste da Bahia Porto de Ilhéus 826,1	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,35	3.563,46	-	-	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,35	4.313,60	-	-	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	4.606,65	-	-	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.576,39	-	-	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26
Demais Produtos Sudeste da Bahia Tanhaçu/Aratu 458,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	73,97	2.160,33	-	-	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	73,97	4.709,69	-	-	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	2.920,73	-	-	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	6.367,40	-	-	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98
Demais Produtos Candeias/Tanhaçu Sudeste da Bahia 458,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	73,97	2.160,33	-	-	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	73,97	4.709,69	-	-	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	2.920,73	-	-	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	6.367,40	-	-	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98
Resumo do Demais Produtos	Frete de Mercado	R\$/Tu	76,96	4.036,33	-	-	109,51	123,80	124,27	124,93	125,39	125,84
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	76,96	4.119,03	-	-	132,47	129,11	129,04	128,94	128,86	128,78
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	5.244,72	-	-	142,29	160,87	161,47	162,33	162,93	163,51
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	5.352,17	-	-	171,96	167,80	167,69	167,52	167,41	167,30
Resumo dos Produtos	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	-	-	-	-	57,08	56,64	57,58	58,70	59,96	61,42

**QUADRO B.2.3.b.IV - COMPARATIVO DOS FRETES COM AS  
TARIFAS HOMOLOGADAS DA ANTT, POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2.022	Ano 2.023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028
	De Origem	De Destino										
<b>Demais Produtos</b> Gurupi/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,98	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,98	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08
<b>Demais Produtos</b> Aratu/Brumado Gurupi/Figueirópolis 1.161,4	Frete de Mercado	R\$/Tu	74,94	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92	143,92
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	74,94	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04	192,04
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35
<b>Demais Produtos</b> orangatu/Figueirópolis Porto de Ilhéus 1.528,8	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,98	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82	190,82
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,98	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82	124,82
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08	160,08
<b>Demais Produtos</b> Sudoeste do Tocantín Porto de Ilhéus 1.179,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	74,36	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74	144,74
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	74,36	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70	122,70
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66	194,66
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01	165,01
<b>Demais Produtos</b> Sudoeste do Tocantín Tanhaçu/Candeias 812,3	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,12	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,12	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79
<b>Demais Produtos</b> Sudoeste do Tocantín Tanhaçu/Aratu 812,3	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,12	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49	109,49
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,12	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97	141,97
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79
<b>Demais Produtos</b> Oeste da Bahia Porto de Ilhéus 1.010,0	Frete de Mercado	R\$/Tu	75,90	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28	129,28
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	75,90	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33	170,33
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64	168,64
<b>Demais Produtos</b> Candeias/Tanhaçu Oeste da Bahia 642,6	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,27	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90	90,90
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,27	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64	117,64
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08	183,08
<b>Demais Produtos</b> Sudeste da Bahia Porto de Ilhéus 826,1	Frete de Mercado	R\$/Tu	77,35	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36	111,36
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	77,35	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80	134,80
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96	143,96
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26	174,26
<b>Demais Produtos</b> Sudeste da Bahia Tanhaçu/Aratu 458,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	73,97	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	73,97	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98
<b>Demais Produtos</b> Candeias/Tanhaçu Sudeste da Bahia 458,7	Frete de Mercado	R\$/Tu	73,97	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51	67,51
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	73,97	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18	147,18
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27	91,27
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98	198,98
<b>Resumo do Demais Produtos</b>	Frete de Mercado	R\$/Tu	76,96	126,27	126,68	127,07	127,07	127,07	127,07	127,07	127,07	127,07
	Frete de Mercado	R\$/1000Tku	76,96	128,69	128,61	128,52	128,52	128,52	128,52	128,52	128,52	128,52
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/Tu	100,00	164,07	164,61	165,11	165,11	165,11	165,11	165,11	165,11	165,11
	Tarifa da Tabela - ANTT	R\$/1000Tku	100,00	167,20	167,10	167,01	167,01	167,01	167,01	167,01	167,01	167,01
<b>Resumo dos Produtos</b>	<b>Frete de Mercado</b>	<b>R\$/1000Tku</b>		<b>63,01</b>	<b>64,28</b>	<b>65,73</b>	<b>65,90</b>	<b>66,07</b>	<b>66,24</b>	<b>66,42</b>	<b>66,59</b>	<b>66,76</b>









**QUADRO B.2.3.b.V-RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	21.981	27.101	33.412	41.194	50.788
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	10.311	12.355	14.805	17.739	21.256
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	22.468	27.347	33.286	40.515	49.314
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	43.576	51.616	61.140	72.420	85.783	101.610
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	41.760	48.199	55.630	64.207	74.107	85.533
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	39.958	44.993	50.662	57.046	64.235	72.329
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	3.529	5.064	6.811	8.794	11.039
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	5.205	6.485	8.079	10.065	12.540
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	14.810	17.436	20.528	24.168	28.453	33.498
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	9.998	11.558	13.361	15.446	17.855	20.641
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>150.103</b>	<b>237.297</b>	<b>279.673</b>	<b>329.680</b>	<b>388.739</b>	<b>458.547</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	6.652	8.870	11.826	15.768	21.025
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	19.970	29.687	44.132	65.606	97.529
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	2.601	4.198	6.022	8.100	10.459	13.129
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>0</b>	-	-	<b>2.601</b>	<b>30.820</b>	<b>44.579</b>	<b>64.058</b>	<b>91.834</b>	<b>131.683</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	2.947	3.805	4.776
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	10.642	15.268	20.535	26.515	33.285
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>10.642</b>	<b>15.268</b>	<b>23.482</b>	<b>30.320</b>	<b>38.062</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	4.011	4.408	4.845	5.325	5.853	6.433
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>4.011</b>	<b>4.408</b>	<b>4.845</b>	<b>5.325</b>	<b>5.853</b>	<b>6.433</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	137.302	274.604	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	118.946	237.892	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>256.248</b>	<b>512.495</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	2.629	3.348	4.488	5.663	7.115
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	5.037	5.572	6.164	6.819	7.543
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	877	1.051	1.260	1.509	1.808
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	4.300	5.771	7.704	10.275	13.737
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	-	-	-	-	187	252	338	455	612
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	-	-	-	-	3.020	4.046	5.397	7.202	9.649
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	8.204	9.571	11.157	13.000	15.143	17.633
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	216	237	260	286	314	345
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	4.042	4.666	5.387	6.220	7.181	8.291
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	1.654	1.904	2.191	2.522	2.902	3.340
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	377	428	485	549	622	705
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>14.493</b>	<b>32.856</b>	<b>39.521</b>	<b>47.928</b>	<b>58.085</b>	<b>70.781</b>
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>256.248</b>	<b>683.703</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.408.876</b>	<b>1.495.464</b>	<b>1.599.821</b>	<b>1.730.495</b>

**QUADRO B.2.3.b.V-RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2.022	Ano 2.023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	62.072	71.123	81.494	83.124	84.786	86.482	88.212	89.976	91.775
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25.248	28.116	31.310	31.936	32.575	33.227	33.891	34.569	35.260
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	59.502	67.309	76.140	77.663	79.216	80.800	82.416	84.065	85.746
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	119.313	131.345	144.591	147.482	150.432	153.441	156.510	159.640	162.833
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	97.863	104.974	112.601	114.853	117.150	119.493	121.883	124.321	126.807
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	80.736	84.488	88.415	90.183	91.987	93.827	95.703	97.617	99.570
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	13.457	15.139	16.821	17.158	17.501	17.851	18.208	18.572	18.944
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	15.487	17.932	20.763	21.178	21.602	22.034	22.474	22.924	23.382
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	39.095	42.776	46.804	47.740	48.694	49.668	50.662	51.675	52.708
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	23.654	25.412	27.302	27.848	28.405	28.973	29.552	30.143	30.746
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>536.428</b>	<b>588.616</b>	<b>646.241</b>	<b>659.166</b>	<b>672.349</b>	<b>685.796</b>	<b>699.512</b>	<b>713.502</b>	<b>727.772</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	27.790	34.437	42.673	43.527	44.397	45.285	46.191	47.115	48.057
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	143.727	198.571	274.343	279.830	285.426	291.135	296.958	302.897	308.955
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	16.005	18.006	20.006	20.406	20.814	21.231	21.655	22.088	22.530
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>187.522</b>	<b>251.014</b>	<b>337.022</b>	<b>343.763</b>	<b>350.638</b>	<b>357.651</b>	<b>364.804</b>	<b>372.100</b>	<b>379.542</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5.822	6.550	7.278	7.424	7.572	7.724	7.878	8.036	8.196
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	40.576	45.648	50.720	51.735	52.769	53.825	54.901	55.999	57.119
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>46.399</b>	<b>52.198</b>	<b>57.998</b>	<b>59.158</b>	<b>60.341</b>	<b>61.548</b>	<b>62.779</b>	<b>64.035</b>	<b>65.316</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	1.374	1.402	1.430	1.459	1.488	1.517	1.548
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	7.009	7.159	7.312	7.459	7.608	7.760	7.915	8.073	8.235
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>7.009</b>	<b>7.159</b>	<b>8.687</b>	<b>8.861</b>	<b>9.038</b>	<b>9.219</b>	<b>9.403</b>	<b>9.591</b>	<b>9.783</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	8.837	10.270	11.925	12.163	12.406	12.655	12.908	13.166	13.429
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	8.272	8.504	8.743	8.918	9.097	9.278	9.464	9.653	9.846
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	2.148	2.392	2.664	2.717	2.772	2.827	2.884	2.941	3.000
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18.299	23.009	29.276	29.861	30.458	31.068	31.689	32.323	32.969
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	816	1.020	1.276	1.301	1.327	1.354	1.381	1.408	1.437
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	12.906	16.326	20.948	21.367	21.794	22.230	22.675	23.128	23.591
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	20.352	22.020	23.825	24.302	24.788	25.283	25.789	26.305	26.831
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	376	384	392	400	408	416	424	433	441
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	9.489	10.182	10.925	11.143	11.366	11.593	11.825	12.062	12.303
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	3.811	4.076	4.360	4.447	4.536	4.627	4.719	4.814	4.910
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	793	835	879	897	915	933	952	971	990
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>86.098</b>	<b>99.019</b>	<b>115.212</b>	<b>117.516</b>	<b>119.866</b>	<b>122.264</b>	<b>124.709</b>	<b>127.203</b>	<b>129.747</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>1.888.445</b>	<b>2.022.996</b>	<b>2.190.150</b>	<b>2.213.454</b>	<b>2.237.223</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.286.197</b>	<b>2.311.421</b>	<b>2.337.150</b>

**QUADRO B.2.3.b.V-RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	93.611	95.483	96.438	97.402	98.376	99.360	100.354	101.357	102.371
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	35.966	36.685	37.052	37.422	37.796	38.174	38.556	38.942	39.331
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	87.461	89.210	90.102	91.003	91.913	92.832	93.761	94.698	95.645
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	166.089	169.411	171.105	172.816	174.544	176.290	178.053	179.833	181.632
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	129.344	131.930	133.250	134.582	135.928	137.287	138.660	140.047	141.447
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101.561	103.592	104.628	105.674	106.731	107.798	108.876	109.965	111.065
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19.322	19.709	19.906	20.105	20.306	20.509	20.714	20.921	21.131
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	23.850	24.327	24.570	24.816	25.064	25.315	25.568	25.824	26.082
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53.763	54.838	55.386	55.940	56.499	57.064	57.635	58.211	58.794
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	31.361	31.988	32.308	32.631	32.958	33.287	33.620	33.956	34.296
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>742.328</b>	<b>757.174</b>	<b>764.746</b>	<b>772.393</b>	<b>780.117</b>	<b>787.918</b>	<b>795.798</b>	<b>803.756</b>	<b>811.793</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	49.018	49.999	50.499	51.004	51.514	52.029	52.549	53.075	53.605
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	315.134	321.436	324.651	327.897	331.176	334.488	337.833	341.211	344.623
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	22.981	23.440	23.675	23.912	24.151	24.392	24.636	24.883	25.131
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>387.133</b>	<b>394.876</b>	<b>398.824</b>	<b>402.813</b>	<b>406.841</b>	<b>410.909</b>	<b>415.018</b>	<b>419.168</b>	<b>423.360</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	8.360	8.527	8.613	8.699	8.786	8.874	8.962	9.052	9.143
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	58.262	59.427	60.021	60.621	61.228	61.840	62.458	63.083	63.714
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>66.622</b>	<b>67.954</b>	<b>68.634</b>	<b>69.320</b>	<b>70.013</b>	<b>70.713</b>	<b>71.421</b>	<b>72.135</b>	<b>72.856</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.579	1.610	1.626	1.643	1.659	1.676	1.693	1.709	1.727
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	8.400	8.568	8.653	8.740	8.827	8.915	9.005	9.095	9.186
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>9.978</b>	<b>10.178</b>	<b>10.280</b>	<b>10.383</b>	<b>10.486</b>	<b>10.591</b>	<b>10.697</b>	<b>10.804</b>	<b>10.912</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	549.207	549.207	554.699	560.246	565.849	571.507	577.222	582.995	588.825
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	475.783	475.783	480.541	485.346	490.200	495.102	500.053	505.053	510.104
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.035.240</b>	<b>1.045.593</b>	<b>1.056.049</b>	<b>1.066.609</b>	<b>1.077.275</b>	<b>1.088.048</b>	<b>1.098.928</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	13.698	13.972	14.111	14.252	14.395	14.539	14.684	14.831	14.979
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	10.043	10.244	10.347	10.450	10.555	10.660	10.767	10.874	10.983
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	3.060	3.121	3.152	3.184	3.216	3.248	3.280	3.313	3.346
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	33.629	34.301	34.644	34.991	35.341	35.694	36.051	36.411	36.776
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	1.465	1.495	1.509	1.525	1.540	1.555	1.571	1.586	1.602
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	24.063	24.544	24.789	25.037	25.287	25.540	25.796	26.054	26.314
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	27.367	27.915	28.194	28.476	28.761	29.048	29.339	29.632	29.928
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	450	459	464	468	473	478	482	487	492
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	12.549	12.800	12.928	13.057	13.188	13.320	13.453	13.588	13.723
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	5.008	5.108	5.159	5.211	5.263	5.316	5.369	5.422	5.477
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	1.010	1.030	1.041	1.051	1.061	1.072	1.083	1.094	1.105
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>132.342</b>	<b>134.989</b>	<b>136.339</b>	<b>137.702</b>	<b>139.079</b>	<b>140.470</b>	<b>141.875</b>	<b>143.294</b>	<b>144.726</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>2.363.393</b>	<b>2.390.161</b>	<b>2.414.063</b>	<b>2.438.203</b>	<b>2.462.585</b>	<b>2.487.211</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.537.204</b>	<b>2.562.576</b>

**QUADRO B.2.3.b.V-RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
	De Origem	De Destino									
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	103.395	104.429	105.473	106.528	107.593	108.669	109.756	110.853
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	39.724	40.122	40.523	40.928	41.337	41.751	42.168	42.590
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	96.602	97.568	98.543	99.529	100.524	101.529	102.545	103.570
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	183.448	185.282	187.135	189.007	190.897	192.806	194.734	196.681
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	142.862	144.290	145.733	147.191	148.662	150.149	151.651	153.167
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	112.175	113.297	114.430	115.574	116.730	117.898	119.077	120.267
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	21.342	21.555	21.771	21.989	22.209	22.431	22.655	22.881
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	26.343	26.606	26.872	27.141	27.412	27.687	27.963	28.243
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59.381	59.975	60.575	61.181	61.793	62.411	63.035	63.665
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	34.639	34.985	35.335	35.688	36.045	36.406	36.770	37.138
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>819.911</b>	<b>828.110</b>	<b>836.391</b>	<b>844.755</b>	<b>853.203</b>	<b>861.735</b>	<b>870.352</b>	<b>879.056</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	54.141	54.683	55.230	55.782	56.340	56.903	57.472	58.047
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	348.070	351.550	355.066	358.616	362.203	365.825	369.483	373.178
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	25.383	25.637	25.893	26.152	26.413	26.677	26.944	27.214
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>427.594</b>	<b>431.870</b>	<b>436.188</b>	<b>440.550</b>	<b>444.956</b>	<b>449.405</b>	<b>453.899</b>	<b>458.438</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	9.234	9.326	9.420	9.514	9.609	9.705	9.802	9.900
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	64.351	64.994	65.644	66.301	66.964	67.633	68.310	68.993
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>73.585</b>	<b>74.321</b>	<b>75.064</b>	<b>75.814</b>	<b>76.573</b>	<b>77.338</b>	<b>78.112</b>	<b>78.893</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.744	1.761	1.779	1.797	1.815	1.833	1.851	1.870
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	9.277	9.370	9.464	9.559	9.654	9.751	9.848	9.947
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>11.021</b>	<b>11.131</b>	<b>11.243</b>	<b>11.355</b>	<b>11.469</b>	<b>11.583</b>	<b>11.699</b>	<b>11.816</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	594.713	600.660	606.667	612.733	618.861	625.049	631.300	637.613
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	515.205	520.357	525.560	530.816	536.124	541.485	546.900	552.369
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>1.109.918</b>	<b>1.121.017</b>	<b>1.132.227</b>	<b>1.143.549</b>	<b>1.154.985</b>	<b>1.166.535</b>	<b>1.178.200</b>	<b>1.189.982</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15.129	15.281	15.433	15.588	15.744	15.901	16.060	16.221
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	11.093	11.204	11.316	11.429	11.543	11.659	11.775	11.893
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	3.380	3.414	3.448	3.482	3.517	3.552	3.588	3.624
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	37.143	37.515	37.890	38.269	38.651	39.038	39.428	39.823
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,3	1.618	1.635	1.651	1.667	1.684	1.701	1.718	1.735
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,3	26.577	26.843	27.112	27.383	27.657	27.933	28.212	28.495
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	30.228	30.530	30.835	31.144	31.455	31.770	32.087	32.408
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	497	502	507	512	517	522	528	533
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	13.861	13.999	14.139	14.281	14.424	14.568	14.713	14.861
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	5.531	5.587	5.643	5.699	5.756	5.814	5.872	5.930
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	1.116	1.127	1.138	1.149	1.161	1.173	1.184	1.196
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>146.174</b>	<b>147.635</b>	<b>149.112</b>	<b>150.603</b>	<b>152.109</b>	<b>153.630</b>	<b>155.166</b>	<b>156.718</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>2.588.202</b>	<b>2.614.084</b>	<b>2.640.225</b>	<b>2.666.627</b>	<b>2.693.293</b>	<b>2.720.226</b>	<b>2.747.429</b>	<b>2.774.903</b>

**QUADRO B.2.3.c - DISTÂNCIA MÉDIA POR MERCADORIA E TOTAL EM KM**

<b>Mercadoria</b>	<b>Ano 2015</b>	<b>Ano 2020</b>	<b>Ano 2025</b>	<b>Ano 2035</b>	<b>Ano 2045</b>
Grãos e Farelo	1.032,1	1.056,1	1.065,2	1.065,2	1.065,2
Álcool	1.216,4	1.206,3	1.205,0	1.205,0	1.205,0
Açúcar	1.179,7	1.216,3	1.216,3	1.216,3	1.216,3
Algodão	1.010,0	1.010,0	1.034,6	1.034,6	1.034,6
Minério de Ferro	443,8	443,8	443,8	443,8	443,8
Demais Produtos	958,7	981,3	988,6	988,6	988,6
<b>Distância Média em km</b>	<b>487,7</b>	<b>552,9</b>	<b>589,9</b>	<b>601,5</b>	<b>601,5</b>

**QUADRO B.2.3.d - PRODUTO MÉDIO EM R\$ /1000 TKU**

<b>Mercadoria</b>	<b>Taxa Part. (%)</b>	<b>Ano 2015</b>	<b>Ano 2020</b>	<b>Ano 2025</b>	<b>Ano 2035</b>	<b>Ano 2045</b>
Grãos e Farelo	80,0	80,81	80,28	80,08	80,08	80,08
Álcool	87,7	95,43	95,61	95,62	95,62	95,62
Açúcar	67,5	77,71	77,13	77,13	77,13	77,13
Algodão	79,8	81,90	81,90	81,20	81,20	81,20
Minério de Ferro	66,3	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32
Demais Produtos	77,0	129,11	128,69	128,52	128,52	128,52
<b>Tarifa Média</b>	<b>-</b>	<b>56,64</b>	<b>63,01</b>	<b>66,24</b>	<b>67,11</b>	<b>67,11</b>

**QUADRO B.2.4.a - RECEITA TOTAL DO TRANSPORTE (R\$ 10<sup>3</sup>)**

<b>Mercadoria</b>	<b>Ano 2015</b>	<b>Ano 2020</b>	<b>Ano 2025</b>	<b>Ano 2035</b>	<b>Ano 2045</b>
Grãos e Farelo	237.297	536.428	685.796	795.798	879.056
Álcool	30.820	187.522	357.651	415.018	458.438
Açúcar	10.642	46.399	61.548	71.421	78.893
Algodão	4.408	7.009	9.219	10.697	11.816
Minério de Ferro	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.077.275	1.189.982
Demais Produtos	32.856	86.098	122.264	141.875	156.718
<b>Total da Receita Operacional</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.888.445</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.774.903</b>
<b>O. Receitas (2 % da Operacional)</b>	<b>26.820</b>	<b>37.769</b>	<b>45.229</b>	<b>50.242</b>	<b>55.498</b>
<b>Receita Total</b>	<b>1.367.833</b>	<b>1.926.214</b>	<b>2.306.697</b>	<b>2.562.325</b>	<b>2.830.401</b>





**QUADRO B.3.4.a - DADOS GERAIS E PLANO DE VIAS DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE  
TRECHO DE FIGUEIRÓPOLIS (TO) AO PORTO DE ILHÉUS BA)**

Lote	No de Ordem	Desvio de Cruzamento		Comp. Útil (m)	C/C dos Desvios	Estado	Rampa		Etapas de Implantação	Função
		Nome	Localiz. (km)				Maxima (%)			
							Exp.	Imp.		
L 01 KM 0 ao KM 382	01	Figueirópolis (FNSTS)	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	02	Figueirópolis (FIOL)	2,5	1.812	2,5	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Pátio de Intercâmbio
	03	P 02	60,2	1.812	57,7	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	04	P 03	120,3	1.812	60,0	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	05	P 04	179,3	1.812	59,0	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	06	P 05	237,7	1.812	58,4	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	07	P 06	294,0	1.812	56,3	TO	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	07	<b>Polo Int. SE do TO</b>	<b>349,2</b>	<b>2.347</b>	<b>55,2</b>	<b>TO</b>	<b>0,6</b>	<b>1,45</b>	<b>1a Etapa</b>	<b>Pólo de Carga e T. Tração</b>
L 02 KM 382 ao KM 811 (Rio São Francisco)	08	P 08	374,7	1.827	25,5	TO	1,45	1,45	2a Etapa	Desvio
	09	P 09	396,3	1.897	21,6	TO	1,45	1,45	1a Etapa	Desvio
	10	P 10 (Auxílio)	422,4	1.897	26,1	BA	1,45	1,45	1a Etapa	Pátio de Troca Tração
	11	P 11	470,4	1.897	48,0	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	12	<b>Polo Int. O da BA</b>	<b>518,8</b>	<b>2.347</b>	48,4	<b>BA</b>	<b>0,6</b>	<b>1,45</b>	<b>1a Etapa</b>	<b>Pólo de Carga</b>
	13	P 13	561,9	1.897	43,1	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	14	P 14	605,7	1.897	43,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	15	P 15	652,4	1.897	46,7	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	16	<b>Polo Int. SO da BA</b>	<b>702,7</b>	<b>2.347</b>	<b>50,3</b>	<b>BA</b>	<b>0,6</b>	<b>1,45</b>	<b>1a Etapa</b>	<b>Pólo de Carga</b>
	17	P 17	740,9	1.897	38,3	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	18	P 18	777,9	1.897	36,9	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	19	P 19	815,1	1.897	37,2	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	20	P 20	837,3	2.049	22,2	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	21	P21	865,4	2.067	28,2	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	22	P22	892,5	2.049	27,0	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	23	P23	918,4	2.048	25,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	24	P24 (Auxílio)	950,5	2.050	32,1	BA	<b>1,45</b>	1,45	1a Etapa	Pátio de Troca Tração
25	P25	971,6	2.037	21,1	BA	1,45	1,45	2a Etapa	Desvio	
L 03 KM 811 ao KM 1.138 (Rio das Contas)	26	<b>Pólo de Caetité</b>	<b>989,4</b>	<b>2.666</b>	<b>17,8</b>	<b>BA</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>1a Etapa</b>	<b>Pólo de Carga e T. Tração</b>
	27	P27	1.007,9	2.247	18,5	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	28	P28	1.032,8	2.048	24,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	29	P29	1.048,8	1.960	15,9	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	30	P30	1.070,7	2.049	21,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	31	P31	1.090,3	2.167	19,7	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	32	P32	1.107,5	2.088	17,2	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	33	<b>Brumado</b>	<b>1.127,2</b>	<b>2.088</b>	19,7	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	34	P34	1.144,5	2.179	17,3	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	35	<b>Tanhaçu (3)</b>	<b>1.161,4</b>	2.069	16,8	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Pólo de Carga
	36	P36	1.175,7	2.362	14,3	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	37	P37	1.190,0	2.097	14,3	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
	38	P38	1.200,9	2.147	10,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	40	P40	1.229,0	2.057	28,1	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	41	P41	1.241,4	2.057	12,4	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
	L 04 KM 1.138 ao KM 1.481	42	P42	1.256,8	2.023	15,4	BA	0,6	1,45	2a Etapa
43		P43	1.271,7	2.047	14,9	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
44		P44	1.288,0	2.057	16,3	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
45		P45	1.303,1	2.547	15,1	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
46		P46	1.318,4	2.247	15,3	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
47		P47	1.333,2	2.057	14,8	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
48		P48	1.348,5	2.047	15,3	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
49		P49	1.364,0	2.047	15,5	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
50		P50	1.380,0	2.047	16,0	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
51		P51	1.397,4	2.047	17,4	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
52		P52	1.413,0	2.047	15,7	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
53		P53	1.427,6	2.047	14,6	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
54		P54	1.442,2	2.047	14,6	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
55		P55	1.456,5	2.047	14,3	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
56		P56	1.469,5	2.047	13,0	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
57		P57	1.485,6	2.047	16,2	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
58		P58	1.500,9	2.047	15,2	BA	0,6	1,45	2a Etapa	Desvio
59		P59	1.507,6	3.007	6,8	BA	0,6	1,45	1a Etapa	Desvio
60		<b>Terminal de Ilhéus</b>	<b>1.520,4</b>	<b>4.849</b>	<b>12,8</b>	<b>BA</b>	<b>0,6</b>	<b>1,45</b>	<b>2a Etapa</b>	<b>Terminal</b>
-	-	<b>Porto de Ilhéus</b>	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-

Obs: 1) Os Pólos de Carga, os Pátios de Intercâmbio e de Troca de Tração possuem desvios de Cruzamento.

2) Os desvios assinalados como da 1a Etapa (Negrito) serão implantados pela VALEC e os da 2a Etapa, pela Subconcessionária

3) Saída para o Ramal da GERDAU e Intercâmbio com a FCA

**QUADRO B.3.4.b - VELOCIDADES MÉDIAS ADOTADAS NO PROJETO - ENTRE DESVIOS E EM CICLO DE VIAGEM, POR TRECHO DE FIGUEIRÓPOLIS AO PORTO DE ILHÉUS, POR HORIZONTE EM FUNÇÃO DE TRENS POR DIA E DO TIPO DE TRAÇÃO NO TRECHO**

Desvio de Cruzamento Projetado			Velocidades Médias		Tipo de Tração	Veloc. Médias Para Ciclo de Viagens p/ Horizonte (km/hora)									
Nome	km do Eixo	Km c/c Desvio	c/c Desvios (km/h)			2015		2020		2025		2035		2045	
			Export.	Import.		Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.
<b>Figueirópolis (FNSTS)</b>	-	-	-	-											
<b>Figueirópolis (FIOL)</b>	2,5	-	40,9	50,0											
Posto KM 60	60,2	57,7	40,9	50,0	<b>Dupla</b>	<b>37,4</b>	<b>45,7</b>	<b>37,1</b>	<b>45,2</b>	<b>36,9</b>	<b>44,9</b>	<b>36,8</b>	<b>44,8</b>	<b>36,7</b>	<b>44,7</b>
Posto KM 120	120,3	60,0	40,9	50,0											
Posto KM 179	179,3	59,0	40,9	50,0											
Posto KM 238	237,7	58,4	40,9	50,0											
Posto KM 294	294,0	56,3	41,2	53,2											
<b>Pólo Int. SE TO-Aux.</b>	<b>349,2</b>	55,2	35,4	48,1											
Posto KM 397	397,2	48,1	41,8	52,7	<b>Dupla + "Auxílio"</b>	<b>34,2</b>	<b>45,5</b>	<b>33,6</b>	<b>44,4</b>	<b>32,9</b>	<b>43,3</b>	<b>32,7</b>	<b>42,9</b>	<b>32,5</b>	<b>42,6</b>
<b>Posto KM 470 - Aux.</b>	<b>470,4</b>	73,1	46,3	53,2											
<b>Pólo Int. Oeste Bahia</b>	<b>518,8</b>	48,4	45,0	52,1	<b>Dupla</b>	<b>39,8</b>	<b>45,0</b>	<b>37,4</b>	<b>41,9</b>	<b>38,6</b>	<b>43,4</b>	<b>36,7</b>	<b>41,1</b>	<b>38,1</b>	<b>42,8</b>
Posto KM 607	605,7	86,9	47,0	47,9											
<b>Pólo Int. SO da Bahia</b>	<b>702,7</b>	97,0	41,0	48,5											
Posto KM 741	740,9	38,2	45,6	51,6											
PÁTIO KM 816	816,0	75,1	43,8	51,0											
Posto KM 865	865,5	49,5	45,0	52,0											
<b>Posto KM 918 (Aux.)</b>	<b>918,4</b>	52,9	39,5	48,3	<b>Dupla + "Auxílio"</b>	<b>28,8</b>	<b>40,7</b>	<b>28,7</b>	<b>38,8</b>	<b>27,8</b>	<b>37,1</b>	<b>27,4</b>	<b>36,4</b>	<b>26,9</b>	<b>35,5</b>
Posto KM 972	971,6	53,2	38,4	43,9											
<b>Pólo de Caetité (Aux.)</b>	<b>989,4</b>	17,8	40,5	46,7	<b>Dupla + Quádrupla</b>	<b>37,8</b>	<b>43,0</b>	<b>36,2</b>	<b>41,1</b>	<b>35,3</b>	<b>40,1</b>	<b>34,9</b>	<b>39,5</b>	<b>34,4</b>	<b>38,8</b>
Posto KM 1.033	1.032,8	43,4	44,3	49,2											
Posto KM 1.071	1.070,7	37,8	43,1	50,6											
Posto KM 1.108	1.107,6	36,9	42,9	49,6											
Pólo de Brumado	1.127,2	19,6	40,8	47,0											
<b>Tanhaçu (GERDAU)</b>	<b>1.161,4</b>	34,2	35,6	45,5											
Posto KM 1.201	1.200,9	39,5	38,4	46,8											
Posto KM 1.229	1.229,1	28,2	41,3	45,8											
Posto KM 1.257	1.256,8	27,7	39,7	46,4											
Posto KM 1.288	1.288,0	31,2	35,9	46,1											
Posto KM 1.318	1.318,4	89,4	37,1	46,7											
Posto KM 1.349	1.348,5	30,1	42,5	48,6											
Posto KM 1.380	1.380,0	31,5	39,1	48,7											
Posto KM 1.413	1.413,1	33,1	42,1	48,8											
Posto KM 1.442	1.442,2	29,1	36,2	47,4											
Posto KM 1.470	1.469,5	27,3	43,9	50,8											
Posto KM 1.501	1.500,9	31,4	38,9	47,3											
<b>Terminal de Ilhéus</b>	<b>1.520,4</b>	19,5	41,0	49,2											
<b>Porto de Ilhéus</b>	<b>1.528,8</b>	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obs: (1) - Fonte: PARTE I do VOLUME 4 - Simulação de Desempenho de Trens do Estudo Operacional da FIOL

(2) - Os dados em Vermelho - Média ponderada das velocidades por tipo de tração, para utilização na determinação do ciclo de viagem

QUADRO B.3.4.c - CONSUMO DE COMBUSTÍVEL ADOTADAS NO PROJETO - TRENS-TIPO DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO E POR TIPO DE TRACÇÃO

Desvio de Cruzamento Projetado			Extensão do Trecho (km)	Tipo de Tração	TBR (t.bruta rebocada)		TKB (10 <sup>3</sup> t.km - bruta)		Consumo de Combustível (l)		Indicadores (l/10 <sup>3</sup> t.kb)					Indicadores (l/km)						
Nome	km do Eixo	Km Entre Desvios			Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Trem		Locomotiva			Trem		Locomotiva		
													Export.	Import.	Export.	Import.	Média	Export.	Import.	Export.	Import.	Média
Figueirópolis (FNSTS)	-	-																				
Figueirópolis (FIOL)	2,5	-																				
Posto KM 60	60,2	57,7	349,2	Dupla	11.040	2.760	3.855	964	10.924	6.811	2,83	7,07	1,42	3,53	2,48	31,29	19,51	15,64	9,75	12,70		
Posto KM 120	120,3	60,0																				
Posto KM 179	179,3	59,0																				
Posto KM 238	237,7	58,4																				
Posto KM 294	294,0	56,3																				
Pólo Int. SE TO-Aux.	349,2	55,2																				
Posto KM 397	397,2	48,1	121,2	Dupla + "Auxílio"	11.040	2.760	1.338	335	6.367	1.646	4,76	4,92	1,19	2,46	1,82	52,53	13,58	13,13	6,79	9,96		
Posto KM 471 - Aux.	470,4	73,1																				
Pólo Int. Oeste Bahia	518,8	48,4																				
Posto KM 607	605,7	86,9																				
Pólo Int. SO da Bahia	702,7	97,0	399,6	Dupla	11.040	2.760	4.411	1.103	10.495	9.184	2,38	8,33	1,19	4,16	2,68	26,26	22,99	13,13	11,49	12,31		
Posto KM 742	740,9	38,2																				
PÁTIO KM 816	816,0	75,1																				
Posto KM 867	865,5	49,5																				
Posto KM 919 (Aux.)	918,4	52,9																				
Posto KM 973	971,6	53,2																				
Pólo de Caetité (Aux.)	989,4	17,8	71,0	Dupla + "Auxílio"	11.040	2.760	784	196	2.293	1.141	2,93	5,82	0,73	2,91	1,82	32,29	16,06	8,07	8,03	8,05		
Posto KM 1.034	1.032,8	43,4																				
Posto KM 1.071	1.070,7	37,8																				
Posto KM 1.108	1.107,6	36,9																				
Pólo de Brumado	1.127,2	19,6	537,0	Dupla	11.040	2.760	5.928	1.482	13.025	11.667	2,20	7,87	1,10	3,94	2,52	24,25	21,73	12,13	10,86	11,50		
Tanhaçu (GERDAU)	1.161,4	34,2																				
Posto KM 1.201	1.200,9	39,5																				
Posto KM 1.229	1.229,1	28,2																				
Posto KM 1.257	1.256,8	27,7																				
Posto KM 1.288	1.288,0	31,2																				
Posto KM 1.318	1.318,4	89,4		537,0	Quádrupla	22.100	3.230	11.868	1.735	26.073	13.654	2,20	7,87	0,55	1,97	1,26	48,55	25,43	12,14	6,36	9,25	
Posto KM 1.349	1.348,5	30,1																				
Posto KM 1.380	1.380,0	31,5																				
Posto KM 1.413	1.413,1	33,1																				
Posto KM 1.442	1.442,2	29,1																				
Posto KM 1.470	1.469,5	27,3																				
Posto KM 1.501	1.500,9	31,4	537,0	Média Ponderada	16.570	2.995	8.898	1.608	19.549	12.661	2,20	7,87	0,73	2,62	1,68	36,40	23,58	12,13	7,86	10,00		
Terminal de Ilhéus	1.520,4	19,5																				
Porto de Ilhéus	1.526,4	6,0																				
<b>Total e Média Ponderada na Ferrovia</b>			<b>1.526,4</b>	<b>-</b>	<b>12.635</b>	<b>2.755</b>	<b>16.317</b>	<b>4.079</b>	<b>43.104</b>	<b>30.449</b>	<b>2,688</b>	<b>7,465</b>	<b>1,05</b>	<b>3,14</b>	<b>2,10</b>	<b>28,24</b>	<b>19,95</b>	<b>12,42</b>	<b>8,79</b>	<b>10,60</b>		

FONTE: 1) - PARTE I do VOLUME 4 - Simulação do Desempenho de Trens da FIOL- Consumo do Trens de Grãos

2) - PARTE I do VOLUME 4 - Simulação do Desempenho de Trens da FIOL- Consumo do Trens de Grãos

3) - Os dados em Vermelho se referem a média ponderada dos consumos em trens de grãos e de minério de ferro no trecho

4) -Os dados assinalados em Amarelo serão utilizados como consumo médio ponderado da ferrovia por sentido, para a determinação do consumo em Litros / TKB da ferrovia

**QUADRO B.3.4.d - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em km					10 <sup>3</sup> Tu por Ano	10 <sup>6</sup> Tku por Ano	Dias Oper. / Ano	Tu Util Por Dia	Tu, Tara e Vagões por Dia						
					Figueir. Km 349	Km 349 Km 470	Km 470 Km 918	Km 918 Km 989	Km 989 Km 1528					Tu	Tara	Carreg.	Vazios	Total		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	196	300	270	726	90	30	8	-	8		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	92	141	270	341	90	30	4	-	4		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	447,9	71,0	539,4	245	289	270	908	90	30	10	-	10		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,6	71,0	539,4	627	634	270	2.323	90	30	26	-	26		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,7	71,0	539,4	676	558	270	2.504	90	30	28	-	28		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,6	71,0	539,4	547	552	270	2.025	90	30	23	-	23		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	31	48	270	117	90	30	1	-	1		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	399,6	71,0	539,4	57	64	270	210	90	30	2	-	2		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	431,7	71,0	539,4	212	221	270	785	90	30	9	-	9		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,7	71,0	539,4	162	134	270	600	90	30	7	-	7		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2.845	2.941	-	10.538	-	-	117	-	117		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	48	73	330	146	88	33	2	-	2		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	447,9	71,0	539,4	176	208	330	534	88	33	6	-	6		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,6	71,0	539,4	41	42	330	125	88	33	1	-	1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	265	323	-	805	-	-	9	-	9
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	90	30	-	-	-		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	447,9	71,0	539,4	116	137	330	352	90	30	4	-	4		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	116	137	-	352	-	-	4	-	4
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	40	31	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,6	71,0	539,4	53	54	330	161	40	31	4	-	4		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	53	54	-	161	-	-	4	-	4
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	20.000	10.788	330	60.606	111	19	546	-	546		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	25.000	9.185	330	75.758	111	19	683	-	683		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	45.000	19.973	-	136.364	-	-	1.229	-	1.229
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	14	21	330	42	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	5	7	330	14	75	31	0	-	0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,2	447,9	71,0	536,7	30	35	330	90	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,2	447,9	71,0	172,0	2	1	330	5	75	31	0	-	0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,2	447,9	71,0	172,0	28	22	330	84	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,6	71,0	539,4	74	75	330	224	75	31	3	-	3		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,7	71,0	539,4	42	35	330	127	75	31	2	-	2				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,7	71,0	172,0	28	13	330	85	75	31	1	-	1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	222	209	-	671	-	-	9	2	11		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	45.656	20.696	-	138.353	-	-	1.255	2	1.256		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	<b>48.502</b>	<b>23.637</b>	-	<b>148.891</b>	-	-	<b>1.372</b>	<b>2</b>	<b>1.373</b>		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	8	8		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	4	4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	10	10		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	26	26		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	28	28		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	23	23		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	1	1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	2	2		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	9	9		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	539,4	-	-	270	-	-	30	-	7	7		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	117			
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	-	33	-	2	2		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	-	33	-	6	6		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	330	-	-	33	-	1	1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9		
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	-	30	-	4	4		
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	-	30	-	4	4		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	-	31	-	4	4		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	330	-	-	31	-	4	4		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4		
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	-	539,4	-	-	330	-	-	19	-	546	546		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	-	-	330	-	-	19	-	683	683		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.229	1.229			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	172,0	35	41	330	106	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	349,2	121,2	447,9	71,0	539,4	-	-	330	-	75	31	0	-	0		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	536,7	-	-	330	-	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	0	-	0		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,2	447,9	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	1	-	1		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	539,4	-	-	330	-	75	31	3	-	3		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,6	71,0	172,0	3	2	330	8	75	31	0	-	0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	539,4	-	-	330	-	75	31	2	-	2				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	172,0	-	-	330	-	75	31	1	-	1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,7	71,0	172,0	6	3	330	19	75	31	0	-	0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	44	45	-	133	-	-	2	9	11		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	44	45	-	133	-	-	2	1.255	1.256		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	44	45	-	133	-	-	2	1.255	1.256		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	<b>48.546</b>	<b>23.682</b>	-	<b>149.024</b>	-	-	<b>1.373</b>	<b>1.373</b>	<b>2.747</b>		

**QUADRO B.3.4.d - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Trem Tipo Tração Tripla e Quadrúpla					Trens por Dia	Total de Locomotivas por Dia					Tonelada Bruta/ Ano (10 <sup>3</sup> )	Tku Bruta/ Ano (10 <sup>6</sup> )	Trens por Trecho por Sentido							
					Loco	Vagão	Tonel. Útil	Tonel. Bruta	Comp. (m)		Term. O/D	Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991			Km 991 Km 1529	Fiqueir. P.S.T	P.O.B	P.O.B	P. S. B.	P. C.	P. T.	
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,18	0,18	0,35	0,18	0,35	0,18	271	414	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,08	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	127	194	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,22	-	0,44	0,22	0,44	0,22	338	399	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,56	-	-	0,56	1,12	0,56	866	875	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3		
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,60	-	-	0,60	1,20	0,60	933	771	-	-	-	0,3	0,3	0,3		
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,49	-	-	0,49	0,98	0,49	755	762	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,03	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	43	66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,05	-	0,10	0,05	0,10	0,05	78	89	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,19	-	-	0,19	0,38	0,19	292	304	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,15	-	-	0,15	0,29	0,15	223	185	-	-	-	0,1	0,1	0,1		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	1,3	2,55	0,29	1,11	2,55	5,09	2,55	3,927	4,058	0,1	0,3	0,9	1,3	1,3	1,3	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	85	7.438	10.200	1.684	0,0	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	68	105	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,14	-	0,29	0,14	0,29	0,14	251	296	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	85	7.438	10.200	1.684	0,0	0,03	-	-	0,03	0,07	0,03	59	59	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,22	0,04	0,37	0,22	0,43	0,22	378	460	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,08	-	0,17	0,08	0,17	0,08	160	189	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,0	0,08	-	0,17	0,08	0,17	0,08	160	189	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	3.360	5.964	1.690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	3.360	5.964	1.694	0,0	0,10	-	-	-	0,10	0,19	0,10	101	102	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	
	<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,0	0,10	-	0,10	0,19	0,10	101	102	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	
Carça Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	3,2	12,85	-	-	-	-	12,85	24.187	13.046	-	-	-	-	-	3,2	3,2	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	4,0	16,06	-	-	-	-	16,06	30.233	11.108	-	-	-	-	-	4,0	4,0	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2	28,91	-	-	-	28,91	54.420	24.154	-	-	-	-	-	3,2	7,2
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,01	20	31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,03	0,03	0,07	0,03	0,07	0,03	17	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	7	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,03	-	0,06	0,03	0,06	0,03	44	52	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,03	-	0,05	0,03	0,05	0,03	41	33	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,07	-	-	0,07	0,14	0,07	109	110	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,00	-	-	0,00	0,01	0,00	1	1	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,04	-	-	0,04	0,08	0,04	62	51	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,03	-	-	0,03	0,05	0,03	42	19	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2 / 4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	3	1	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,26	0,05	0,22	0,26	0,51	0,26	347	330	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>Total da Carça Geral</b>					-	-	-	-	-	7,6	29,56	0,09	0,75	0,65	1,31	29,56	55,406	25,234	0,0	0,2	0,3	0,3	3,5	7,5	
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	8,8	32,10	0,38	1,86	3,20	6,40	32,10	59,332	29,293	0,2	0,5	1,2	1,6	4,8	8,8	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,18	0,18	0,35	0,18	0,35	0,18	75	114	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,08	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	35	53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,22	-	0,44	0,22	0,44	0,22	93	110	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,56	-	-	0,56	1,12	0,56	239	241	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3		
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,60	-	-	0,60	1,20	0,60	257	212	-	-	-	0,3	0,3	0,3		
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,49	-	-	0,49	0,98	0,49	208	210	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,03	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	12	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,05	-	0,10	0,05	0,10	0,05	21	25	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,19	-	-	0,19	0,38	0,19	80	81	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,15	-	-	0,15	0,29	0,15	61	51	-	-	-	0,1	0,1	0,1		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	1,3	2,55	0,29	1,11	2,55	5,09	2,55	1,081	1,116	0,1	0,3	0,9	1,3	1,3		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2 / 4	85	-	2.763	1.684	0,0	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	20	31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2 / 4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,14	-	0,29	0,14	0,29	0,14	75	88	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2 / 4	85	-	2.763	1.684	0,0	0,03	-	-	0,03	0,07	0,03	17	18	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,22	0,04	0,37	0,22	0,43	0,22	112	137	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2 / 4	92	-	2.760	1.687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2 / 4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,08	-	0,17	0,08	0,17	0,08	44	52	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		

**QUADRO B.3.4.e - CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em km					10 <sup>3</sup> Tu por Ano	10 <sup>6</sup> Tku por Ano	Dias Oper. / Ano	Tu Util Por Dia	Tu, Tara e Vagões por Dia				
					Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991	Km 989 Km 1528					Tu	Tara	Carreg.	Vazios	Total
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	554	847	270	2.050	90	30	23	-	23
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	225	344	270	834	90	30	9	-	9
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	649	766	270	2.404	90	30	27	-	27
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1.450	1.465	270	5.370	90	30	60	-	60
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	1.373	1.134	270	5.083	90	30	56	-	56
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	981	991	270	3.634	90	30	40	-	40
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	120	184	270	444	90	30	5	-	5
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	169	199	270	626	90	30	7	-	7
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	475	480	270	1.760	90	30	20	-	20
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	332	274	270	1.229	90	30	14	-	14
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	6.327	6.684	-	23.434	-	-	260	-	260
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	201	307	330	608	88	33	7	-	7
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1.268	1.496	330	3.842	88	33	44	-	44
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	158	159	330	477	88	33	5	-	5
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1.626	1.962	-	-	56	-	56
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	52	79	330	157	90	30	2	-	2
		Açucar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	443	522	330	1.341	90	30	15	-	15
		<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-	495	602	-	-	17	-	17
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	40	31	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	85	86	330	257	40	31	6	-	6
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	85	86	-	-	6	-	6
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	20.000	10.788	330	60.606	111	19	546	-	546	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	25.000	9.185	330	75.758	111	19	683	-	683	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	45.000	19.973	-	136.364	-	-	1.229	-	1.229
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	46	71	330	140	75	31	2	-	2		
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	2		
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	11	17	330	34	75	31	0	-	0		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	126	149	330	383	75	31	5	-	5		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	539,4	7	6	330	23	75	31	0	-	0		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	539,4	118	96	330	357	75	31	5	-	5		
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	157	159	330	477	75	31	6	-	6		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	0		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	85	70	330	258	75	31	3	-	3		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	539,4	56	26	330	171	75	31	2	-	2		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	0		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	608	594	-	1.844	-	-	25	3	28
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	47.814	23.216	-	144.890	-	-	1.332	3	1.335
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	54.141	29.900	-	168.324	-	-	1.593	3	1.596
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	23	
		Vazios Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	9	
		Vazios Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	27	
		Vazios Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	60	
		Vazios Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	56	
		Vazios Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	40	
		Vazios Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	5	
		Vazios Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	7	
		Vazios Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	20	
		Vazios Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	14	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	-	260	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	7	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	44	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	5	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	56	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	2	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	15	
		<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	6	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	6	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	-	539,4	-	-	330	-	-	19	-	546		
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	-	-	330	-	-	19	-	683		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.229	1.229		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	57	67	330	174	75	31	-	-	2		
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	2	-	2		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	0		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	5		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	5		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	5		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	6		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	4	3	330	13	75	31	0	-	3		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	2		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	2		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	-	0		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	73	75	-	222	-	3	25	28	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	73	75	-	222	-	3	1.332	1.335	
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	73	75	-	222	-	3	1.593	1.596	
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	54.214	29.975	-	168.546	-	-	1.596	1.596	3.192



**QUADRO B.3.4.e - CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Trem					Trens por Dia	Total de Locomotivas por Dia					Tonelada Bruta/ Ano (10 <sup>3</sup> )	Tku Bruta/ Ano (10 <sup>6</sup> )	Trens por Trecho por Sentido								
					Loco	Vagão	Tonel. Útil	Tonel. Bruta	Comp. (m)		Term. O/D	Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991			Km 991 Km 1529	Fiqueir. P.S.T	P.S.T P.O.B	P.O.B P.S.B	P.S.B P.C	P.C P.T			
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,50	0,50	0,99	0,50	0,99	0,50	764	1.169	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,20	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	311	476	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,58	-	1,16	0,58	1,16	0,58	896	1.057	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,6	1,30	-	-	1,30	2,59	1,30	2.002	2.022	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,6	1,23	-	-	1,23	2,46	1,23	1.895	1.566	-	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,4	0,88	-	-	0,88	1,76	0,88	1.354	1.368	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,11	0,11	0,21	0,11	0,21	0,11	166	253	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,15	-	0,30	0,15	0,30	0,15	233	275	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,43	-	-	0,43	0,85	0,43	655	661	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,30	-	-	0,30	0,59	0,30	457	378	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8	5,66	0,80	3,07	5,66	11,32	5,66	8,732	9,225	0,4	0,8	2,1	2,8	2,8	2,8		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,16	0,16	0,33	0,16	0,33	0,16	286	437	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,5	1,03	-	2,07	1,03	2,07	1,03	1.805	2.130	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,13	-	-	0,13	0,26	0,13	224	226	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7	1,32	0,16	2,39	1,32	2,65	1,32	2,315	2,793	0,1	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	72	110	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,32	-	0,65	0,32	0,65	0,32	611	721	-	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2	0,36	0,04	0,72	0,36	0,72	0,36	683	831	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.694	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,15	-	-	0,15	0,31	0,15	160	161	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	3,2	12,85	-	-	-	-	12,85	24.187	13.046	-	-	-	-	-	3,2	3,2	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	4,0	16,06	-	-	-	-	16,06	30.233	11.108	-	-	-	-	-	4,0	4,0	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2	28,91	-	-	-	28,91	54.420	24.154	-	-	-	-	-	3,2	7,2
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,04	0,04	0,09	0,04	0,09	0,04	68	105	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,06	0,06	0,11	0,06	0,11	0,06	27	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	17	25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,12	-	0,24	0,12	0,24	0,12	186	220	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	11	9	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,11	-	0,23	0,11	0,23	0,11	174	141	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,15	-	-	0,15	0,30	0,15	232	234	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,00	-	-	0,00	0,01	0,00	2	1	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,08	-	-	0,08	0,16	0,08	125	104	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,05	-	-	0,05	0,11	0,05	83	38	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	-	0,01	0,02	0,01	6	3	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,66	0,11	0,71	0,66	1,31	0,66	931	911	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	8,5	31,40	0,31	3,82	2,50	4,99	31,40	58.508	28.850	0,2	1,0	1,2	1,2	4,5	8,4		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	11,3	37,06	1,12	6,89	8,16	16,31	37,06	67.240	38.075	0,6	1,7	3,2	4,1	7,3	11,2		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,50	0,50	0,99	0,50	0,99	0,50	211	322	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,20	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	86	131	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,58	-	1,16	0,58	1,16	0,58	247	291	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,6	1,30	-	-	1,30	2,59	1,30	552	557	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,6	1,23	-	-	1,23	2,46	1,23	522	431	-	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,4	0,88	-	-	0,88	1,76	0,88	373	377	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,11	0,11	0,21	0,11	0,21	0,11	46	70	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,15	-	0,30	0,15	0,30	0,15	64	75	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,43	-	-	0,43	0,85	0,43	180	182	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,30	-	-	0,30	0,59	0,30	125	104	-	-	-	0,1	0,1	0,1		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8	5,66	0,80	3,07	5,66	11,32	5,66	2,405	2,541	0,4	0,8	2,1	2,8	2,8			
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,16	0,16	0,33	0,16	0,33	0,16	85	130	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	85	-	2.763	1.684	0,5	1,03	-	2,07	1,03	2,07	1,03	537	634	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,13	-	-	0,13	0,26	0,13	66	67	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7	1,32	0,16	2,39	1,32	2,65	1,32	689	831	0,1	0,6	0,7	0,7	0,7	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,04	0,04	0,08													



**QUADRO B.3.4.f - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em km					10 <sup>3</sup> Tu por Ano	10 <sup>6</sup> Tku por Ano	Dias Oper. / Ano	Tu Util Por Dia	Tu, Tara e Vagões por Dia					
					Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991	Km 991 Km 1528					Tu	Tara	Carreg.	Vazios	Total	
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	771	1.180	270	2.856	90	30	32	-	32	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	296	453	270	1.097	90	30	12	-	12	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	881	1.040	270	3.265	90	30	36	-	36	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1.865	1.884	270	6.906	90	30	77	-	77	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	1.676	1.385	270	6.207	90	30	69	-	69	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1.140	1.152	270	4.223	90	30	47	-	47	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	159	244	270	590	90	30	7	-	7	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	240	284	270	890	90	30	10	-	10	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	604	610	270	2.236	90	30	25	-	25	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	406	336	270	1.505	90	30	17	-	17	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	8.039	8.566	-	29.775	-	-	331	-	331	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	327	500	330	991	88	33	11	-	11	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	2.568	3.030	330	7.782	88	33	89	-	89	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	209	211	330	633	88	33	7	-	7	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	-	107
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	69	105	330	209	90	30	2	-	2	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	587	693	330	1.779	90	30	20	-	20	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	22
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	16	19	330	48	40	31	1	-	1	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	94	95	330	284	40	31	7	-	7	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	20.000	10.788	330	60.606	111	19	546	-	546		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	25.000	9.185	330	75.758	111	19	683	-	683		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	45.000	19.973	-	136.364	-	-	1.229	-	1.229	
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	66	101	330	201	75	31	3	-	3			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0	-	330	-	75	31	-	3	-			
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	15	23	330	45	75	31	1	-	1			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	215	253	330	650	75	31	9	-	9			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	12	10	330	37	75	31	0	-	0			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	203	165	330	615	75	31	8	-	8			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	196	198	330	593	75	31	8	-	8			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	104	86	330	315	75	31	4	-	4			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	69	31	330	208	75	31	3	-	3			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	879	867	-	2.665	-	-	36	3	39	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	49.749	25.493	-	150.755	-	-	1.402	3	1.405	
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	57.788	34.059	-	180.530	-	-	1.733	3	1.736	
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	32	32	
		Vazios Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	12	12	
		Vazios Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	36	36	
		Vazios Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	77	77	
		Vazios Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	69	69	
		Vazios Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	47	47	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	7	7	
		Vazios Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	10	10	
		Vazios Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	25	25	
		Vazios Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	17	17	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331	331		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	11	11	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	89	89	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	7	7	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	107	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	2	2	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	20	20	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	7	7	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	7	7	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	-	539,4	-	-	330	-	-	19	-	546	546		
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	-	-	330	-	-	19	-	683	683		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.229	1.229		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	64	75	330	195	75	31	3	-	3			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0	-	330	-	75	31	-	3	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	15	23	330	45	75	31	1	-	1			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	215	253	330	650	75	31	9	-	9			
Demais Produtos	Sudoeste Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	12	10	330	37	75	31	0	-	0			
Demais Produtos	Sudoeste Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	203	165	330	615	75	31	8	-	8			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	196	198	330	593	75	31	8	-	8			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	104	86	330	315	75	31	4	-	4			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	69	31	330	208	75	31	3	-	3			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	83	84	-	251	-	3	36	39		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	83	84	-	251	-	3	1.402	1.405		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	83	84	-	251	-	3	1.733	1.736		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	57.871	34.143	-	180.781	-	-	1.736	1.736	3.472	

**QUADRO B.3.4.f - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Trem					Trens por Dia	Total de Locomotivas por Dia					Tonelada Bruta/ Ano (10 <sup>3</sup> )	Tku Bruta/ Ano (10 <sup>6</sup> )	Trens por Trecho por Sentido							
					Loco	Vagão	Tonel. Útil	Tonel. Bruta	Comp. (m)		Term. O/D	Fiqueir. Km 350	Km 471	Km 919	Km 991			Fiqueir. P.S.T	P.S.T	P.O.B	P. S. B.	P. C.	P. T.		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,69	0,69	1,38	0,69	1,38	0,69	1.629	1.065	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,27	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	409	626	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,4	0,79	-	1,58	0,79	1,58	0,79	1.217	1.436	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,8	1,67	-	1,67	0,8	1,67	0,8	2.574	2.600	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,7	1,50	-	1,50	0,7	1,50	0,7	2.313	1.912	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,5	1,02	-	1,02	0,5	1,02	0,5	1.574	1.590	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,14	0,14	0,28	0,14	0,28	0,14	220	336	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,22	-	0,43	0,22	0,43	0,22	331	391	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,54	-	-	0,54	1,08	0,54	832	840	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,36	-	-	0,36	0,73	0,36	560	463	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	3,6	7,19	1,10	4,20	7,19	14,38	7,19	11.095	11.822	0,5	1,1	2,7	3,6	3,6	3,6	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,27	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	466	713	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	1,0	2,09	-	4,19	2,09	4,19	2,09	3.656	4.314	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,17	-	-	0,17	0,34	0,17	297	300	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,3	2,53	0,27	4,72	2,53	5,06	2,53	4.419	5.326	0,1	1,2	1,3	1,3	1,3
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,05	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	95	145	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,43	-	0,86	0,43	0,86	0,43	811	956	-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2	0,48	0,05	0,96	0,48	0,96	0,48	906	1.102	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.690	0,0	0,03	-	0,06	0,03	0,06	0,03	30	36	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.694	0,1	0,17	-	-	0,17	0,34	0,17	177	179	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,20	-	0,06	0,20	0,40	0,20	207	214	-	0,0	0,1	0,1	0,1
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	3,2	12,85	-	-	-	-	12,85	24.187	13.046	-	-	-	-	-	3,2	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	4,0	16,06	-	-	-	-	16,06	30.233	11.108	-	-	-	-	-	4,0	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2	28,91	-	-	-	28,91	54.420	24.154	-	-	-	-	-	3,2
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,06	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	98	150	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,06	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	31	36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,01	22	33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,21	-	0,41	0,21	0,41	0,21	317	373	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	0,02	0,01	0,02	0,01	18	15	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,20	-	0,39	0,20	0,39	0,20	300	243	-	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,19	-	0,19	0,38	0,19	288	291	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,00	-	-	0,00	0,01	0,00	2	1	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,10	-	-	0,10	0,20	0,10	153	127	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,07	-	-	0,07	0,13	0,07	101	46	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	-	0,01	0,03	0,01	7	3	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5	0,93	0,14	1,11	0,93	1,85	0,93	1.336	1.318	0,1	0,3	0,4	0,5	0,5		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	9,3	33,04	0,46	6,84	4,13	8,27	33,04	61.287	32.114	0,2	1,7	2,0	2,1	5,3		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	12,9	40,23	1,55	11,05	11,33	22,65	40,23	72.382	43.936	0,8	2,8	4,6	5,7	8,9		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,69	0,69	1,38	0,69	1,38	0,69	293	449	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,27	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	113	172	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,4	0,79	-	1,58	0,79	1,58	0,79	335	396	-	0,4	0,4	0,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,8	1,67	-	1,67	0,8	1,67	0,8	709	717	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,7	1,50	-	1,50	0,7	1,50	0,7	637	527	-	-	-	0,7	0,7	0,7	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,5	1,02	-	1,02	0,5	1,02	0,5	434	438	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,14	0,14	0,28	0,14	0,28	0,14	61	93	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,22	-	0,43	0,22	0,43	0,22	91	107	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,54	-	-	0,54	1,08	0,54	228	231	-	-	0,3	0,3	0,3		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,36	-	-	0,36	0,73	0,36	154	127	-	-	-	0,2	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	3,6	7,19	1,10	4,20	7,19	14,38	7,19	3.055	3.256	0,5	1,1	2,7	3,6			
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,27	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	139	212	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	85	-	2.763	1.684	1,0	2,09	-	4,19	2,09	4,19	2,09	1.088	1.284	-	1,0	1,0	1,0	1,0		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,17	-	-	0,17	0,34	0,17	88	89	-	-	0,1	0,1	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,3	2,53	0,27	4,72	2,53	5,06	2,53	1.315	1.585	0,1	1,2	1,3	1,3	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,05	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	26	40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,43	0,43	0,86	0,43	0,86	0,43	223	264	-	0,21					

**QUADRO B.3.4.g - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em km					10 <sup>3</sup> Tu por Ano	10 <sup>6</sup> Tku por Ano	Dias Oper. / Ano	Tu Util Por Dia	Tu, Tara e Vagões por Dia				
					Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991	Km 991 Km 1528					Tu	Tara	Carreg.	Vazios	Total
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	895	1.369	270	3.314	90	30	37	-	37
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	344	526	270	1.273	90	30	14	-	14
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1.023	1.207	270	3.788	90	30	42	-	42
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	2.164	2.186	270	8.014	90	30	89	-	89
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	1.945	1.607	270	7.202	90	30	80	-	80
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1.323	1.337	270	4.901	90	30	54	-	54
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	185	283	270	684	90	30	8	-	8
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	279	329	270	1.033	90	30	11	-	11
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	700	708	270	2.594	90	30	29	-	29
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	472	390	270	1.746	90	30	19	-	19
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	9.329	9.940	34.551	-	-	384	-	384	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	380	581	330	1.150	88	33	13	-	13
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	2.980	3.516	330	9.030	88	33	103	-	103
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	242	245	330	735	88	33	8	-	8
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	3.602	4.341	-	-	125	-	125
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	80	122	330	242	90	30	3	-	3
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	681	804	330	2.065	90	30	23	-	23
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	761	926	-	-	26	-	26
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	18	22	330	56	40	31	1	-	1
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	109	110	330	330	40	31	8	-	8
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	127	132	-	-	10	-	10
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	21.020	11.338	330	63.698	111	19	574	-	574	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	26.275	9.654	330	79.622	111	19	717	-	717	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	47.295	20.992	-	-	-	1.291	-	1.291	
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	77	118	330	233	75	31	3	-	3		
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	3	-		
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	17	26	330	52	75	31	1	-	1		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	249	293	330	755	75	31	10	-	10		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	14	12	330	43	75	31	1	-	1		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	236	191	330	714	75	31	10	-	10		
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	227	229	330	688	75	31	9	-	9		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	121	100	330	366	75	31	5	-	5		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	80	36	330	241	75	31	3	-	3		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	1.020	1.006	-	-	-	41	-	41	
<b>Total da Carça Geral</b>					-	-	-	-	-	52.806	27.397	-	160.019	-	-	1.492	-	1.492
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	<b>62.135</b>	<b>37.337</b>	-	<b>194.579</b>	-	-	<b>1.876</b>	-	<b>1.880</b>
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	37	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	14	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	42	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	89	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	80	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	54	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	8	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	11	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	29	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	19	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	384	-	384	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	13	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	103	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	8	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	-	125
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	3	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	23	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	26
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	1	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	8	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	-	539,4	-	-	330	-	-	19	-	574		
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	-	-	330	-	-	19	-	717		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.291	-	1.291	
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	3	-		
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	-	75	87	330	227	75	31	3	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	1	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	10	10		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	10	10		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	9	9		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	-	5	3	330	16	75	31	0	0		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	5	5		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	3	3		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	16	7	330	49	75	31	1	1		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	96	98	-	-	4	-	41		
<b>Total da Carça Geral</b>					-	-	-	-	-	96	98	-	-	4	-	1.492	1.496	
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	96	98	-	-	4	-	1.876	1.880	
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	<b>62.231</b>	<b>37.435</b>	-	<b>194.861</b>	-	-	<b>1.880</b>	<b>1.880</b>	<b>3.760</b>

**QUADRO B.3.4.g - CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Trem					Trens por Dia	Total de Locomotivas por Dia					Tonelada Bruta/ Ano (10 <sup>3</sup> )	Tku Bruta/ Ano (10 <sup>6</sup> )	Trens por Trecho por Sentido							
					Loco	Vagão	Tonel. Útil	Tonel. Bruta	Comp. (m)		Term. O/D	Fiqueir. Km 350	Km 471	Km 919	Km 991			Fiqueir. P.S.T	P.S.T	P.O.B	P. S. B.	P. C.	P. T.		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,4	0,80	0,80	1,60	0,80	1,60	0,80	1.235	1.890	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,31	0,31	0,62	0,31	0,62	0,31	475	726	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,5	0,92	-	1,83	0,92	1,83	0,92	1.412	1.666	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	1,0	1,94	-	-	1,94	3,87	1,94	2.987	3.017	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,9	1,74	-	-	1,74	3,48	1,74	2.684	2.218	-	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,6	1,18	-	-	1,18	2,37	1,18	1.826	1.845	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,17	0,17	0,33	0,17	0,33	0,17	255	390	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,25	-	0,50	0,25	0,50	0,25	384	454	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,63	-	-	0,63	1,25	0,63	965	975	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,42	-	-	0,42	0,84	0,42	650	537	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2	8,35	1,27	4,88	8,35	16,69	8,35	12,874	13,718	0,6	1,2	3,1	4,2	4,2	4,2	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,2	0,31	0,31	0,62	0,31	0,62	0,31	540	827	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	1,2	2,43	-	4,86	2,43	4,86	2,43	4.243	5.006	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,20	-	-	0,20	0,40	0,20	345	348	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5	2,94	0,31	5,47	2,94	5,87	2,94	5,128	6,181	0,2	1,4	1,5	1,5	1,5
		Acucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,06	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	110	169	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Acucar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,50	-	1,00	0,50	1,00	0,50	941	1.110	-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		<b>Total de Acucar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,56	0,06	1,11	0,56	1,11	0,56	1,051	1,278	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.690	0,0	0,03	-	0,07	0,03	0,07	0,03	35	41	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.694	0,1	0,20	-	-	0,20	0,39	0,20	205	207	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,23	-	0,07	0,23	0,46	0,23	240	249	-	0,0	0,1	0,1	0,1
Carça Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	3,4	13,50	-	-	-	-	13,50	25.420	13.712	-	-	-	-	3,4	3,4	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	4,2	16,88	-	-	-	-	16,88	31.775	11.675	-	-	-	-	4,2	4,2	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,6	30,38	-	-	-	30,38	57.196	25.386	-	-	-	-	3,4	7,6
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,07	0,07	0,15	0,07	0,15	0,07	114	174	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,07	0,07	0,14	0,07	0,14	0,07	36	41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	25	39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,24	-	0,48	0,24	0,48	0,24	367	432	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	0,03	0,01	0,03	0,01	21	17	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,23	-	0,45	0,23	0,45	0,23	348	282	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,22	-	-	0,22	0,44	0,22	334	338	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	3	2	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,12	-	-	0,12	0,23	0,12	178	147	-	-	-	0,1	0,1	0,1			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,08	-	-	0,08	0,15	0,08	117	54	-	-	-	0,0	0,0	0,0			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,02	-	-	0,02	0,03	0,02	8	3	-	-	-	0,0	0,0	0,0			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5	1,07	0,16	1,29	1,07	2,15	1,07	1.550	1.529	0,1	0,3	0,4	0,5	0,5		
<b>Total da Carça Geral</b>					-	-	-	-	-	10,0	35,18	0,53	7,94	4,80	9,59	35,18	65,164	34.623	0,3	2,0	2,3	2,4	5,8		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	14,2	43,52	1,80	12,82	13,14	26,28	43,52	78,039	48.341	0,9	3,2	5,4	6,6	9,9		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,4	0,80	0,80	1,60	0,80	1,60	0,80	340	521	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,31	0,31	0,62	0,31	0,62	0,31	131	200	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,5	0,92	-	1,83	0,92	1,83	0,92	829	459	-	0,5	0,5	0,5	0,5		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	1,0	1,94	-	-	1,94	3,87	1,94	3.893	831	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,9	1,74	-	-	1,74	3,48	1,74	540	611	-	-	-	0,9	0,9	0,9	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,6	1,18	-	-	1,18	2,37	1,18	703	508	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,17	0,17	0,33	0,17	0,33	0,17	70	108	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,25	-	0,50	0,25	0,50	0,25	106	124	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,63	-	-	0,63	1,25	0,63	265	268	-	-	0,3	0,3	0,3		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,42	-	-	0,42	0,84	0,42	178	147	-	-	-	0,2	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2	8,35	1,27	4,88	8,35	16,69	8,35	3,546	3,778	0,6	1,2	3,1	4,2			
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	85	-	2.763	1.684	0,2	0,31	0,31	0,62	0,31	0,62	0,31	161	246	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	85	-	2.763	1.684	1,2	2,43	-	4,86	2,43	4,86	2,43	1.263	1.490	-	1,2	1,2	1,2	1,2		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	85	-	2.763	1.684	0,1	0,20	-	-	0,20	0,40	0,20	102	103	-	-	0,1	0,1	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5	2,94	0,31	5,47	2,94	5,87	2,94	1,526	1,839	0,2	1,4	1,5	1,5	
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,0	0,06	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	30	47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,50	-	1,00	0,50	1,00	0,50	259	306	-	0,25	0,25				



**QUADRO B.3.4.h - CALCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em km					10 <sup>3</sup> Tu por Ano	10 <sup>6</sup> Tku por Ano	Dias Oper. / Ano	Tu Util Por Dia	Tu, Tara e Vagões por Dia				
					Fiqueir. Km 350	Km 350 Km 471	Km 471 Km 919	Km 919 Km 991	Km 991 Km 1528					Tu	Tara	Carreg.	Vazios	Total
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	989	1.513	270	3.661	90	30	41	-	41
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	380	581	270	1.407	90	30	16	-	16
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1.130	1.333	270	4.185	90	30	46	-	46
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	2.390	2.414	270	8.853	90	30	98	-	98
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	2.148	1.775	270	7.956	90	30	88	-	88
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1.462	1.476	270	5.413	90	30	60	-	60
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	204	312	270	756	90	30	8	-	8
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	308	363	270	1.141	90	30	13	-	13
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	774	782	270	2.866	90	30	32	-	32
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	521	430	270	1.929	90	30	21	-	21
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	10.305	10.980	-	38.166	-	-	424	-	424
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	419	641	330	1.270	88	33	15	-	15
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	3.292	3.883	330	9.974	88	33	114	-	114
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	268	271	330	812	88	33	9	-	9
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	3.979	4.795	-	-	138	-	138
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	88	135	330	268	90	30	3	-	3
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	753	888	330	2.281	90	30	25	-	25
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	841	1.023	-	-	28	-	28
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	20	24	330	62	40	31	2	-	2
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	120	121	330	364	40	31	9	-	9
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	141	146	-	-	11	-	11
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	23.219	12.525	330	70.362	111	19	634	-	634	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	29.024	10.664	330	87.952	111	19	792	-	792	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	52.244	23.188	-	158.314	-	-	1.426	-	1.426
Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	85	130	330	258	75	31	3	-	3	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	3	3	
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	19	29	330	58	75	31	1	-	1	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	275	324	330	834	75	31	11	-	11	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	16	13	330	48	75	31	1	-	1	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	260	211	330	789	75	31	11	-	11	
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	251	253	330	760	75	31	10	-	10	
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	0	0	
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	133	110	330	404	75	31	5	-	5	
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	88	40	330	266	75	31	4	-	4	
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	1.127	1.111	-	3.416	-	-	46	4	50
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	58.331	30.263	-	176.761	-	-	1.649	4	1.653
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	68.636	41.243	-	214.926	-	-	2.073	4	2.077
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	41	41
		Vazios Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	16	16
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	46	46
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	98	98
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	88	88
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	60	60
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	8	8
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	13	13
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	32	32
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	270	-	-	30	-	21	21
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	424	424	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	15	15
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	114	114
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	33	-	9	9
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138	138
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	3	3
		Vazios Acucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	30	-	25	25
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	2	2
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	-	31	-	9	9
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	-	539,4	-	-	330	-	-	19	-	634	634	
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	-	-	330	-	-	19	-	792	792	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.426	1.426	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	3	3	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	83	96	330	250	75	31	3	-	3	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	1	1	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	-	-	330	-	75	31	-	11	11	
Demais Produtos		Sudoeste Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	1	1	
Demais Produtos		Sudoeste Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	11	11	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	10	0	
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	6	4	330	18	75	31	0	-	5	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	-	-	330	-	75	31	-	5	5	
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	-	-	330	-	75	31	-	4	4	
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	18	8	330	54	75	31	1	-	1	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	106	108	-	322	-	4	46	50	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	106	108	-	322	-	4	1.649	1.653	
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	106	108	-	322	-	4	2.073	2.077	
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	68.742	41.351	-	215.248	-	-	2.077	4.154	

**QUADRO B.3.4.h - CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE LOCOS/DIA, VAGÕES/DIA, TRENS/DIA, TU-TKU/ANO, TB-TKBANO-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Trem Tipo					Trens por Dia	Total de Locomotivas por Dia					Tonelada Bruta/ Ano (10 <sup>3</sup> )	Tku Bruta/ Ano (10 <sup>6</sup> )	Trens por Trecho por Sentido									
					Loco	Vação	Tonel. Útil	Tonel. Bruta	Comp. (m)		Term. O/D	Figueir. Km 350	Km 471	Km 919	Km 991			Figueir. P.S.T	P.S.T P.O.B	P.O.B P.S.B	P.S.B P.C	P.C P.T	P.T T.I				
Soja Milho Farelo	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,4	0,88	0,88	1,77	0,88	1,77	0,88	1.365	2.088	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,34	0,34	0,68	0,34	0,68	0,34	524	802	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,5	1,01	-	2,02	1,01	2,02	1,01	1.560	1.840	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	1,1	2,14	-	-	2,14	4,28	2,14	3.299	3.333	-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	1,0	1,92	-	-	1,92	3,84	1,92	2.965	2.450	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,7	1,31	-	-	1,31	2,62	1,31	2.018	2.038	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,18	0,18	0,37	0,18	0,37	0,18	282	431	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,1	0,28	-	0,55	0,28	0,55	0,28	425	501	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,69	-	-	0,69	1,38	0,69	1.066	1.077	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,2	0,47	-	-	0,47	0,93	0,47	718	593	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6	9,22	1,41	5,39	9,22	18,44	9,22	14,221	15,153	0,7	1,3	3,4	4,6	4,6	4,6	4,6		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,2	0,34	0,34	0,68	0,34	0,68	0,34	597	913	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	1,3	2,68	-	5,36	2,68	5,36	2,68	4.687	5.529	-	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	85	7.438	10.200	1.684	0,1	0,22	-	-	0,22	0,44	0,22	381	385	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,6	3,24	0,34	6,05	3,24	6,48	3,24	5,664	6,827	0,2	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,0	0,06	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	122	186	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	92	8.280	11.040	1.687	0,3	0,55	-	1,10	0,55	1,10	0,55	1.039	1.226	-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,62	0,06	1,23	0,62	1,23	0,62	1,161	1,412	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.690	0,0	0,04	-	0,07	0,04	0,07	0,04	39	46	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	3.360	5.964	1.694	0,1	0,22	-	-	0,22	0,43	0,22	227	229	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,25	-	0,07	0,25	0,51	0,25	265	275	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	3,7	14,92	-	-	-	-	-	-	14,92	28.080	15,146	-	-	-	-	-	-	3,7		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	4	170	18.870	22.100	1.875	4,7	18,64	-	-	-	-	-	-	18,64	35.100	12,896	-	-	-	-	-	-	4,7		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8,4	33,56	-	-	-	-	-	33,56	63.180	28,042	-	-	-	-	-	3,7		
Demais Produtos	Carça Geral	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,08	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	125	192	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,08	0,08	0,16	0,08	0,16	0,08	39	46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	28	43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,26	-	0,53	0,26	0,53	0,26	406	478	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,02	-	0,03	0,02	0,03	0,02	23	19	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,25	-	0,50	0,25	0,50	0,25	384	312	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,24	-	-	0,24	0,48	0,24	369	373	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	3	2	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,1	0,13	-	-	0,13	0,26	0,13	196	162	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,08	-	-	0,08	0,17	0,08	129	59	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2/4	84	6.300	8.904	1.690	0,0	0,02	-	-	0,02	0,03	0,02	8	4	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,6	1,19	0,18	1,42	1,19	2,37	1,19	1.712	1.689	0,1	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	11,0	38,86	0,59	8,77	5,30	10,60	38,86	71,982	38,245	0,3	2,2	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	15,6	48,08	1,99	14,16	14,52	29,03	48,08	86,203	53,399	1,0	3,5	5,9	7,3	7,3	7,3	7,3		
Soia Milho Farelo	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,4	0,88	0,88	1,77	0,88	1,77	0,88	376	575	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,34	0,34	0,68	0,34	0,68	0,34	144	221	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,5	1,01	-	2,02	1,01	2,02	1,01	430	507	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	1,1	2,14	-	-	2,14	4,28	2,14	909	918	-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	1,0	1,92	-	-	1,92	3,84	1,92	817	675	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,7	1,31	-	-	1,31	2,62	1,31	556	562	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,18	0,18	0,37	0,18	0,37	0,18	78	119	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2/4	92	-	2.760	1.687	0,1	0,28	-	0,55	0,28	0,55	0,28	117	138	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,3	0,69	-	-	0,69	1,38	0,69	293	296	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2/4	92	-	2.760	1.687	0,2	0,47	-	-	0,47	0,93	0,47	197	163	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6	9,22	1,41	5,39	9,22	18,44	9,22	3,917	4,173	0,7	1,3	3,4	4,6	4,6	4,6			
Vazios Alcool	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2/4	85	-	2.763	1.684	0,2	0,34	0,34	0,68	0,34	0,68	0,34	178	272	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2/4	85	-	2.763	1.684	1,3	2,68	-	5,36	2,68	5,36	2,68												

**QUADRO B.3.4.i - CALCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens por Dia Dupla e Quádrupla		
					Fiqueir. a	Km 350 a	Km 471 a	Km 919 a	Km 991 a			
					Km 350	Km 471	Km 919	Km 991	Km 1529			
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,3		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	1,3		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,1
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,0
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,0
Carça Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,2		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,0		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2
		Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,1		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	7,6		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	8,8		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	1,3		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,1
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,0
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,0
Carça Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,2		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,0		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,0		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,1		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	7,6		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	8,8		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	17,7		



**QUADRO B.3.4.i - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Vagões por Dia				Necess. Ciclo por Sentido			
					Carreg.	Vazio	Lav. de Vagão	Term. Origem	Circulação n°			
									Fig. Km350	km 350/471	km471/919	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	8	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	4	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	10	0	-	0,58	-	0,15	0,46	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	26	0	-	0,58	-	-	0,41	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	28	0	-	0,58	-	-	0,22	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	23	0	-	0,58	-	-	0,41	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2	0	-	0,58	-	0,15	0,46	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	0	-	0,58	-	-	0,41	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,58	-	-	0,22	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					117	0	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	0	-	0,59	0,39	0,15	0,46	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	6	0	-	0,59	-	0,15	0,46	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1	0	-	0,59	-	-	0,41	
		<b>Total de Alcool</b>					9	0	-	-	-	-
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	-	0,64	0,39	0,15	0,46	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	4	0	-	0,64	-	0,15	0,46	
		<b>Total de Açúcar</b>					4	0	-	-	-	-
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0	0	-	0,88	-	0,15	0,46	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	0	-	0,88	-	-	0,41	
		<b>Total de Algodão</b>					4	0	-	-	-	-
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	546	0	-	0,35	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	683	0	-	0,35	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					1229	0	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	-	1,17	0,39	0,15	0,46	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0	1	-	1,17	0,39	0,15	0,46	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	-	1,17	0,39	0,15	0,46	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	-	1,17	-	0,15	0,46	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	-	1,17	-	0,15	0,46		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	1	0	-	1,17	-	0,15	0,46			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	0	-	1,17	-	-	0,41			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,17	-	-	0,41			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	0	-	1,17	-	-	0,22			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	1	0	-	1,17	-	-	0,22			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	-	1,17	-	-	0,22			
<b>Total de Demais Produtos</b>					9	2	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					1.255	2	-	-	-	-		
<b>Total Exportação</b>					1.372	2	-	-	-	-		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	8	-	1,28	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	4	-	1,28	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	10	-	1,28	-	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	26	-	1,28	-	-	0,37	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	28	-	1,28	-	-	0,20	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	23	-	1,28	-	-	0,37	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	1	-	1,28	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	2	-	1,28	-	0,11	0,41	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	9	-	1,28	-	-	0,37	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	7	-	1,28	-	-	0,20	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					0,0	117	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	2	-	1,18	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	6	-	1,18	-	0,11	0,41	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	1	-	1,18	-	-	0,37	
		<b>Total de Alcool</b>					0	9	-	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	0	-	1,28	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	4	-	1,28	-	0,11	0,41	
		<b>Total de Açúcar</b>					0	4	-	-	-	-
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	0	-	1,75	-	0,11	0,41	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	4	-	1,75	-	-	0,37	
		<b>Total de Algodão</b>					0	4	-	-	-	-
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	0	546	-	0,47	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	0	683	-	0,47	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					0	1229	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	1	-	1,75	0,32	0,11	0,41	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1	0	-	1,75	0,32	0,11	0,41	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	0	-	1,75	0,32	0,11	0,41	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	1	-	1,75	-	0,11	0,41	
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	-	1,75	-	0,11	0,41		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0	1	-	1,75	-	0,11	0,41			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	3	-	1,75	-	-	0,37			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,75	-	-	0,37			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	2	-	1,75	-	-	0,20			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0	1	-	1,75	-	-	0,20			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	-	1,75	-	-	0,20			
<b>Total de Demais Produtos</b>					1,8	8,9	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					1,8	1255	-	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					2	1372	-	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					1373	1373	-	-	-	-		

**QUADRO B.3.4.i - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Quantidade de Vagões no Horizonte						Total Trens		
					Tempo (Tempos em Dias)			Term. Destino	Interc.	Total			
					km919/991	km991/1.521	Total						
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,38	19		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,38	9		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	1,94	20		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	1,75	45		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	0,98	-	-	1,56	43		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	1,75	39		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,38	3		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	1,94	5		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	1,75	15		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	0,98	-	-	1,56	10		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	19,37	209		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,39	4		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	1,96	12		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	1,76	3		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	6,11	18
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,44	-	8	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	2,01	-	8	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	4,45	8
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	2,24	-	8	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	2,05	-	8	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	4,29	8
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Minerário de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,66	0,66	-	-	1,01	553		
		Minerário de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,45	0,45	-	-	0,80	548		
		<b>Total Minerário de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,82	1101,4
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,97	2		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,10	0,21	1,31	-	0,04	2,52	4		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,76	-	0,04	2,97	1		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,37	-	-	2,53	3		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,10	0,21	0,92	-	-	2,09	0		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,21	0,92	-	-	2,09	2		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	1,17	-	-	2,34	7		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,10	0,21	0,72	-	-	1,89	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	0,98	-	-	2,15	4				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,21	0,53	-	-	1,70	2				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,10	0,21	0,53	-	-	1,70	0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	24,94	24		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	41,61	1.160		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	60,98	1.369		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	0,04	2,77	22		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,07	0,49	1,40	-	0,04	2,72	10		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,36	24		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,20	57		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,49	0,76	-	-	2,03	57		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,20	50		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	-	2,73	4		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,36	6		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,20	19		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,49	0,76	-	-	2,03	14		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	23,62	261		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	0,04	2,68	4		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,26	14		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,11	3		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	7,04	21,3
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	0,04	2,77	-	9	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,36	-	9	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	5,13	9
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,83	-	11	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,68	-	11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	5,51	11
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carça Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,49	0,49	-	-	0,97	528		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,34	0,34	-	-	0,81	552		
		<b>Total Minerário de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,77	1079
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	0,04	3,24	2		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,07	0,17	1,09	-	0,04	2,88	4		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,07	0,54	1,45	-	0,04	3,24	1		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,49	1,08	-	-	2,83	3		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,07	0,16	0,74	-	-	2,49	0		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,07	0,16	0,74	-	-	2,49	3		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,49	0,93	-	-	2,68	8		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,07	0,16	0,59	-	-	2,34	0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,49	0,76	-	-	2,51	4				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,07	0,16	0,42	-	-	2,17	2				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,07	0,16	0,42	-	-	2,17	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	29,0	28		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	48,5	1149		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	72,1	1410		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	133,1	2779		

QUADRO B.3.4.i - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.015

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Não Utiliz. (20%)	Imob. p/ Manut. (7 %)	Total Necessário		Desempenho Vagões		
							Quant.	Tipo	Vaq.hora 10 <sup>3</sup>	Vaq.km 10 <sup>3</sup>	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	4	2	25	HFT	124	3.332	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	1	12	HFT	58	1.563	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	4	2	25	HFT	127	3.213	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	4	58	HFT	292	7.040	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	4	56	HFT	281	6.206	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	8	3	50	HFT	255	6.137	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	4	HFT	20	535	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	6	HFT	29	744	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	20	HFT	99	2.378	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	13	HFT	67	1.488	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					42	18	268	-	1.352
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	5	TCT	32	840	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2	1	15	TCT	95	2.375	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1	0	3	TCT	20	477	
		<b>Total de Alcool</b>					4	2	24	146	3.692
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	-	-	-	FHT	0	0	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2	1	10	FHT	62	1.522	
		<b>Total de Açúcar</b>					2	1	10	62	1.522
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	FLT	0	0	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	11	FLT	65	1.346	
		<b>Total de Algodão</b>					2	1	11	65	1.346
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	111	46	710	GDT	4.382	97.189	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	110	46	704	GDT	4.341	82.750		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					220,3	93	1.414	8.723	179.939	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	2	FLT/GPT	13	281		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0	0	5	FLT/GPT	28	543		
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	1	FLT/GPT	4	94		
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	4	FLT/GPT	24	466		
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	0	FLT/GPT	1	18		
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0	0	3	FLT/GPT	18	299		
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1	1	9	FLT/GPT	55	997		
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	0	FLT/GPT	2	22		
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1	0	5	FLT/GPT	29	462		
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0	0	2	FLT/GPT	15	173		
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	3	39		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					5	2	31	194	3.393	
	<b>Total da Carça Geral</b>					232	97	1.490	9.190	189.892	
	<b>Total Exportação</b>					274	115	1.758	10.543	222.530	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	4	2	29	HFT	145	3.332
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	2	1	13	HFT	67	1.563
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	5	2	31	HFT	154	3.213
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	11	5	73	HFT	368	7.040
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	11	5	73	HFT	367	6.206
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	10	4	64	HFT	321	6.137
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1	0	5	HFT	23	535
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1	0	7	HFT	36	744
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	2	25	HFT	124	2.378
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	3	1	17	HFT	88	1.488
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					52	22	335	1.693
		Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1	0	6	TCT	35	840
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	3	1	18	TCT	109	2.375
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1	0	4	TCT	24	477
<b>Total de Alcool</b>					4,3	1,8	27,3	168	3.692		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	-	-	-	FHT	0	0	
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	2	1	12	FHT	73	1.522	
<b>Total de Açúcar</b>					2	1	12	73	1.522		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	FLT	0	0	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2	1	14	FLT	86	1.346	
<b>Total de Algodão</b>					2	1	14	86	1.346		
Vazios Min. de Ferro			Porto de Ilhéus	Caetité	106	44	677	GDT	4.178	97.189	
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	110	46	709	GDT	4.371	82.750		
<b>Total Minério de Ferro</b>					216	91	1386	8.549	179.939		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	0	2	FLT/GPT	14	281		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1	0	5	FLT/GPT	32	543		
		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	0	1	FLT/GPT	5	94		
		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1	0	4	FLT/GPT	27	466		
		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	0	FLT/GPT	1	18		
		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	1	0	4	FLT/GPT	22	299		
		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2	1	10	FLT/GPT	63	997		
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	0	FLT/GPT	2	22		
		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1	0	5	FLT/GPT	34	462		
		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0	0	3	FLT/GPT	20	173		
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	4	39		
<b>Total de Demais Produtos</b>					6	2	36	225	3.393		
<b>Total da Carça Geral</b>					230	97	1475	9.101	189.892		
<b>Total Importação</b>					282	118	1811	10.794	222.530		
<b>Total Geral</b>					556	233	3569	21.337	445.060		

**QUADRO B.3.4.-j- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens por Dia Dupla e Quádrupla			
					Fiqueir. a	Km 350 a	Km 471 a	Km 919 a	Km 991 a				
					Km 350	Km 471	Km 919	Km 991	Km 1529				
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2			
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,6			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,4			
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1			
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8	
		Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
			Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5		
	Alcool		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1			
	<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7		
	Açúcar		Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
	Açúcar		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2			
	<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2		
	Algodão		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1			
	<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1		
	Minério de Ferro		Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,2			
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,0			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
		Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0				
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,3	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	8,5	
	<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	11,3		
	Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,6		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,4		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1		
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8
			Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7			
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2			
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1			
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1			
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus		Caetité	-	-	-	-	539,4	3,2			
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,0			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
		Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0				
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,3	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	8,5	
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	11,3			
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	22,6			



QUADRO B.3.4.j- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.020

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Vagões por Dia				Necess. Ciclo por Sentido				
					Carreg.	Vazio	Lav. de Vagão	Term. Origem	Circulação n				
									Fig. Km350	km 350/471	km471/919		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	23	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	9	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	27	0	-	0,58	-	0,15	0,46		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	60	0	-	0,58	-	-	0,41		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	56	0	-	0,58	-	-	0,22		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	40	0	-	0,58	-	-	0,41		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	5	0	-	0,58	0,39	0,15	0,46		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,58	-	0,15	0,46		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	20	0	-	0,58	-	-	0,41		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	14	0	-	0,58	-	-	0,22		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					260	0	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,59	0,39	0,15	0,46		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	44	0	-	0,59	-	0,15	0,46		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	5	0	-	0,59	-	-	0,41		
		<b>Total de Alcool</b>					56	0	-	-	-	-	-
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	0	-	0,64	0,39	0,15	0,46		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	15	0	-	0,64	-	0,15	0,46		
		<b>Total de Açúcar</b>					17	0	-	-	-	-	-
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0	0	-	0,88	-	0,15	0,46		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	6	0	-	0,88	-	-	0,41		
		<b>Total de Algodão</b>					6	0	-	-	-	-	-
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	546	0	-	0,35	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	683	0	-	0,35	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					1229	0	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	-	1,17	0,39	0,15	0,46		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0	2	-	1,17	0,39	0,15	0,46		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	-	1,17	0,39	0,15	0,46		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	5	0	-	1,17	-	0,15	0,46		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	-	1,17	-	0,15	0,46		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	5	0	-	1,17	-	0,15	0,46				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	6	0	-	1,17	-	-	0,41				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,17	-	-	0,41				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	0	-	1,17	-	-	0,22				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	2	0	-	1,17	-	-	0,22				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	-	1,17	-	-	0,22				
<b>Total de Demais Produtos</b>					23	3	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					1.331	3	-	-	-	-	-		
<b>Total Exportação</b>					1.592	3	-	-	-	-	-		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	23	-	1,28	0,32	0,11	0,43		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	9	-	1,28	0,32	0,11	0,43		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	27	-	1,28	-	0,11	0,43		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	60	-	1,28	-	-	0,38		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	56	-	1,28	-	-	0,21		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	40	-	1,28	-	-	0,38		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	5	-	1,28	0,32	0,11	0,43		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	7	-	1,28	-	0,11	0,43		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	20	-	1,28	-	-	0,38		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	14	-	1,28	-	-	0,21		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					0,0	260	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	7	-	1,18	0,32	0,11	0,43		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	44	-	1,18	-	0,11	0,43		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	5	-	1,18	-	-	0,38		
		<b>Total de Alcool</b>					0	56	-	-	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	2	-	1,28	0,32	0,11	0,43		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	15	-	1,28	-	0,11	0,43		
		<b>Total de Açúcar</b>					0	17	-	-	-	-	-
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	0	-	1,75	-	0,11	0,43		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	6	-	1,75	-	-	0,38		
		<b>Total de Algodão</b>					0	6	-	-	-	-	-
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	0	546	-	0,47	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	0	683	-	0,47	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					0	1229	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	2	-	1,75	0,32	0,11	0,43		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2	0	-	1,75	0,32	0,11	0,43		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	0	-	1,75	0,32	0,11	0,43		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	5	-	1,75	-	0,11	0,43		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	-	1,75	-	0,11	0,43		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0	5	-	1,75	-	0,11	0,43				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	6	-	1,75	-	-	0,38				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,75	-	-	0,38				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	3	-	1,75	-	-	0,21				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0	2	-	1,75	-	-	0,21				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	-	1,75	-	-	0,21				
<b>Total de Demais Produtos</b>					3,0	24,6	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					3,0	1332	-	-	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					3	1593	-	-	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					1594	1596	-	-	-	-	-		

**QUADRO B.3.4.j- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Quantidade de Vagões no Horizonte						Total Trens		
					Tempo (Tempos em Dias)			Term. Destino	Interc.	Total			
					km919/991	km991/1.521	Total						
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,36	54		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,36	22		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,35	-	-	1,92	51		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	1,72	103		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	0,96	-	-	1,53	86		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	1,72	69		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,36	12		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,35	-	-	1,92	13		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	1,72	34		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	0,96	-	-	1,53	21		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	19,13	465	
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,37	16		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,35	-	-	1,94	85		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	1,74	9		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	6,04	111
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,42	4		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,35	-	-	1,99	30		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	4,41	34
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,35	-	-	2,22	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	2,02	13		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	4,24	13
		Minerio de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,63	0,63	-	-	0,99	539		
		Minerio de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,43	0,43	-	-	0,79	536		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,77	1075,1
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,95	2		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,10	0,20	1,31	-	0,04	2,52	6		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,74	-	0,04	2,95	1		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,34	-	-	2,51	13		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,10	0,20	0,91	-	-	2,08	1		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,20	0,91	-	-	2,08	10			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	1,15	-	-	2,31	15				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,10	0,20	0,71	-	-	1,88	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	0,96	-	-	2,12	7				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,20	0,52	-	-	1,69	4				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,10	0,20	0,52	-	-	1,69	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	24,78	59		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	41,25	1.292		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	60,38	1.757		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	2,82	64		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	2,82	26		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,46	66		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,30	137		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	0,84	-	-	2,12	120		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,30	93		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	-	2,78	14		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,46	17		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,30	45		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	0,84	-	-	2,12	29		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	24,48	610	
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	2,73	19		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,36	104		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,20	12		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	7,29	134,6
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	2,82	5		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,46	37		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	5,28	42
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,93	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,77	18		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	5,70	18
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,56	0,56	-	-	1,03	563		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,38	0,38	-	-	0,85	582		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,88	1145
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	3,29	6		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,18	1,12	-	0,04	2,91	7		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,56	1,50	-	0,04	3,29	1		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	1,18	-	-	2,93	15		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	0,80	-	-	2,55	1		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	0,80	-	-	2,55	12			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	1,02	-	-	2,77	18				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,18	0,64	-	-	2,39	0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	0,84	-	-	2,59	9				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	0,46	-	-	2,21	5				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	0,46	-	-	2,21	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	29,7	75		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	49,9	1415		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	74,3	2025		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	134,7	3782		

**QUADRO B.3.4.j- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Não Utiliz. (20%)	Imob. p/ Manut. (7 %)	Total Necessário		Desempenho Vagões			
							Quant.	Tipo	Vaq.hora 10 <sup>3</sup>	Vaq.km 10 <sup>3</sup>		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	11	5	69	HFT	348	9.410		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	4	2	28	HFT	141	3.828		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	10	4	66	HFT	333	8.509		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	21	9	132	HFT	665	16.274		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	17	7	111	HFT	560	12.601		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	14	6	89	HFT	450	11.012		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	1	15	HFT	75	2.040		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	3	1	17	HFT	87	2.215		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	7	3	43	HFT	218	5.332		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	2	27	HFT	135	3.046		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>93</b>	<b>39</b>	<b>597</b>	-	<b>3.013</b>	<b>74.267</b>	
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	3	1	21	TCT	131	3.510		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	17	7	109	TCT	673	17.093		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	12	TCT	75	1.818		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>22</b>	<b>9</b>	<b>142</b>	-	<b>879</b>	<b>22.421</b>
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	5	FHT	34	883		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	6	2	38	FHT	234	5.803		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>7</b>	<b>3</b>	<b>43</b>	-	<b>268</b>	<b>6.685</b>
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	FLT	0	0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	17	FLT	103	2.140		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>3</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	-	<b>103</b>	<b>2.140</b>
		Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	108	45	692	GDT	4.269	97.189		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	107	45	688	GDT	4.245	82.750		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>215,0</b>	<b>90</b>	<b>1.380</b>	-	<b>8.515</b>	<b>179.939</b>
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	2	FLT/GPT	13	281		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1	0	8	FLT/GPT	46	891		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	2	FLT/GPT	11	230		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	3	1	16	FLT/GPT	102	1.984		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	1	FLT/GPT	5	81		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	2	1	13	FLT/GPT	79	1.277			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	19	FLT/GPT	116	2.120				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	0	FLT/GPT	2	35				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1	1	9	FLT/GPT	58	939				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	1	0	5	FLT/GPT	31	345				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	6	72				
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>12</b>	<b>5</b>	<b>76</b>	-	<b>469</b>	<b>8.255</b>		
<b>Total da Carça Geral</b>					<b>258</b>	<b>109</b>	<b>1.659</b>	-	<b>10.233</b>	<b>219.440</b>		
<b>Total Exportação</b>					<b>351</b>	<b>148</b>	<b>2.256</b>	-	<b>13.246</b>	<b>293.707</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	13	5	83	HFT	417	9.410		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	5	2	34	HFT	169	3.828		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	13	6	84	HFT	425	8.509		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	27	12	176	HFT	888	16.274		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	24	10	154	HFT	776	12.601		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	19	8	119	HFT	601	11.012		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	3	1	18	HFT	89	2.040		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	3	1	22	HFT	111	2.215		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	9	4	58	HFT	291	5.332		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	6	2	37	HFT	188	3.046		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>122</b>	<b>51</b>	<b>784</b>	-	<b>3.956</b>	<b>74.267</b>	
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	4	2	24	TCT	150	3.510		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	21	9	133	TCT	821	17.093		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	2	1	15	TCT	95	1.818		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>26,9</b>	<b>11,3</b>	<b>172,8</b>	-	<b>1.066</b>	<b>22.421</b>
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1	0	6	FHT	39	883		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	7	3	47	FHT	290	5.803		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>8</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	-	<b>329</b>	<b>6.685</b>
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	FLT	0	0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	1	23	FLT	141	2.140		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>4</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	-	<b>141</b>	<b>2.140</b>
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	113	47	723	GDT	4.460	97.189		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	116	49	748	GDT	4.611	82.750		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>229</b>	<b>96</b>	<b>1471</b>	-	<b>9.071</b>	<b>179.939</b>
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1	1	8	FLT/GPT	49	945		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1	1	9	FLT/GPT	54	891		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	0	2	FLT/GPT	12	230		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	3	1	19	FLT/GPT	118	1.984		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	1	FLT/GPT	6	81		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	2	1	16	FLT/GPT	96	1.277		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	1	23	FLT/GPT	140	2.120			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	3	35			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2	1	11	FLT/GPT	71	939				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	1	0	6	FLT/GPT	40	345				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	8	72				
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>15</b>	<b>6</b>	<b>97</b>	-	<b>597</b>	<b>8.919</b>		
<b>Total da Carça Geral</b>					<b>283</b>	<b>119</b>	<b>1816</b>	-	<b>11.203</b>	<b>220.104</b>		
<b>Total Importação</b>					<b>405</b>	<b>170</b>	<b>2600</b>	-	<b>15.159</b>	<b>294.371</b>		
<b>Total Geral</b>					<b>756</b>	<b>318</b>	<b>4856</b>	-	<b>28.405</b>	<b>588.079</b>		



**QUADRO B.3.4.k - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens por Dia Dupla e Quádrupla		
					Figueir. a	Km 350 a	Km 471 a	Km 919 a	Km 991 a			
					Km 350	Km 471	Km 919	Km 991	Km 1529			
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,8		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,7		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,5		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	3,6		
Figueiropolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,0		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,3
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1
Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	3,2			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	4,0			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2		
Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	9,3		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	12,9		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,8		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,7		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,5		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	3,6		
Porto Ilhéus a Figueiropolis	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,0		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,3
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	-	-	-	-	-	539,4	3,2			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	4,0			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	9,3		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	12,9		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	25,8		

**QUADRO B.3.4.k - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSARIOS-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Vagões por Dia				Necess. Ciclo por Sentido				
					Carreg.	Vazio	Lav. de Vagão	Term. Origem	Circulação n				
									Fig. Km350	km 350/471	km471/919		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	32	0	-	0,58	0,40	0,15	0,49		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	12	0	-	0,58	0,40	0,15	0,49		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	36	0	-	0,58	-	0,15	0,49		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	77	0	-	0,58	-	-	0,44		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	69	0	-	0,58	-	-	0,24		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	47	0	-	0,58	-	-	0,44		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,58	0,40	0,15	0,49		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	10	0	-	0,58	-	0,15	0,49		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	25	0	-	0,58	-	-	0,44		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	17	0	-	0,58	-	-	0,24		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					331	0	-	-	-	-	-
		Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	11	0	-	0,59	0,40	0,15	0,49	
	Alcool		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	89	0	-	0,59	-	0,15	0,49		
	Alcool		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,59	-	-	0,44		
	<b>Total de Alcool</b>					107	0	-	-	-	-		
	Açúcar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	0	-	0,64	0,40	0,15	0,49		
	Açúcar		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	20	0	-	0,64	-	0,15	0,49		
	<b>Total de Açúcar</b>					22	0	-	-	-	-		
	Algodão		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	-	0,88	-	0,15	0,49		
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	7	0	-	0,88	-	-	0,44		
	<b>Total de Algodão</b>					8	0	-	-	-	-		
	Minério de Ferro		Caetite	Porto de Ilhéus	546	0	-	0,35	-	-	-		
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	683	0	-	0,35	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					1229	0	-	-	-	-		
	Carga Geral	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	3	0	-	1,17	0,40	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0	3	-	1,17	0,40	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	-	1,17	0,40	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	9	0	-	1,17	-	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	-	1,17	-	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	8	0	-	1,17	-	0,15	0,49		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	8	0	-	1,17	-	-	0,44		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,17	-	-	0,44		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	0	-	1,17	-	-	0,24		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	3	0	-	1,17	-	-	0,24		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	1	-	1,17	-	-	0,24		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					36	3	-	-	-	-	
	<b>Total da Carga Geral</b>					1.402	3	-	-	-	-		
	<b>Total Exportação</b>					1.733	3	-	-	-	-		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	32	-	1,28	0,33	0,12	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	12	-	1,28	0,33	0,12	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	36	-	1,28	-	0,12	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	77	-	1,28	-	-	0,39	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	69	-	1,28	-	-	0,21	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	47	-	1,28	-	-	0,39	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	7	-	1,28	0,33	0,12	0,44	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	10	-	1,28	-	0,12	0,44	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	25	-	1,28	-	-	0,39	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	17	-	1,28	-	-	0,21	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					0,0	331	-	-	-	-
			Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	11	-	1,18	0,33	0,12	0,44
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	89	-	1,18	-	0,12	0,44	
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	7	-	1,18	-	-	0,39	
<b>Total de Alcool</b>					0	107	-	-	-	-			
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Gurupi/Figueirópolis	0	2	-	1,28	0,33	0,12	0,44		
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Sudoeste do Tocantins	0	20	-	1,28	-	0,12	0,44		
<b>Total de Açúcar</b>					0	22	-	-	-	-			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	0	1	-	1,75	-	0,12	0,44		
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	0	7	-	1,75	-	-	0,39		
<b>Total de Algodão</b>					0	8	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus		Caetite	0	546	-	0,47	-	-	-		
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	0	683	-	0,47	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					0	1229	-	-	-	-			
Carga Geral		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	3	-	1,75	0,33	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	3	0	-	1,75	0,33	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	1	-	1,75	0,33	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	9	-	1,75	-	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	-	1,75	-	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0	8	-	1,75	-	0,12	0,44		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	8	-	1,75	-	-	0,39		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	-	1,75	-	-	0,39		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	4	-	1,75	-	-	0,21		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0	3	-	1,75	-	-	0,21		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	1	0	-	1,75	-	-	0,21		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					3,3	35,5	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>					3,3	1402	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					3	1733	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					1736	1736	-	-	-	-			

**QUADRO B.3.4.k - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Quantidade de Vagões no Horizonte						Total Trens		
					Tempo (Tempos em Dias)			Term. Destino	Interc.	Total			
					km919/991	km991/1.521	Total						
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	2,43	77		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	2,43	30		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,00	72		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	1,79	137		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,01	-	-	1,59	110		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	1,79	84		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	2,43	16		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,00	20		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	1,79	44		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,01	-	-	1,59	27		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	19,85	617	
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	2,45	28		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,01	179		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	1,81	13		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	6,27	220
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	2,50	6		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,06	41		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	4,56	47
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,30	3		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	2,09	15		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	4,39	18
		Minerio de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,67	0,67	-	-	1,03	560		
		Minerio de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,46	0,46	-	-	0,81	554		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,84	1113,3
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	3,03	8		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,11	0,21	1,36	-	0,04	2,57	7		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,82	-	0,04	3,03	2		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,42	-	-	2,59	22		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,11	0,21	0,97	-	-	2,13	1		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,21	0,97	-	-	2,13	17			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,22	-	-	2,38	19				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,21	0,76	-	-	1,93	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	1,01	-	-	2,18	9				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,21	0,56	-	-	1,72	5				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,21	0,56	-	-	1,72	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	25,41	92		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	42,46	1.489		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	62,31	2.106		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	2,85	91		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	2,85	35		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,49	90		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,32	178		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	0,86	-	-	2,14	148		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,32	109		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	-	2,81	18		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,49	25		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,32	58		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	0,86	-	-	2,14	36		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	24,74	787	
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	2,76	31		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,39	213		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,23	16		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	7,37	259,9
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	2,85	7		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,49	49		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	5,34	56
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,96	4		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,79	20		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	5,75	23
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,57	0,57	-	-	1,04	569		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,39	0,39	-	-	0,86	587		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,90	1157
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	3,33	9		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,18	1,15	-	0,04	2,94	8		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,57	1,53	-	0,04	3,33	2		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	1,21	-	-	2,96	26		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	0,82	-	-	2,57	1		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	0,82	-	-	2,57	21			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	1,04	-	-	2,79	22				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,18	0,66	-	-	2,41	0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	0,86	-	-	2,61	11				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	0,47	-	-	2,22	6				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	0,47	-	-	2,22	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	30,0	107		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	50,3	1603		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	75,1	2390		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	137,4	4496		

**QUADRO B.3.4.k - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSARIOS-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Não Utiliz. (20%)	Imob. p/ Manut. (7 %)	Total Necessário		Desempenho Vagões			
							Quant.	Tipo	Vaq.hora 10 <sup>3</sup>	Vaq.km 10 <sup>3</sup>		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soia Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	15	6	99	HFT	501	13.111		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	6	2	38	HFT	192	5.037		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	14	6	93	HFT	469	11.555		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	27	12	176	HFT	890	20.929		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	22	9	141	HFT	710	15.386		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	17	7	108	HFT	545	12.798		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	3	1	20	HFT	103	2.706		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	4	2	25	HFT	128	3.151		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	4	57	HFT	288	6.775		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	5	2	34	HFT	172	3.731		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					123	52	792	-	3.999	95.178
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	6	2	36	TCT	220	5.719		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	36	15	230	TCT	1.418	34.624		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	17	TCT	104	2.412		
		<b>Total de Alcool</b>					44	18	282	-	1.741	42.756
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1	0	7	FHT	46	1.171		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	8	3	52	FHT	323	7.697		
		<b>Total de Açúcar</b>					9	4	60	-	369	8.868
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	4	FLT	22	470		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	19	FLT	118	2.369		
		<b>Total de Algodão</b>					4	1	23	-	140	2.838
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	112	47	719	GDT	4.433	97.189		
		Minério de Ferro	Tanhacu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	111	47	711	GDT	4.385	82.750		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					222,7	94	1.429	-	8.817	179.939
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	1	10	FLT/GPT	64	1.353		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1	1	9	FLT/GPT	53	999		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	2	FLT/GPT	14	302		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	4	2	29	FLT/GPT	178	3.369		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	1	FLT/GPT	8	134		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	3	1	22	FLT/GPT	139	2.199				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	2	24	FLT/GPT	149	2.634				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	0	FLT/GPT	3	39				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	12	FLT/GPT	73	1.147				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	1	0	6	FLT/GPT	38	419				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	8	85				
<b>Total de Demais Produtos</b>					18	8	118	-	726	12.680		
<b>Total da Carça Geral</b>					298	125	1.912	-	11.792	247.082		
<b>Total Exportação</b>					421	177	2.704	-	15.792	342.260		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	18	8	116	HFT	587	13.111		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	7	3	45	HFT	225	5.037		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	18	8	116	HFT	585	11.555		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	36	15	229	HFT	1.155	20.929		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	30	12	190	HFT	957	15.386		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	22	9	140	HFT	706	12.798		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	4	2	24	HFT	119	2.706		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	5	2	32	HFT	159	3.151		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	12	5	74	HFT	374	6.775		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	7	3	46	HFT	232	3.731		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					157	66	1011	-	5.100	95.178
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	6	3	40	TCT	247	5.719		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	43	18	273	TCT	1.683	34.624		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	3	1	21	TCT	128	2.412		
		<b>Total de Alcool</b>					52,0	21,8	333,7	-	2.058	42.756
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1	1	8	FHT	52	1.171		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	10	4	63	FHT	389	7.697		
		<b>Total de Açúcar</b>					11	5	72	-	442	8.868
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1	0	5	FLT	28	470		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	2	26	FLT	157	2.369		
		<b>Total de Algodão</b>					5	2	30	-	186	2.838
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	114	48	731	GDT	4.509	97.189		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhacu (GERDAU)	117	49	754	GDT	4.653	82.750		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					231	97	1485	-	9.162	179.939
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2	1	11	FLT/GPT	71	1.353		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2	1	10	FLT/GPT	61	999		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	0	3	FLT/GPT	16	302		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	5	2	33	FLT/GPT	203	3.369		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	2	FLT/GPT	10	134		
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	4	2	27	FLT/GPT	167	2.199			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	2	28	FLT/GPT	175	2.634			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	4	39			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	2	1	14	FLT/GPT	87	1.147				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	1	1	8	FLT/GPT	49	419				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	2	FLT/GPT	10	85				
<b>Total de Demais Produtos</b>					21	9	138	-	851	12.680		
<b>Total da Carça Geral</b>					321	135	2059	-	12.699	247.082		
<b>Total Importação</b>					478	201	3069	-	17.798	342.260		
<b>Total Geral</b>					899	378	5774	-	33.590	684.519		



**QUADRO B.3.4.I - CALCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens por Dia Dupla e Quádrupla		
					Fiqueir. a	Km 350 a	Km 471 a	Km 919 a	Km 991 a			
					Km 350	Km 471	Km 919	Km 991	Km 1529			
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1,0		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,9		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,2		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1
Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	539,4	3,4			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	367,4	4,2			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,6		
Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	10,0		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	14,2		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	1,0		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,9		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2		
Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2			
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,2			
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1			
	<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2			
	<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0			
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1			
	<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	-	-	-	-	-	539,4	3,4			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	-	367,4	4,2			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	10,0		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	14,2		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	28,3		

**QUADRO B.3.4.I - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Vagões por Dia				Necessário Ciclo por Sentido				
					Carreg.	Vazio	Lav. de Vagão	Term. Origem	Circulação n				
									Fig. Km350	km 350/471	km471/919		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soia Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	37	0	-	0,58	0,40	0,15	0,50		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	14	0	-	0,58	0,40	0,15	0,50		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	42	0	-	0,58	-	0,15	0,50		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	89	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	80	0	-	0,58	-	-	0,24		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	54	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	8	0	-	0,58	0,40	0,15	0,50		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	11	0	-	0,58	-	0,15	0,50		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	29	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	19	0	-	0,58	-	-	0,24		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>384</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	13	0	-	0,59	0,40	0,15	0,50		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	103	0	-	0,59	-	0,15	0,50		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	8	0	-	0,59	-	-	0,45		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>125</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	3	0	-	0,64	0,40	0,15	0,50		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	23	0	-	0,64	-	0,15	0,50		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>26</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	-	0,88	-	0,15	0,50		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	8	0	-	0,88	-	-	0,45		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>10</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	574	0	-	0,35	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	717	0	-	0,35	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>1291</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>0,40</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>0,40</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>0,40</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>10</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>
<b>Demais Produtos</b>					<b>10</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>0,15</b>	<b>0,50</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>9</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,45</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,45</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,24</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,24</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1,17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,24</b>		
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>41</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>1.492</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
<b>Total Exportação</b>					<b>1.876</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0	37	-	1,28	0,33	0,12	0,45		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0	14	-	1,28	0,33	0,12	0,45		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	42	-	1,28	-	0,12	0,45		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	89	-	1,28	-	-	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	80	-	1,28	-	-	0,22		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	54	-	1,28	-	-	0,40		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0	8	-	1,28	0,33	0,12	0,45		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	11	-	1,28	-	0,12	0,45		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	29	-	1,28	-	-	0,40		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	19	-	1,28	-	-	0,22		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>0,0</b>	<b>384</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0	13	-	1,18	0,33	0,12	0,45		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	103	-	1,18	-	0,12	0,45		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	8	-	1,18	-	-	0,40		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>0</b>	<b>125</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0	3	-	1,28	0,33	0,12	0,45		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	23	-	1,28	-	0,12	0,45		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>0</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	1	-	1,75	-	0,12	0,45		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	8	-	1,75	-	-	0,40		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>0</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	0	574	-	0,47	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	0	717	-	0,47	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>0</b>	<b>1291</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>0,33</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>0,33</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>0,33</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>
		<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>0,12</b>	<b>0,45</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,40</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,40</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,22</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>0</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,22</b>		
<b>Demais Produtos</b>					<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1,75</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,22</b>		
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>3,9</b>	<b>41,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>3,9</b>	<b>1492</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
<b>Total Importação</b>					<b>4</b>	<b>1876</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
<b>Total Geral</b>					<b>1880</b>	<b>1880</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		

**QUADRO B.3.4.I - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Quantidade de Vagões no Horizonte							Total Trens	
					Tempo (Tempos em Dias)			Term. Destino	Interc.	Total			
					km919/991	km991/1.521	Total						
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	2,46	90		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	2,46	35		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,02	85		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	1,81	161		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,03	-	-	1,60	128		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	1,81	98		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	2,46	19		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,02	23		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	1,81	52		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,03	-	-	1,60	31		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	20,03	723	
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	2,47	32		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,03	210		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	1,82	15		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	6,33	258
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	2,52	7		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,08	48		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	4,60	55
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,32	3		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	2,11	17		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	4,43	21
		Minerio de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,68	0,68	-	-	1,03	593		
		Minerio de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,46	0,46	-	-	0,82	586		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,85	1178,7
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	3,05	9		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,11	0,22	1,38	-	0,04	2,58	8		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,84	-	0,04	3,05	2		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,44	-	-	2,61	26		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,11	0,22	0,98	-	-	2,15	1		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	0,98	-	-	2,15	20			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,23	-	-	2,40	22			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,22	0,77	-	-	1,94	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,03	-	-	2,19	11				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	0,57	-	-	1,73	6				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,22	0,57	-	-	1,73	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	25,57	107		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	42,78	1.619		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	62,81	2.341		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	2,88	106		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	2,88	41		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,51	106		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,35	209		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,88	-	-	2,16	173		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,35	128		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	-	2,84	22		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,51	29		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,35	68		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,88	-	-	2,16	42		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	24,99	922	
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	2,78	37		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,42	249		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,25	19		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	7,45	304,8
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	2,88	8		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,51	58		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	5,39	65
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,99	4		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,82	23		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	5,80	27
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,59	0,59	-	-	1,06	607		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,40	0,40	-	-	0,87	625		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,93	1232
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	3,35	10		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,19	1,16	-	0,04	2,95	9		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,56	-	0,04	3,35	2		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	1,23	-	-	2,98	30		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	0,84	-	-	2,59	1		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	0,84	-	-	2,59	25			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,07	-	-	2,82	26			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,19	0,67	-	-	2,42	1				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,88	-	-	2,63	13				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	0,48	-	-	2,23	7				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	0,48	-	-	2,23	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	30,2	126		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	50,7	1755		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	75,7	2.677		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	138,5	5019		



**QUADRO B.3.4.I - CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Não Utiliz. (20%)	Imob. p/ Manut. (7 %)	Total Necessário		Desempenho Vagões				
							Quant.	Tipo	Vaq.hora 10 <sup>3</sup>	Vaq.km 10 <sup>3</sup>			
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soia Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	18	8	116	HFT	586	15.214			
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	7	3	45	HFT	225	5.845			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	17	7	109	HFT	550	13.408			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	32	14	207	HFT	1.044	24.286			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	26	11	165	HFT	831	17.854			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	20	8	126	HFT	638	14.850			
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	4	2	24	HFT	121	3.140			
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	5	2	30	HFT	150	3.656			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	10	4	67	HFT	338	7.861			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	6	3	40	HFT	202	4.329			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					145	61	928	-	4.685	110.444		
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	6	3	42	TCT	257	6.637			
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	42	18	269	TCT	1.661	40.178			
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	20	TCT	121	2.799			
		<b>Total de Alcool</b>					52	22	331	-	2.040	49.614	
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	1	1	9	FHT	54	1.359			
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	10	4	61	FHT	378	8.932			
		<b>Total de Açúcar</b>					11	5	70	-	432	10.290	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	4	FLT	26	545			
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	22	FLT	138	2.749			
		<b>Total de Algodão</b>					4	2	26	-	163	3.294	
		Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	119	50	761	GDT	4.696	102.147			
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	117	49	752	GDT	4.640	86.971			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					236	99	1.513	-	9.335	189.118	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	2	1	12	FLT/GPT	75	1.570			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	2	1	10	FLT/GPT	62	1.160			
		Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0	0	3	FLT/GPT	17	351			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	5	2	34	FLT/GPT	208	3.909			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	2	FLT/GPT	10	155			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	4	2	26	FLT/GPT	162	2.552			
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	2	28	FLT/GPT	174	3.056			
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	3	45			
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	14	FLT/GPT	85	1.331			
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	1	0	7	FLT/GPT	44	487			
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	9	98			
		<b>Total de Demais Produtos</b>					21	9	138	-	848	14.714	
		<b>Total da Carça Geral</b>					324	136	2.078	-	12.819	267.030	
		<b>Total Exportação</b>					468	197	3.006	-	17.503	377.475	
		Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	21	9	136	HFT	687	15.214	
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	8	3	52	HFT	264	5.845	
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	21	9	136	HFT	685	13.408	
	Vazios Soja			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	42	18	268	HFT	1.354	24.286		
	Vazios Soja			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	35	15	222	HFT	1.121	17.854		
	Vazios Farelo			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	26	11	164	HFT	828	14.850		
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	4	2	28	HFT	140	3.140		
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	6	2	37	HFT	187	3.656		
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	14	6	87	HFT	438	7.861		
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	8	4	54	HFT	272	4.329		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					184	77	1184	-	5.976	110.444		
	Carça Geral		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	7	3	47	TCT	290	6.637		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	50	21	320	TCT	1.975	40.178		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	2	24	TCT	150	2.799		
			<b>Total de Alcool</b>					61	25,6	391,4	-	2.414	49.614
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	2	1	10	FHT	61	1.359		
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	12	5	74	FHT	457	8.932		
			<b>Total de Açúcar</b>					13	5	84	-	518	10.290
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1	0	5	FLT	33	545		
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	5	2	30	FLT	184	2.749		
			<b>Total de Algodão</b>					5	2	35	-	217	3.294
			Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	121	51	779	GDT	4.806	102.147		
			Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	125	52	802	GDT	4.948	86.971		
			<b>Total Minério de Ferro</b>					246	103	1581	-	9.754	189.118
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	2	1	13	FLT/GPT	83	1.570		
			Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	2	1	11	FLT/GPT	71	1.160		
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0	0	3	FLT/GPT	18	351		
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	6	3	39	FLT/GPT	238	3.909		
			Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	2	FLT/GPT	12	155		
			Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	5	2	32	FLT/GPT	195	2.552		
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	5	2	33	FLT/GPT	205	3.056		
			Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	4	45		
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	3	1	17	FLT/GPT	102	1.331		
			Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	1	1	9	FLT/GPT	57	487		
			Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	2	FLT/GPT	11	98		
			<b>Total de Demais Produtos</b>					25	11	161	-	995	14.714
			<b>Total da Carça Geral</b>					351	147	2.253	-	13.898	267.030
			<b>Total Importação</b>					535	225	3.437	-	19.875	377.475
			<b>Total Geral</b>					1004	422	6444	-	37.378	754.949

**QUADRO B.3.4.m- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSARIOS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens por Dia Dupla e Quádrupla		
					Figueir. a	Km 350 a	Km 471 a	Km 919 a	Km 991 a			
					Km 350	Km 471	Km 919	Km 991	Km 1529			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1,1		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	1,0		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,7		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,3		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,6
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1
		Minério de Ferro	Caetite	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,7		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,7		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8,4
		Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,6		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	11,0		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	15,6		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	1,1		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	1,0		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,7		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,3		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,6
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetite	-	-	-	-	539,4	3,7		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,7		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropo	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,6		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	11,0		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	15,6		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	31,3		

**QUADRO B.3.4.m- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Vagões por Dia				Necess. Ciclo por Sentido				
					Carreg.	Vazio	Lav. de Vagão	Term. Origem	Circulação n				
									Fig. Km350	km 350/471	km471/919		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	41	0	-	0,58	0,40	0,16	0,50		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	16	0	-	0,58	0,40	0,16	0,50		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	46	0	-	0,58	-	0,16	0,50		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	98	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	88	0	-	0,58	-	-	0,24		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	60	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	8	0	-	0,58	0,40	0,16	0,50		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	13	0	-	0,58	-	0,16	0,50		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	32	0	-	0,58	-	-	0,45		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	21	0	-	0,58	-	-	0,24		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					424	0	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	15	0	-	0,59	0,40	0,16	0,50		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	114	0	-	0,59	-	0,16	0,50		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	0	-	0,59	-	-	0,45		
		<b>Total de Alcool</b>					138	0	-	-	-	-	-
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	3	0	-	0,64	0,40	0,16	0,50		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	25	0	-	0,64	-	0,16	0,50		
		<b>Total de Açúcar</b>					28	0	-	-	-	-	-
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2	0	-	0,88	-	0,16	0,50		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	9	0	-	0,88	-	-	0,45		
		<b>Total de Algodão</b>					11	0	-	-	-	-	-
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	634	0	-	0,35	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	792	0	-	0,35	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					1426	0	-	-	-	-	-
		<b>Demais Produtos</b>					3	0	-	1,17	0,40	0,16	0,50
		<b>Demais Produtos</b>					0	3	-	1,17	0,40	0,16	0,50
		<b>Demais Produtos</b>					1	0	-	1,17	0,40	0,16	0,50
		<b>Demais Produtos</b>					11	0	-	1,17	-	0,16	0,50
		<b>Demais Produtos</b>					1	0	-	1,17	-	0,16	0,50
<b>Demais Produtos</b>					11	0	-	1,17	-	0,16	0,50		
<b>Demais Produtos</b>					10	0	-	1,17	-	-	0,45		
<b>Demais Produtos</b>					0	0	-	1,17	-	-	0,45		
<b>Demais Produtos</b>					5	0	-	1,17	-	-	0,24		
<b>Demais Produtos</b>					4	0	-	1,17	-	-	0,24		
<b>Demais Produtos</b>					0	1	-	1,17	-	-	0,24		
<b>Total de Demais Produtos</b>					46	4	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					1.649	4	-	-	-	-	-		
<b>Total Exportação</b>					2.073	4	-	-	-	-	-		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	41	-	1,28	0,33	0,12	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0	16	-	1,28	0,33	0,12	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	46	-	1,28	-	0,12	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	98	-	1,28	-	-	0,41		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	88	-	1,28	-	-	0,22		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	60	-	1,28	-	-	0,41		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	8	-	1,28	0,33	0,12	0,46		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	13	-	1,28	-	0,12	0,46		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	32	-	1,28	-	-	0,41		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0	21	-	1,28	-	-	0,22		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					0,0	424	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	15	-	1,18	0,33	0,12	0,46		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	114	-	1,18	-	0,12	0,46		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	9	-	1,18	-	-	0,41		
		<b>Total de Alcool</b>					0	138	-	-	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0	3	-	1,28	0,33	0,12	0,46		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0	25	-	1,28	-	0,12	0,46		
		<b>Total de Açúcar</b>					0	28	-	-	-	-	-
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0	2	-	1,75	-	0,12	0,46		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0	9	-	1,75	-	-	0,41		
		<b>Total de Algodão</b>					0	11	-	-	-	-	-
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	0	634	-	0,47	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	0	792	-	0,47	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					0	1426	-	-	-	-	-
		<b>Demais Produtos</b>					0	3	-	1,75	0,33	0,12	0,46
		<b>Demais Produtos</b>					3	0	-	1,75	0,33	0,12	0,46
		<b>Demais Produtos</b>					0	1	-	1,75	0,33	0,12	0,46
		<b>Demais Produtos</b>					0	11	-	1,75	-	0,12	0,46
		<b>Demais Produtos</b>					0	1	-	1,75	-	0,12	0,46
<b>Demais Produtos</b>					0	11	-	1,75	-	0,12	0,46		
<b>Demais Produtos</b>					0	10	-	1,75	-	-	0,41		
<b>Demais Produtos</b>					0	0	-	1,75	-	-	0,41		
<b>Demais Produtos</b>					0	5	-	1,75	-	-	0,22		
<b>Demais Produtos</b>					0	4	-	1,75	-	-	0,22		
<b>Demais Produtos</b>					1	0	-	1,75	-	-	0,22		
<b>Total de Demais Produtos</b>					4,3	45,5	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					4,3	1649	-	-	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					4	2073	-	-	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					2077	2077	-	-	-	-	-		

**QUADRO B.3.4.m- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Quantidade de Vagões no Horizonte						Total Trens		
					Tempo (Tempos em Dias)			Term. Destino	Interc.	Total			
					km919/991	km991/1.521	Total						
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	2,47	100		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	2,47	39		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,45	-	-	2,03	94		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	1,82	179		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,04	-	-	1,61	143		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	1,82	109		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	2,47	21		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,45	-	-	2,03	26		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	1,82	58		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,04	-	-	1,61	35		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	20,15	803	
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	2,48	36		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,45	-	-	2,04	233		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	1,83	17		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	6,36	286
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	2,53	8		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,45	-	-	2,09	53		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	4,63	61
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,45	-	-	2,33	4		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	2,12	19		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	4,45	23
		Minerio de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,69	0,69	-	-	1,04	659		
		Minerio de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,47	0,47	-	-	0,82	650		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,86	1309,3
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	3,06	11		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,11	0,22	1,39	-	0,04	2,59	9		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,85	-	0,04	3,06	2		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	1,45	-	-	2,62	29		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,11	0,22	0,99	-	-	2,15	1		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	0,99	-	-	2,15	23			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,24	-	-	2,41	24				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,22	0,78	-	-	1,94	0				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	1,04	-	-	2,20	12				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	0,57	-	-	1,74	6				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,22	0,57	-	-	1,74	1				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	25,67	119		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	42,97	1.798		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	63,12	2.601		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	2,89	118		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	2,89	45		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,52	117		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,35	232		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,89	-	-	2,17	192		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,35	142		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	-	2,85	24		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,52	32		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,35	75		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,89	-	-	2,17	46		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	25,07	1022	
	Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	2,79	41		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,42	276		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,26	21		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	7,47	337,9
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	2,89	9		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,52	64		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	5,41	73
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	1,24	-	-	2,99	5		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,83	26		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	5,82	30
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,59	0,59	-	-	1,06	671		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,40	0,40	-	-	0,87	691		
		<b>Total Minerio de Ferro</b>					-	-	-	-	-	1,93	1362
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	3,36	12		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,08	0,19	1,17	-	0,04	2,96	10		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,08	0,59	1,57	-	0,04	3,36	3		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	1,24	-	-	2,99	33		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	0,84	-	-	2,59	2		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	0,84	-	-	2,59	27			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	1,08	-	-	2,83	29				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,19	0,68	-	-	2,43	1				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	0,89	-	-	2,64	14				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	0,49	-	-	2,24	8				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	0,49	-	-	2,24	2				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	30,2	139		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	50,9	1942		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	75,9	2964		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	139,1	5565		



**QUADRO B.3.4.m- CÁLCULO DOS VAGÕES NECESSÁRIOS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Não Utiliz. (20%)	Imob. p/ Manut. (7 %)	Total Necessário		Desempenho Vagões			
							Quant.	Tipo	Vaq.hora 10 <sup>3</sup>	Vaq.km 10 <sup>3</sup>		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soia Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	20	8	129	HFT	651	16.806		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	8	3	50	HFT	250	6.457		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	19	8	121	HFT	611	14.811		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	36	15	230	HFT	1.160	26.827		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	29	12	183	HFT	924	19.722		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	22	9	140	HFT	709	16.404		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	4	2	27	HFT	134	3.469		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	5	2	33	HFT	167	4.039		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	12	5	74	HFT	375	8.684		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	7	3	44	HFT	224	4.782		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					161	67	1.031	-	5.205	121.999
	Carça Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	7	3	46	TCT	286	7.331		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	47	20	299	TCT	1.846	44.381		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	3	1	22	TCT	135	3.092		
		<b>Total de Alcool</b>					57	24	367	-	2.266	54.804
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	1	10	FHT	60	1.501		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	11	4	68	FHT	420	9.866		
		<b>Total de Açúcar</b>					12	5	78	-	480	11.367
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1	0	5	FLT	29	602		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	4	2	25	FLT	153	3.037		
		<b>Total de Algodão</b>					5	2	29	-	181	3.638
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	132	55	846	GDT	5.218	112.834		
		Minério de Ferro	Tanhacu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	130	55	835	GDT	5.152	96.070		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					261,9	110	1.681	-	10.370	208.904
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	2	1	13	FLT/GPT	83	1.734		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2	1	11	FLT/GPT	69	1.281		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0	0	3	FLT/GPT	19	387		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	6	2	37	FLT/GPT	230	4.318		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0	0	2	FLT/GPT	11	172		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	5	2	29	FLT/GPT	179	2.819		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	5	2	31	FLT/GPT	193	3.376		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	4	50		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	2	1	15	FLT/GPT	94	1.470			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	1	1	8	FLT/GPT	49	537			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	2	FLT/GPT	10	108			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					24	10	153	-	941	16.254	
	<b>Total da Carça Geral</b>					360	151	2.308	-	14.238	294.967	
	<b>Total Exportação</b>					520	218	3.340	-	19.443	416.967	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	24	10	151	HFT	762	16.806	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	9	4	58	HFT	293	6.457	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	23	10	151	HFT	760	14.811	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	46	19	297	HFT	1.501	26.827	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	38	16	246	HFT	1.242	19.722	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	28	12	182	HFT	918	16.404	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	5	2	31	HFT	155	3.469	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	6	3	41	HFT	207	4.039	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	15	6	96	HFT	486	8.684	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	9	4	60	HFT	301	4.782	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					204	86	1312	-	6.623
		Carça Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	8	3	52	TCT	321	7.331	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	55	23	355	TCT	2.189	44.381	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	4	2	27	TCT	166	3.092	
<b>Total de Alcool</b>					67,6	28,4	433,9	-	2.676	54.804		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2	1	11	FHT	68	1.501		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	13	5	82	FHT	506	9.866		
<b>Total de Açúcar</b>					15	6	93	-	574	11.367		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1	0	6	FLT	37	602		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	5	2	33	FLT	204	3.037		
<b>Total de Algodão</b>					6	3	39	-	241	3.638		
Vazios Min. de Ferro			Porto de Ilhéus	Caetité	134	56	862	GDT	5.317	112.834		
Vazios Min. de Ferro			Porto de Ilhéus	Tanhacu (GERDAU)	138	58	887	GDT	5.472	96.070		
<b>Total Minério de Ferro</b>					272	114	1749	-	10.789	208.904		
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	2	1	15	FLT/GPT	91	1.734		
Demais Produtos			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	2	1	13	FLT/GPT	78	1.281		
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1	0	3	FLT/GPT	20	387		
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	7	3	43	FLT/GPT	263	4.318		
Demais Produtos			Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0	0	2	FLT/GPT	13	172		
Demais Produtos			Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	5	2	35	FLT/GPT	216	2.819		
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	6	2	37	FLT/GPT	227	3.376		
Demais Produtos			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0	0	1	FLT/GPT	5	50		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	3	1	18	FLT/GPT	113	1.470			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	2	1	10	FLT/GPT	63	537			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0	0	2	FLT/GPT	13	108			
<b>Total de Demais Produtos</b>					28	12	179	-	1.102	16.254		
<b>Total da Carça Geral</b>					388	163	2494	-	15.382	294.967		
<b>Total Importação</b>					593	249	3806	-	22.005	416.967		
<b>Total Geral</b>					1113	467	7146	-	41.448	833.933		

QUADRO B.3.4.n - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.015

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensao dos Trechos em Km					Trens /Dia Tracção Dupla e Quádrup.	Locor	
					Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,18	0,18	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	0,08	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,22	-	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,56	-	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,3	0,60	-	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2	0,49	-	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	0,03	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,05	-	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,19	-	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,15	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	-	-	-	-	1,3	2,55	0,29	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,14	-	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,03	-	
	<b>Total de Alcool</b>				-	-	-	-	-	0,1	0,22	0,04
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	-	
	<b>Total de Açúcar</b>				-	-	-	-	-	0,0	0,08	-
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,10	-	
	<b>Total de Algodão</b>				-	-	-	-	-	0,0	0,10	-
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	-	7,2	28,91	-
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,03	0,03	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,0	0,03	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,00	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,03	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,07	-	
Demais Produtos	Candeias/ I anhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0	0,04	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,03	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>				-	-	-	-	-	0,1	0,26	0,05	
<b>Total da Carga Geral</b>				-	-	-	-	-	7,6	29,56	0,09	
<b>Total Exportação</b>				-	-	-	-	-	8,8	32,10	0,38	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,18	0,18	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	0,08	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,22	-	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,56	-	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,3	0,60	-	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2	0,49	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	0,03	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,05	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,19	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,15	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	-	-	-	-	1,3	-	0,29	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,14	-	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,03	-	
	<b>Total de Alcool</b>				-	-	-	-	-	0,1	-	0,04
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	-	
	<b>Total de Açúcar</b>				-	-	-	-	-	0,0	-	-
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,10	-	
	<b>Total de Algodão</b>				-	-	-	-	-	0,0	-	-
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-	
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	-	7,2	-	-
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,03	0,03	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,0	0,03	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,00	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,03	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,0	0,07	-	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0	0,04	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,03	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>				-	-	-	-	-	0,13	0,26	0,05	
<b>Total da Carga Geral</b>				-	-	-	-	-	7,55	0,26	0,09	
<b>Total Importação</b>				-	-	-	-	-	8,83	0,26	0,38	
<b>Total Geral</b>				-	-	-	-	-	17,65	32,36	0,75	

QUADRO B.3.4.n - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.015

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	motivas por Dia em Trem				Term. Origem Destino	Ciclo (Tempo de Circulação no T)			
					Km 350 a 471	Km 471 a 919	Km 919 a 991	Km 991 a 1529		Figueir. km 350	km 350 km471	km471 km919	
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,35	0,18	0,35	0,18	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,16	0,08	0,16	0,08	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,44	0,22	0,44	0,22	0,58	-	0,15	0,46	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,56	1,12	0,56	0,58	-	-	0,41	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,60	1,21	0,60	0,58	-	-	0,22	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,49	0,98	0,49	0,58	-	-	0,41	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,06	0,03	0,06	0,03	0,58	0,39	0,15	0,46	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,05	0,10	0,05	0,58	-	0,15	0,46	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,19	0,38	0,19	0,58	-	-	0,41	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,15	0,29	0,15	0,58	-	-	0,22	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,11	2,55	5,09	2,55	-	-	-		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,08	0,04	0,08	0,04	0,59	0,39	0,15	0,46	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,29	0,14	0,29	0,14	0,59	-	0,15	0,46	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,03	0,07	0,03	0,59	-	-	0,41	
		<b>Total de Alcool</b>					0,37	0,22	0,43	0,22	-	-	-
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	0,64	0,39	0,15	0,46	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,17	0,08	0,17	0,08	0,64	-	0,15	0,46	
		<b>Total de Açúcar</b>					0,17	0,08	0,17	0,08	-	-	-
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	0,88	-	0,15	0,46	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,10	0,19	0,10	0,88	-	-	0,41	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,19	0,10	-	-	-
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	12,85	0,35	-	-	-		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	16,06	0,35	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	28,91	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,01	0,03	0,01	1,17	0,39	0,15	0,46			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,03	0,07	0,03	1,17	0,39	0,15	0,46			
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,00	0,01	0,00	1,17	0,39	0,15	0,46			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,06	0,03	0,06	0,03	1,17	-	0,15	0,46			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	-	0,15	0,46			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,05	0,03	0,05	0,03	1,17	-	0,15	0,46			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,07	0,14	0,07	1,17	-	-	0,41			
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,17	-	-	0,41			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,04	0,08	0,04	1,17	-	-	0,22			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	-	0,03	0,05	0,03	1,17	-	-	0,22			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,17	-	-	0,22			
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,22	0,26	0,51	0,26	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,75	0,65	1,31	29,56	-	-	-		
<b>Total Exportação</b>					1,86	3,20	6,40	32,10	-	-	-		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,35	0,18	0,35	0,18	0,58	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,16	0,08	0,16	0,08	0,58	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,44	0,22	0,44	0,22	0,58	-	0,11	0,41	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,56	1,12	0,56	0,58	-	-	0,37	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,60	1,21	0,60	0,58	-	-	0,20	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,49	0,98	0,49	0,58	-	-	0,37	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,06	0,03	0,06	0,03	0,58	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,10	0,05	0,10	0,05	0,58	-	0,11	0,41	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,19	0,38	0,19	0,58	-	-	0,37	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,15	0,29	0,15	0,58	-	-	0,20	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,11	2,55	5,09	2,55	-	-	-		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,04	0,08	0,04	0,59	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,29	0,14	0,29	0,14	0,59	-	0,11	0,41	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,03	0,07	0,03	0,59	-	-	0,37	
		<b>Total de Alcool</b>					0,37	0,22	0,43	0,22	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	-	-	-	-	0,64	0,32	0,11	0,41	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,17	0,08	0,17	0,08	0,64	-	0,11	0,41	
		<b>Total de Açúcar</b>					0,17	0,08	0,17	0,08	-	-	-
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	-	0,88	-	0,11	0,41	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,10	0,19	0,10	0,88	-	-	0,37	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,19	0,10	-	-	-
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	-	12,85	0,35	-	-	-		
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	16,06	0,35	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	28,91	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,03	0,01	0,03	0,01	1,17	0,32	0,11	0,41			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,03	0,07	0,03	1,17	0,32	0,11	0,41			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,01	0,00	0,01	0,00	1,17	0,32	0,11	0,41			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,06	0,03	0,06	0,03	1,17	-	0,11	0,41			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	-	0,11	0,41			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,05	0,03	0,05	0,03	1,17	-	0,11	0,41			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,07	0,14	0,07	1,17	-	-	0,37			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,17	-	-	0,37			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,04	0,08	0,04	1,17	-	-	0,20			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	0,03	0,05	0,03	1,17	-	-	0,20			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,17	-	-	0,20			
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,22	0,26	0,51	0,26	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,75	0,65	1,31	29,56	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					1,86	3,20	6,40	32,10	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					3,73	6,40	12,79	64,21	-	-	-		



QUADRO B.3.4.n - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.015

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Locomotivas Necessárias							Total nos Terminais		
					em Dias)		Inter-câmbio	Ciclo Total	Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919		
					recho km919	km991 km1.529								
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,40	0,05	0,07	0,05	0,08		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,40	0,02	0,03	0,02	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,97	0,06	-	0,06	0,10		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,62	0,16	-	-	0,23		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,43	0,17	-	-	0,13		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,62	0,14	-	-	0,20		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,40	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,97	0,01	-	0,01	0,02		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,62	0,05	-	-	0,08		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,43	0,04	-	-	0,03		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	18,9	0,73	0,11	0,16	0,94		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,42	0,01	0,02	0,01	0,02		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,99	0,04	-	0,04	0,07		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,64	0,01	-	-	0,01		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	6,0	0,06	0,02	0,05	0,10
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,47	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	2,03	0,03	-	-	0,03	0,04	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,5	0,03	-	0,03	0,04
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	2,27	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	1,92	0,04	-	-	-	0,04	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	4,19	0,04	-	-	0,04
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,64	-	0,99	1,14	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,43	-	0,79	1,42	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,8	2,56	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,99	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,10	0,20	0,04	2,56	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02			
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,63	-	2,56	0,02	-	-	0,01	0,01			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,10	0,20	-	2,13	0,00	-	-	0,00	0,00			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,20	-	2,13	0,02	-	-	0,01	0,01			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	2,22	0,04	-	-	-	0,03			
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	0,10	0,20	-	1,78	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	-	2,03	0,02	-	-	-	0,01			
Demais Produtos	Ianhaçu/Aratu	Porto de Ilhéus	0,10	0,20	-	1,59	0,02	-	-	-	0,01			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,10	0,20	-	1,59	0,00	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	0,15	0,02	0,03	0,10			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	2,84	0,04	0,11	0,27			
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	3,57	0,15	0,27	1,21			
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,11	0,05	0,06	0,04	0,07		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,11	0,02	0,03	0,02	0,03		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,54	-	1,75	0,06	-	0,05	0,09		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,48	0,16	-	-	0,21		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,31	0,17	-	-	0,12		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,48	0,14	-	-	0,18		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,54	-	2,07	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,07	0,54	-	1,75	0,01	-	0,01	0,02		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,48	0,05	-	-	0,07		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,31	0,04	-	-	0,03		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	16,8	0,73	0,09	0,12	0,84		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,12	0,01	0,01	0,01	0,02		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,54	-	1,76	0,04	-	0,03	0,06		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,50	0,01	-	-	0,01		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	5,4	0,06	0,01	0,04	0,09
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,17	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,07	0,54	-	1,81	0,03	-	-	0,02	0,04	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,0	0,03	-	0,02	0,04
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,54	-	2,05	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,78	0,04	-	-	-	0,04	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	3,8	-	-	-	0,04
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,54	-	0,89	1,14	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,36	-	0,72	1,42	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,6	2,56	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,70	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,07	0,17	0,04	2,33	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,07	0,54	0,04	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,53	-	2,34	0,02	-	-	0,01	0,01			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,07	0,17	-	1,97	0,00	-	-	0,00	0,00			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,07	0,17	-	1,97	0,02	-	-	0,01	0,01			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,54	-	2,07	0,04	-	-	-	0,03			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,07	0,17	-	1,71	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,54	-	1,90	0,02	-	-	-	0,01			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,07	0,17	-	1,54	0,02	-	-	-	0,01			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,07	0,17	-	1,54	0,00	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	22,8	0,15	0,02	0,02	0,09		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	37,6	2,80	0,03	0,08	0,25		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	54,4	3,53	0,12	0,21	1,08		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	54,4	7,10	0,27	0,48	2,30		

QUADRO B.3.4.n - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.015

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	em Trens					Não Util. Dispon. (17%)	Imob. p/ Manut. (12%)	Total Geral	Desempenho Locos (Total Geral)	
					Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529	Total	Loco. Hora	Loco. km					
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,11	0,40	0,07	0,06	0,52	2.255	81.553			
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,02	0,05	0,19	0,03	0,03	0,24	1.058	38.256			
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,04	0,14	0,41	0,07	0,06	0,54	2.265	81.238			
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,36	0,86	0,15	0,12	1,13	4.542	163.852			
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,12	0,39	0,81	0,14	0,11	1,07	4.150	146.559			
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,31	0,75	0,13	0,11	0,98	3.959	142.827			
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,06	0,01	0,01	0,08	362	13.095			
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,01	0,03	0,10	0,02	0,01	0,13	525	18.820			
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,12	0,29	0,05	0,04	0,38	1.534	55.351			
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,09	0,20	0,03	0,03	0,26	995	35.145			
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>0,51</b>	<b>1,62</b>	<b>4,07</b>	<b>0,69</b>	<b>0,57</b>	<b>5,34</b>	<b>21.646</b>	<b>776.695</b>			
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,09	0,02	0,01	0,12	615	22.253			
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,03	0,09	0,27	0,05	0,04	0,36	1.812	64.995			
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,05	0,01	0,01	0,07	333	12.014			
	<b>Total de Alcool</b>				<b>0,04</b>	<b>0,14</b>	<b>0,41</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,54</b>	<b>2.761</b>	<b>99.262</b>		
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	0	0			
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,02	0,05	0,16	0,03	0,02	0,21	1.073	38.479			
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>0,16</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,21</b>	<b>1.073</b>	<b>38.479</b>		
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	0	0			
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,02	0,06	0,16	0,03	0,02	0,21	951	34.305			
	<b>Total de Algodão</b>				<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,16</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,21</b>	<b>951</b>	<b>34.305</b>		
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	8,18	9,32	1,58	1,31	12,21	64.782	2.286.804			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	6,96	8,39	1,43	1,18	10,99	55.157	1.947.059			
	<b>Total Minério de Ferro</b>				<b>-</b>	<b>15,14</b>	<b>17,70</b>	<b>3,01</b>	<b>2,49</b>	<b>23,20</b>	<b>119.939</b>	<b>4.233.863</b>		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,04	208	7.533			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,01	0,01	0,07	0,01	0,01	0,09	414	15.056			
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	70	2.514			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,06	0,01	0,01	0,08	360	12.915			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15	545			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,06	244	8.799			
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,01	0,05	0,13	0,02	0,02	0,17	704	25.415			
Demais Produtos	Candeias/ I anhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16	591				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,01	0,03	0,07	0,01	0,01	0,09	338	11.941				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,04	134	4.747				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	30	1.066				
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>0,05</b>	<b>0,12</b>	<b>0,47</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,61</b>	<b>2.534</b>	<b>91.120</b>			
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>0,13</b>	<b>15,52</b>	<b>18,91</b>	<b>3,21</b>	<b>2,65</b>	<b>24,78</b>	<b>127.258</b>	<b>4.497.030</b>			
<b>Total Exportação</b>				<b>0,64</b>	<b>17,14</b>	<b>22,98</b>	<b>3,91</b>	<b>3,23</b>	<b>30,11</b>	<b>148.904</b>	<b>5.273.725</b>			
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,03	0,09	0,34	0,06	0,05	0,44	1.860	81.553			
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,01	0,04	0,16	0,03	0,02	0,21	873	38.256			
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,03	0,12	0,35	0,06	0,05	0,46	1.872	81.238			
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,30	0,75	0,13	0,11	0,98	3.822	163.852			
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,09	0,32	0,71	0,12	0,10	0,93	3.451	146.559			
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,26	0,65	0,11	0,09	0,86	3.331	142.827			
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01	0,07	299	13.095			
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,01	0,03	0,08	0,01	0,01	0,11	434	18.820			
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,10	0,25	0,04	0,04	0,33	1.291	55.351			
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,02	0,08	0,17	0,03	0,02	0,22	828	35.145			
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>0,37</b>	<b>1,36</b>	<b>3,52</b>	<b>0,60</b>	<b>0,49</b>	<b>4,61</b>	<b>18.060</b>	<b>776.695</b>			
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,01	0,02	0,08	0,01	0,01	0,10	508	22.253			
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,02	0,08	0,23	0,04	0,03	0,30	1.498	64.995			
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01	0,06	280	12.014			
	<b>Total de Alcool</b>				<b>0,03</b>	<b>0,12</b>	<b>0,35</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,46</b>	<b>2.286</b>	<b>99.262</b>		
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	-	-	-	-	-	-	0	0			
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,01	0,05	0,14	0,02	0,02	0,18	887	38.479			
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,18</b>	<b>887</b>	<b>38.479</b>		
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	-	-	-	0	0			
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,01	0,05	0,14	0,02	0,02	0,19	800	34.305			
	<b>Total de Algodão</b>				<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,19</b>	<b>800</b>	<b>34.305</b>		
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	6,87	8,01	1,36	1,12	10,50	54.448	2.286.804			
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	5,85	7,28	1,24	1,02	9,53	46.359	1.947.059			
	<b>Total Minério de Ferro</b>				<b>-</b>	<b>12,73</b>	<b>15,29</b>	<b>2,60</b>	<b>2,15</b>	<b>20,03</b>	<b>100.806</b>	<b>4.233.863</b>		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,04	172	7.533			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	0,00	0,01	0,06	0,01	0,01	0,08	339	15.056			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	57	2.514			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01	0,07	298	12.915			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	545			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,05	200	8.799			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,01	0,04	0,12	0,02	0,02	0,15	593	25.415			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14	591				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,01	0,02	0,06	0,01	0,01	0,08	281	11.941				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,01	0,00	0,03	0,01	0,00	0,04	111	4.747				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	25	1.066				
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>0,04</b>	<b>0,10</b>	<b>0,41</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,54</b>	<b>2.102</b>	<b>91.120</b>			
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>0,10</b>	<b>13,04</b>	<b>16,34</b>	<b>2,78</b>	<b>2,29</b>	<b>21,41</b>	<b>106.881</b>	<b>4.497.030</b>			
<b>Total Importação</b>				<b>0,47</b>	<b>14,40</b>	<b>19,86</b>	<b>3,38</b>	<b>2,79</b>	<b>26,02</b>	<b>124.942</b>	<b>5.273.725</b>			
<b>Total Geral</b>				<b>1,10</b>	<b>31,54</b>	<b>42,84</b>	<b>7,28</b>	<b>6,01</b>	<b>56,13</b>	<b>273.845</b>	<b>10.547.450</b>			

QUADRO B.3.4.o - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.020

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensao dos Trechos em Km					Trens /Dia Tracção Dupla e Quádrup.	Loco			
					Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,50	0,50		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,20	0,20		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,58	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6	1,30	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,6	1,23	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,4	0,88	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,11	0,11		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2	0,43	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,30	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8	5,66	0,80		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,16	0,16		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	1,03	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,13	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7	1,32	0,16
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,32	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2	0,36	0,04
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,15	-
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2	28,91	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,06	0,06		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,12	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,11	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
Demais Produtos	Candeias/ I anhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,05	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,66	0,11		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	8,5	31,40	0,31		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	11,3	37,06	1,12		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,50	0,50		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,20	0,20		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,58	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6	1,30	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,6	1,23	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,4	0,88	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,11	0,11		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,2	0,43	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,30	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	2,8	-	0,80		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,16	0,16		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	1,03	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,13	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	0,7	-	0,16
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,32	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,2	-	0,04
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	-	-
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,2	-	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,06	0,06		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,12	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,11	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,15	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,05	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,33	0,66	0,11		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	8,47	0,66	0,31		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	11,30	0,66	1,12		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	22,61	37,72	2,23		

QUADRO B.3.4.o - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.020

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	motivas por Dia em Trem				Term. Origem Destino	Ciclo (Tempo)		
					Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Circulação no T		
										Figueir. km 350	km 471	km 471
Soia Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,99	0,50	0,99	0,50	0,58	0,39	0,15	0,48	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,40	0,20	0,40	0,20	0,58	0,39	0,15	0,48	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1,16	0,58	1,16	0,58	0,58	-	0,15	0,48	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,30	2,59	1,30	0,58	-	-	0,43	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,23	2,46	1,23	0,58	-	-	0,23	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,88	1,76	0,88	0,58	-	-	0,43	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,21	0,11	0,21	0,11	0,58	0,39	0,15	0,46	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,30	0,15	0,30	0,15	0,58	-	0,15	0,48	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,43	0,85	0,43	0,58	-	-	0,43	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,30	0,59	0,30	0,58	-	-	0,23	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>3,07</b>	<b>5,66</b>	<b>11,32</b>	<b>5,66</b>	-	-	-	-	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,33	0,16	0,33	0,16	0,59	0,39	0,15	0,46	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	2,07	1,03	2,07	1,03	0,59	-	0,15	0,48	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,13	0,26	0,13	0,59	-	-	0,43	
	<b>Total de Alcool</b>				<b>2,39</b>	<b>1,32</b>	<b>2,65</b>	<b>1,32</b>	-	-	-	-
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,08	0,04	0,08	0,04	0,64	0,39	0,15	0,46	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,65	0,32	0,65	0,32	0,64	-	0,15	0,48	
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,72</b>	<b>0,36</b>	<b>0,72</b>	<b>0,36</b>	-	-	-	-
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	0,88	-	0,15	0,48	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,15	0,31	0,15	0,88	-	-	0,43	
	<b>Total de Algodão</b>				-	<b>0,15</b>	<b>0,31</b>	<b>0,15</b>	-	-	-	
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	12,85	0,35	-	-	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	16,06	0,35	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	<b>28,91</b>	-	-	-	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,09	0,04	0,09	0,04	1,17	0,39	0,15	0,46	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,11	0,06	0,11	0,06	1,17	0,39	0,15	0,46	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,02	0,01	0,02	0,01	1,17	0,39	0,15	0,46	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,24	0,12	0,24	0,12	1,17	-	0,15	0,48	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,01	0,01	0,01	0,01	1,17	-	0,15	0,48	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,23	0,11	0,23	0,11	1,17	-	0,15	0,48	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,15	0,30	0,15	1,17	-	-	0,43	
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,17	-	-	0,43		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,08	0,16	0,08	1,17	-	-	0,23		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	-	0,05	0,11	0,05	1,17	-	-	0,23		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,02	0,01	1,17	-	-	0,23		
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>0,71</b>	<b>0,66</b>	<b>1,31</b>	<b>0,66</b>	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>3,82</b>	<b>2,50</b>	<b>4,99</b>	<b>31,40</b>	-	-	-	-	
<b>Total Exportação</b>				<b>6,89</b>	<b>8,16</b>	<b>16,31</b>	<b>37,06</b>	-	-	-	-	
Soia Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,99	0,50	0,99	0,50	1,28	0,32	0,11	0,43	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,40	0,20	0,40	0,20	1,28	0,32	0,11	0,43	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1,16	0,58	1,16	0,58	1,28	-	0,11	0,43	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,30	2,59	1,30	1,28	-	-	0,38	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	1,23	2,46	1,23	1,28	-	-	0,21	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,88	1,76	0,88	1,28	-	-	0,38	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,21	0,11	0,21	0,11	1,28	0,32	0,11	0,43	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,30	0,15	0,30	0,15	1,28	-	0,11	0,43	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,43	0,85	0,43	1,28	-	-	0,38	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,30	0,59	0,30	1,28	-	-	0,21	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>3,07</b>	<b>5,66</b>	<b>11,32</b>	<b>5,66</b>	-	-	-	-	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,33	0,16	0,33	0,16	1,18	0,32	0,11	0,43	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2,07	1,03	2,07	1,03	1,18	-	0,11	0,43	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,13	0,26	0,13	1,18	-	-	0,38	
	<b>Total de Alcool</b>				<b>2,39</b>	<b>1,32</b>	<b>2,65</b>	<b>1,32</b>	-	-	-	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,04	0,08	0,04	1,28	0,32	0,11	0,43	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,65	0,32	0,65	0,32	1,28	-	0,11	0,43	
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,72</b>	<b>0,36</b>	<b>0,72</b>	<b>0,36</b>	-	-	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	-	1,75	-	0,11	0,43	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,15	0,31	0,15	1,75	-	-	0,38	
	<b>Total de Algodão</b>				-	<b>0,15</b>	<b>0,31</b>	<b>0,15</b>	-	-	-	
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	12,85	0,47	-	-	-	
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	16,06	0,47	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	<b>28,91</b>	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,09	0,04	0,09	0,04	1,75	0,32	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,11	0,06	0,11	0,06	1,75	0,32	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,02	0,01	0,02	0,01	1,75	0,32	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,24	0,12	0,24	0,12	1,75	-	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,01	0,01	0,01	0,01	1,75	-	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,23	0,11	0,23	0,11	1,75	-	0,11	0,43	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,15	0,30	0,15	1,75	-	-	0,38	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,75	-	-	0,38		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,08	0,16	0,08	1,75	-	-	0,21		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	0,05	0,11	0,05	1,75	-	-	0,21		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,02	0,01	1,75	-	-	0,21		
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>0,71</b>	<b>0,66</b>	<b>1,31</b>	<b>0,66</b>	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>3,82</b>	<b>2,50</b>	<b>4,99</b>	<b>31,40</b>	-	-	-	-	
<b>Total Importação</b>				<b>6,89</b>	<b>8,16</b>	<b>16,31</b>	<b>37,06</b>	-	-	-	-	
<b>Total Geral</b>				<b>13,79</b>	<b>16,31</b>	<b>32,62</b>	<b>74,12</b>	-	-	-	-	



QUADRO B.3.4.o - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.020

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Locomotivas Necessárias							Total nos Terminais		
					em Dias)		Inter-câmbio	Ciclo Total	Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919		
					recho km919	km991 km1.529								
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	0,04	2,45	0,14	0,19	0,15	0,24		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	0,04	2,45	0,06	0,08	0,06	0,10		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,01	0,17	-	0,17	0,28		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,66	0,37	-	-	0,55		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,46	0,35	-	-	0,28		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,66	0,25	-	-	0,37		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,40	0,03	0,04	0,03	0,05		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,01	0,04	-	0,05	0,07		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,66	0,12	-	-	0,18		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,46	0,09	-	-	0,07		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	19,2	1,63	0,32	0,46	2,19		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,42	0,05	0,06	0,05	0,08		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,03	0,30	-	0,31	0,49		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,68	0,04	-	-	0,05		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	6,1	0,39	0,06	0,36	0,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,47	0,01	0,01	0,01	0,02		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,08	0,10	-	0,10	0,16		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,5	0,12	0,01	0,11	0,17
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,31	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	1,96	0,07	-	-	0,07		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	4,27	0,07	-	0,07	
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	0,66	-	1,01	1,14	-	-	-				
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,45	-	0,80	1,42	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,8	2,56	-	-			
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,99	0,03	0,02	0,01	0,02				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,10	0,20	0,04	2,56	0,03	0,02	0,02	0,03				
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,64	0,04	2,99	0,01	0,00	0,00	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,60	0,07	-	0,04	0,06				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,10	0,21	-	2,16	0,00	-	0,00	0,00				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,10	0,21	-	2,16	0,07	-	0,03	0,05				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,25	0,09	-	-	0,06				
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	0,10	0,21	-	1,80	0,00	-	-	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,66	-	2,06	0,05	-	-	0,02				
Demais Produtos	Ianhaçu/Aratu	Porto de Ilhéus	0,10	0,21	-	1,61	0,03	-	-	0,01				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,10	0,21	-	1,61	0,01	-	-	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	3,38	0,04	0,11	0,27			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	3,52	0,12	0,57	1,13			
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	5,14	0,44	1,03	3,32			
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	2,86	0,32	0,16	0,11	0,21		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	2,86	0,13	0,07	0,05	0,09		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	-	2,50	0,37	-	0,13	0,25		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,22	0,83	-	-	0,50		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,04	0,78	-	-	0,25		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,22	0,56	-	-	0,34		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,56	-	2,82	0,07	0,03	0,02	0,05		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,56	-	2,50	0,10	-	0,03	0,07		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,22	0,27	-	-	0,16		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,04	0,19	-	-	0,06		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	24,3	3,62	0,26	0,35	1,98		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	2,76	0,10	0,05	0,04	0,07		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	-	2,40	0,61	-	0,23	0,45		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,12	0,08	-	-	0,05		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	7,3	0,78	0,05	0,27	0,57
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	2,86	0,02	0,01	0,01	0,02		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,56	-	2,50	0,21	-	0,07	0,14		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	5,4	0,23	0,01	0,08	0,16
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	-	2,97	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,69	0,13	-	-	0,06		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	5,7	-	-	0,06	
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	0,56	-	1,03	1,52	-	-	-				
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,38	-	0,85	1,90	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,9	3,41	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	3,33	0,04	0,01	0,01	0,02				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,18	0,04	2,95	0,05	0,02	0,01	0,02				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,56	0,04	3,33	0,01	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,56	-	2,96	0,11	-	0,03	0,05				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,59	0,01	-	0,00	0,00				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,59	0,10	-	0,03	0,05				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,69	0,13	-	-	0,06				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,31	0,00	-	-	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,56	-	2,52	0,07	-	-	0,02				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,14	0,05	-	-	0,01				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,14	0,01	-	-	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	29,5	0,57	0,04	0,08	0,24		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	49,7	5,00	0,10	0,43	1,02		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	74,0	8,62	0,36	0,78	3,00		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	74,0	13,76	0,80	1,82	6,32		

QUADRO B.3.4.o - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.020

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	em Trens					Desempe (Total)			
					Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529	Total	Não Util. Dispon. (17%)	Imob. p/ Manut. (12%)		Total Geral		
											Loco. Hora		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,33	1,15	0,20	0,16	1,51	6.541		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,04	0,13	0,47	0,08	0,07	0,61	2.661		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,12	0,38	1,12	0,19	0,16	1,47	6.190		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,27	0,85	2,05	0,35	0,29	2,69	10.867		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,25	0,81	1,70	0,29	0,24	2,23	8.724		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,18	0,58	1,39	0,24	0,19	1,82	7.354		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,02	0,07	0,24	0,04	0,03	0,32	1.381		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,03	0,10	0,29	0,05	0,04	0,38	1.611		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,09	0,28	0,67	0,11	0,09	0,88	3.561		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,06	0,20	0,41	0,07	0,06	0,54	2.109		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,17	3,73	9,50	1,61	1,33	12,45	50.998		
Figueiropolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,10	0,37	0,06	0,05	0,49	2.571		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,21	0,68	2,00	0,34	0,28	2,63	13.460		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,08	0,20	0,03	0,03	0,27	1.314		
		<b>Total de Alcool</b>					0,27	0,87	2,58	0,44	0,36	3,38	17.345
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,09	0,01	0,01	0,11	0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,07	0,21	0,64	0,11	0,09	0,83	4.221		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,07	0,24	0,72	0,12	0,10	0,95	4.221
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,10	0,26	0,04	0,04	0,35	1.565		
		<b>Total de Algodão</b>					0,03	0,10	0,26	0,04	0,04	0,35	1.565
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	8,47	9,60	1,63	1,35	12,59	67.062		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	7,21	8,63	1,47	1,21	11,31	57.098		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	15,68	18,24	3,10	2,56	23,90	124.160
		Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,03	0,11	0,02	0,02	0,15	700		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,01	0,01	0,12	0,02	0,02	0,15	679		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,04	170		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,03	0,08	0,27	0,05	0,04	0,35	1.581		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	68		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,02	0,02	0,20	0,03	0,03	0,26	1.074		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,10	0,28	0,05	0,04	0,37	1.551		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	27				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,02	0,05	0,14	0,02	0,02	0,18	712				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	0,01	0,01	0,07	0,01	0,01	0,09	278				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	58				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,13	0,32	1,25	0,21	0,18	1,64	6.899		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,51	17,20	23,06	3,92	3,24	30,22	154.190		
<b>Total Exportação</b>					1,69	20,93	32,56	5,53	4,57	42,66	205.188		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,28	1,15	0,20	0,16	1,51	5.434		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,03	0,11	0,47	0,08	0,07	0,62	2.210		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,09	0,32	1,17	0,20	0,16	1,53	5.157		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,20	0,73	2,25	0,38	0,32	2,95	9.217		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,19	0,69	1,91	0,33	0,27	2,51	7.317		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,13	0,49	1,52	0,26	0,21	2,00	6.237		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,02	0,06	0,25	0,04	0,04	0,33	1.178		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,02	0,08	0,30	0,05	0,04	0,40	1.342		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,07	0,24	0,74	0,13	0,10	0,97	3.020		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,05	0,17	0,46	0,08	0,06	0,61	1.769		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					0,87	3,16	10,23	1,74	1,44	13,41	42.883		
Porto Ilhéus a Figueiropolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,03	0,09	0,37	0,06	0,05	0,49	2.194		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,16	0,58	2,03	0,34	0,28	2,65	11.214		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,02	0,07	0,22	0,04	0,03	0,28	1.115		
		<b>Total de Alcool</b>					0,20	0,74	2,62	0,44	0,37	3,43	14.522
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,01	0,02	0,09	0,02	0,01	0,12	510		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,05	0,18	0,65	0,11	0,09	0,85	3.517		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,06	0,20	0,74	0,13	0,10	0,97	4.027
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	-	-	-	-	-	0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,02	0,09	0,30	0,05	0,04	0,39	1.327		
		<b>Total de Algodão</b>					0,02	0,09	0,30	0,05	0,04	0,39	1.327
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	7,18	8,70	1,48	1,22	11,40	56.886		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	6,12	8,01	1,36	1,12	10,50	48.434		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	13,30	16,71	2,84	2,35	21,90	105.320
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,01	0,02	0,11	0,02	0,02	0,15	598		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,01	0,01	0,12	0,02	0,02	0,16	575		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,04	145		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,02	0,07	0,27	0,05	0,04	0,36	1.317		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	56		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,02	0,02	0,21	0,04	0,03	0,28	889		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,02	0,08	0,30	0,05	0,04	0,39	1.315		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	23				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,01	0,05	0,15	0,03	0,02	0,19	597				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,01	0,01	0,08	0,01	0,01	0,10	232				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	48				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,10	0,27	1,31	0,22	0,18	1,71	5.795		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,38	14,60	21,67	3,68	3,04	28,40	130.991		
<b>Total Importação</b>					1,25	17,76	31,91	5,42	4,48	41,81	173.875		
<b>Total Geral</b>					2,93	38,70	64,46	10,96	9,05	84,47	379.062		



**QUADRO B.3.4.o - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	hno Locos (Geral)		
					Loco. km.		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	230.296		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	93.674		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	215.144		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	378.753		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	297.574		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	256.291		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	49.928		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	55.998		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	124.105		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	71.924		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>1.773.686</b>	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	92.967		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	467.783		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	45.806		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>606.557</b>
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	21.602		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	146.713		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>168.315</b>
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	54.538		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>54.538</b>
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	2.286.804		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	1.947.059		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.233.863</b>
		Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	25.322		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	24.725		
		Demais Produtos	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	6.156		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	54.963		
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	2.378			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	37.598			
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	54.045			
	Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	937			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	24.281			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	9.501				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	1.976				
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>241.882</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>5.305.155</b>		
<b>Total Exportação</b>					<b>7.078.841</b>		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	230.296		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	93.674		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	215.144		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	378.753		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	297.574		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	256.291		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	49.928		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	55.998		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	124.105		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	71.924		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>1.773.686</b>	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	92.967		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	467.783		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	45.806		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>606.557</b>
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	21.602		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	146.713		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>168.315</b>
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	54.538		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>54.538</b>
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	2.286.804		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	1.947.059		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.233.863</b>
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	25.322		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	24.725		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	6.156		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	54.963		
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	2.378			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	37.598			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	54.045			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	937			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	24.281			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	9.501				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	1.976				
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>241.882</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>5.305.155</b>		
<b>Total Importação</b>					<b>7.078.841</b>		
<b>Total Geral</b>					<b>14.157.682</b>		

QUADRO B.3.4.p - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.025

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens /Dia Tracção Dupla e Quádrup.	Loco	
					Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,69	0,69	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,27	0,27	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,79	-	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,8	1,67	-	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,7	1,50	-	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,5	1,02	-	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,14	0,14	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,22	-	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,54	-	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,36	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	-	-	-	-	3,6	7,19	1,10	
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,27	0,27	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,0	2,09	-	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,17	-	
	<b>Total de Alcool</b>				-	-	-	-	-	1,3	2,53	0,27
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,05	0,05	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,43	-	
	<b>Total de Açúcar</b>				-	-	-	-	-	0,2	0,48	0,05
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,17	-	
	<b>Total de Algodão</b>				-	-	-	-	-	0,1	0,20	-
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	-	7,2	28,91	-
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,06	0,06	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,21	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,20	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,19	-	
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,10	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,07	-		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>				-	-	-	-	-	0,5	0,93	0,14	
<b>Total da Carga Geral</b>				-	-	-	-	-	9,3	33,04	0,46	
<b>Total Exportação</b>				-	-	-	-	-	12,9	40,23	1,55	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,69	0,69	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,27	0,27	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,79	-	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,8	1,67	-	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,7	1,50	-	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,5	1,02	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,14	0,14	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,22	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,54	-	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,36	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	-	-	-	-	3,6	-	1,10	
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,27	0,27	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,0	2,09	-	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,17	-	
	<b>Total de Alcool</b>				-	-	-	-	-	1,3	-	0,27
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,05	0,05	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,43	-	
	<b>Total de Açúcar</b>				-	-	-	-	-	0,2	-	0,05
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,17	-	
	<b>Total de Algodão</b>				-	-	-	-	-	0,1	-	-
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,2	12,85	-	
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,0	16,06	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	-	7,2	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,06	0,06	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,21	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,20	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,19	-	
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,00	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,10	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,07	-		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>				-	-	-	-	-	0,46	0,93	0,14	
<b>Total da Carga Geral</b>				-	-	-	-	-	9,29	0,93	0,46	
<b>Total Importação</b>				-	-	-	-	-	12,89	0,93	1,55	
<b>Total Geral</b>				-	-	-	-	-	25,78	41,16	3,11	

QUADRO B.3.4.p - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.025

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Motivas por Dia em Trem				Term. Origem Destino	Ciclo (Tempo) Circulação no T		
					Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Fiqueir. km 350	km 471	km 919
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	1,38	0,69	1,38	0,69	0,58	0,40	0,15	0,49	
	Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,53	0,27	0,53	0,27	0,58	0,40	0,15	0,49	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1,58	0,79	1,58	0,79	0,58	-	0,15	0,49	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,67	3,34	1,67	0,58	-	-	0,44	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,50	3,00	1,50	0,58	-	-	0,24	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,02	2,04	1,02	0,58	-	-	0,44	
	Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,28	0,14	0,28	0,14	0,58	0,40	0,15	0,49	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,43	0,22	0,43	0,22	0,58	-	0,15	0,49	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,54	1,08	0,54	0,58	-	-	0,44	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,36	0,73	0,36	0,58	-	-	0,24	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>4,20</b>	<b>7,19</b>	<b>14,38</b>	<b>7,19</b>	-	-	-	-	
Fiqueiropolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,53	0,27	0,53	0,27	0,59	0,40	0,15	0,49	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	4,19	2,09	4,19	2,09	0,59	-	0,15	0,49	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,17	0,34	0,17	0,59	-	-	0,44	
	<b>Total de Alcool</b>				<b>4,72</b>	<b>2,53</b>	<b>5,06</b>	<b>2,53</b>	-	-	-	-
	Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,10	0,05	0,10	0,05	0,64	0,40	0,15	0,49	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,86	0,43	0,86	0,43	0,64	-	0,15	0,49	
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,96</b>	<b>0,48</b>	<b>0,96</b>	<b>0,48</b>	-	-	-	-
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,06	0,03	0,06	0,03	0,88	-	0,15	0,49	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,17	0,34	0,17	0,88	-	-	0,44	
	<b>Total de Algodão</b>				<b>0,06</b>	<b>0,20</b>	<b>0,40</b>	<b>0,20</b>	-	-	-	-
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	12,85	0,35	-	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	16,06	0,35	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	28,91	-	-	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,13	0,06	0,13	0,06	1,17	0,40	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,12	0,06	0,12	0,06	1,17	0,40	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,01	0,03	0,01	1,17	0,40	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,41	0,21	0,41	0,21	1,17	-	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,02	0,01	0,02	0,01	1,17	-	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,39	0,20	0,39	0,20	1,17	-	0,15	0,49	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,19	0,38	0,19	1,17	-	-	0,44	
Demais Produtos	Candeias/lanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,17	-	-	0,44		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,10	0,20	0,10	1,17	-	-	0,24		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	lanhaçu/Aratu	-	0,07	0,13	0,07	1,17	-	-	0,24		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,03	0,01	1,17	-	-	0,24		
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>1,11</b>	<b>0,93</b>	<b>1,85</b>	<b>0,93</b>	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>6,84</b>	<b>4,13</b>	<b>8,27</b>	<b>33,04</b>	-	-	-	-	
<b>Total Exportação</b>				<b>11,05</b>	<b>11,33</b>	<b>22,65</b>	<b>40,23</b>	-	-	-	-	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	1,38	0,69	1,38	0,69	1,28	0,33	0,12	0,44	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,53	0,27	0,53	0,27	1,28	0,33	0,12	0,44	
	Vazios Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1,58	0,79	1,58	0,79	1,28	-	0,12	0,44	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,67	3,34	1,67	1,28	-	-	0,39	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	1,50	3,00	1,50	1,28	-	-	0,21	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,02	2,04	1,02	1,28	-	-	0,39	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,28	0,14	0,28	0,14	1,28	0,33	0,12	0,44	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,43	0,22	0,43	0,22	1,28	-	0,12	0,44	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,54	1,08	0,54	1,28	-	-	0,39	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,36	0,73	0,36	1,28	-	-	0,21	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				<b>4,20</b>	<b>7,19</b>	<b>14,38</b>	<b>7,19</b>	-	-	-	-	
Porto Ilhéus a Fiqueiropolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,53	0,27	0,53	0,27	1,18	0,33	0,12	0,44	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	4,19	2,09	4,19	2,09	1,18	-	0,12	0,44	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,17	0,34	0,17	1,18	-	-	0,39	
	<b>Total de Alcool</b>				<b>4,72</b>	<b>2,53</b>	<b>5,06</b>	<b>2,53</b>	-	-	-	-
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,10	0,05	0,10	0,05	1,28	0,33	0,12	0,44	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,86	0,43	0,86	0,43	1,28	-	0,12	0,44	
	<b>Total de Açúcar</b>				<b>0,96</b>	<b>0,48</b>	<b>0,96</b>	<b>0,48</b>	-	-	-	-
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,06	0,03	0,06	0,03	1,75	-	0,12	0,44	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,17	0,34	0,17	1,75	-	-	0,39	
	<b>Total de Algodão</b>				<b>0,06</b>	<b>0,20</b>	<b>0,40</b>	<b>0,20</b>	-	-	-	-
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	-	12,85	0,47	-	-	
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	16,06	0,47	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	28,91	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,13	0,06	0,13	0,06	1,75	0,33	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,12	0,06	0,12	0,06	1,75	0,33	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,03	0,01	0,03	0,01	1,75	0,33	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,41	0,21	0,41	0,21	1,75	-	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,02	0,01	0,02	0,01	1,75	-	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,39	0,20	0,39	0,20	1,75	-	0,12	0,44	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,19	0,38	0,19	1,75	-	-	0,39	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,00	0,01	0,00	1,75	-	-	0,39		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,10	0,20	0,10	1,75	-	-	0,21		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	0,07	0,13	0,07	1,75	-	-	0,21		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,01	0,03	0,01	1,75	-	-	0,21		
<b>Total de Demais Produtos</b>				<b>1,11</b>	<b>0,93</b>	<b>1,85</b>	<b>0,93</b>	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				<b>6,84</b>	<b>4,13</b>	<b>8,27</b>	<b>33,04</b>	-	-	-	-	
<b>Total Importação</b>				<b>11,05</b>	<b>11,33</b>	<b>22,65</b>	<b>40,23</b>	-	-	-	-	
<b>Total Geral</b>				<b>22,09</b>	<b>22,65</b>	<b>45,30</b>	<b>80,46</b>	-	-	-	-	

QUADRO B.3.4.p - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.025

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Locomotivas Necessárias							Total nos Terminais		
					em Dias)		Inter-câmbio	Ciclo Total	Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919		
					recho km919	km991								
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	2,48	0,20	0,27	0,21	0,34		
		Soja	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	2,48	0,08	0,10	0,08	0,13		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,04	0,23	-	0,24	0,39		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,68	0,48	-	-	0,73		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,48	0,43	-	-	0,35		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,68	0,29	-	-	0,45		
		Milho	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	2,48	0,04	0,06	0,04	0,07		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,04	0,06	-	0,07	0,11		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,68	0,16	-	-	0,24		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,48	0,10	-	-	0,09		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	19,5	2,07	0,43	0,64	2,89		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	2,50	0,08	0,11	0,08	0,13		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,06	0,62	-	0,64	1,03		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,70	0,05	-	-	0,07		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	6,3	0,75	0,11	0,72	1,23
		Açúcar	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	2,54	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,11	0,14	-	-	0,13	0,21	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,7	0,15	0,02	0,15	0,24
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,34	0,01	-	-	0,01	0,01	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	1,98	0,07	-	-	-	0,07	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	4,33	0,09	-	0,01	0,09
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	0,67	-	1,03	1,14	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,46	-	0,81	1,42	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,8	2,56	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	3,07	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,11	0,21	0,04	2,62	0,04	0,02	0,02	0,02	0,03			
Demais Produtos	Porangatu/Figueiropolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	0,04	3,07	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,63	0,12	-	-	0,06	0,10			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,11	0,21	-	2,18	0,01	-	-	0,00	0,01			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,21	-	2,18	0,11	-	-	0,06	0,10			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,28	0,11	-	-	-	0,08			
Demais Produtos	Candeias/ I anhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,21	-	1,82	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,67	-	2,07	0,06	-	-	-	0,02			
Demais Produtos	I anhaçu/Aratu	Porto de Ilhéus	0,11	0,21	-	1,62	0,04	-	-	-	0,02			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,21	-	1,62	0,01	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	5,54	0,06	0,17	0,40			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	4,09	0,18	0,15	1,96			
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	6,15	0,61	1,69	4,84			
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	2,89	0,44	0,22	0,16	0,31		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	2,89	0,17	0,09	0,06	0,12		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	-	2,52	0,50	-	0,18	0,35		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,24	1,07	-	-	0,66		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,06	0,96	-	-	0,32		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,24	0,65	-	-	0,40		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,57	-	2,85	0,09	0,05	0,03	0,06		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	0,08	0,57	-	2,52	0,14	-	-	0,05		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,24	0,35	-	-	0,21		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,06	0,23	-	-	0,08		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	24,5	4,59	0,36	0,49	2,60		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	2,79	0,16	0,09	0,06	0,12		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	-	2,43	1,24	-	0,49	0,93		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,15	0,10	-	-	0,07		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	7,4	1,49	0,09	0,55	1,11
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	2,89	0,03	0,02	0,01	0,02		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	0,08	0,57	-	2,52	0,27	-	-	0,10	0,19	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	5,4	0,31	0,02	0,11	0,21
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	-	3,00	0,03	-	-	0,01	0,01	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,71	0,15	-	-	-	0,07	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	5,7	-	-	0,01	0,08
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	0,57	-	1,04	1,52	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,39	-	0,86	1,90	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,9	3,41	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	3,36	0,06	0,02	0,01	0,01	0,03			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueiropolis	0,08	0,18	0,04	2,97	0,05	0,02	0,01	0,01	0,03			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiropolis	0,08	0,57	0,04	3,36	0,01	0,00	0,00	0,01				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	-	2,99	0,18	-	-	0,05	0,09			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,61	0,01	-	-	0,00	0,01			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,61	0,17	-	-	0,05	0,09			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,71	0,16	-	-	-	0,07			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,33	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,57	-	2,53	0,09	-	-	-	0,02			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,14	0,06	-	-	-	0,01			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,14	0,01	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	29,8	0,81	0,05	0,13	0,36		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	50,2	6,02	0,15	0,80	1,76		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	74,7	10,62	0,51	1,29	4,36		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	74,7	16,77	1,12	2,98	9,20		



QUADRO B.3.4.p - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.025

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	em Trens			Não Util. Dispon. (17%)	Imob. p/ Manut. (12%)	Total Geral	Desemp (Tot)		
					Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529	Total						
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,15	0,46	1,63	0,28	0,23	2,14	9,291		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,06	0,18	0,63	0,11	0,09	0,82	3,569		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,17	0,53	1,55	0,26	0,22	2,04	8,598		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,36	1,12	2,69	0,46	0,38	3,52	14,297		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,32	1,01	2,11	0,36	0,30	2,77	10,891		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,22	0,68	1,64	0,28	0,23	2,15	8,742		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,10	0,34	0,06	0,05	0,44	1,918		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,05	0,14	0,42	0,07	0,06	0,56	2,345		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,12	0,36	0,87	0,15	0,12	1,14	4,628		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,08	0,24	0,51	0,09	0,07	0,67	2,641		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,54	4,83	12,39	2,11	1,74	16,24	66,919		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,06	0,18	0,63	0,11	0,09	0,83	4,387		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,45	1,40	4,14	0,70	0,58	5,42	27,885		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,11	0,28	0,05	0,04	0,36	1,784		
		<b>Total de Alcool</b>					0,54	1,70	5,05	0,86	0,71	6,61	34,055
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,03	0,12	0,02	0,02	0,16	0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,09	0,29	0,86	0,15	0,12	1,13	5,727		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,10	0,32	0,98	0,17	0,14	1,29	5,727
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,06	0,01	0,01	0,08	383		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,11	0,30	0,05	0,04	0,39	1,772		
		<b>Total de Algodão</b>					0,04	0,13	0,36	0,06	0,05	0,47	2,155
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	8,62	9,76	1,66	1,37	12,78	68,263		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	7,34	8,76	1,49	1,23	11,48	58,121		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	15,96	18,52	3,15	2,60	24,26	126,384
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,04	0,17	0,03	0,02	0,22	1,050		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,01	0,14	0,02	0,02	0,18	796		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,01	0,04	0,01	0,01	0,05	235		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,04	0,14	0,47	0,08	0,07	0,61	2,746		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	115		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,04	0,04	0,35	0,06	0,05	0,46	1,896		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,13	0,36	0,06	0,05	0,47	1,971		
Demais Produtos	Candeias/I anhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	30				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,02	0,07	0,17	0,03	0,02	0,22	889				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	0,01	0,01	0,08	0,01	0,01	0,11	347				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	70				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,20	0,46	1,82	0,31	0,26	2,39	10,145		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,88	18,57	26,72	4,54	3,75	35,02	178,467		
<b>Total Exportação</b>					2,42	23,39	39,12	6,65	5,49	51,26	245,386		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,11	0,39	1,64	0,28	0,23	2,14	7,739		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,04	0,15	0,63	0,11	0,09	0,82	2,973		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,13	0,45	1,61	0,27	0,23	2,11	7,184		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,27	0,95	2,94	0,50	0,41	3,86	12,161		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,24	0,86	2,37	0,40	0,33	3,11	9,166		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,16	0,58	1,80	0,31	0,25	2,36	7,436		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,02	0,08	0,34	0,06	0,05	0,44	1,597		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,03	0,12	0,44	0,07	0,06	0,58	1,959		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,09	0,31	0,95	0,16	0,13	1,25	3,936		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,06	0,21	0,58	0,10	0,08	0,75	2,222		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,15	4,10	13,29	2,26	1,87	17,42	56,375		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,04	0,15	0,62	0,11	0,09	0,81	3,654		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,34	1,19	4,18	0,71	0,59	5,47	23,301		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,10	0,29	0,05	0,04	0,38	1,517		
		<b>Total de Alcool</b>					0,41	1,44	5,09	0,86	0,71	6,67	28,472
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,03	0,12	0,02	0,02	0,16	691		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,07	0,25	0,88	0,15	0,12	1,15	4,786		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,08	0,27	1,00	0,17	0,14	1,31	5,477
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,00	0,02	0,07	0,01	0,01	0,09	320		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,10	0,34	0,06	0,05	0,44	1,508		
		<b>Total de Algodão</b>					0,03	0,11	0,40	0,07	0,06	0,53	1,827
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	7,33	8,85	1,50	1,24	11,59	58,041		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	6,24	8,14	1,38	1,14	10,66	49,418		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	13,57	16,98	2,89	2,38	22,25	107,458
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,04	0,17	0,03	0,02	0,22	875		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,01	0,14	0,02	0,02	0,18	659		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,00	0,01	0,04	0,01	0,01	0,05	195		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,03	0,12	0,47	0,08	0,07	0,62	2,295		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	96		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,03	0,04	0,37	0,06	0,05	0,48	1,574		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,11	0,38	0,06	0,05	0,49	1,676		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	26				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,02	0,06	0,18	0,03	0,03	0,24	748				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,01	0,01	0,09	0,02	0,01	0,12	290				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	58				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,15	0,39	1,88	0,32	0,26	2,47	8,492		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,66	15,79	25,35	4,31	3,56	33,22	151,727		
<b>Total Importação</b>					1,81	19,89	38,65	6,57	5,43	50,64	208,101		
<b>Total Geral</b>					4,23	43,28	77,77	13,22	10,92	101,91	453,487		

**QUADRO B.3.4.p - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Número Locos (Total Geral)			
					Loco. km			
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	320.859			
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	123.275			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	292.152			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	487.088			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	363.346			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	297.847			
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	66.229			
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	79.668			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	157.669			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	88.098			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.276.233</b>		
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	151.494			
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	947.546			
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	60.762			
		<b>Total de Alcool</b>					<b>1.159.803</b>	
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	28.655			
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	194.616			
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>223.271</b>	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	13.002			
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	60.385			
		<b>Total de Algodão</b>					<b>73.387</b>	
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	2.286.804				
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	1.947.059				
	<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.233.863</b>		
	Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	36.263				
		Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	27.733				
		Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	8.101				
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	93.317				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	3.944				
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	64.763				
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	67.139				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	1.037				
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	29.666				
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	11.535				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.326				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>345.825</b>	
	<b>Total da Carga Geral</b>					<b>6.036.149</b>		
	<b>Total Exportação</b>					<b>8.312.381</b>		
	Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	320.859		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	123.275		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	292.152		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	487.088		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	363.346		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	297.847		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	66.229		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	79.668		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	157.669		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	88.098		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.276.233</b>	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	151.494		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	947.546		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	60.762		
<b>Total de Alcool</b>					<b>1.159.803</b>			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	28.655			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	194.616			
<b>Total de Açúcar</b>					<b>223.271</b>			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	13.002			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	60.385			
<b>Total de Algodão</b>					<b>73.387</b>			
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus	Caetité	2.286.804				
Vazios Min. de Ferro		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	1.947.059				
<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.233.863</b>			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	36.263				
		Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	27.733				
		Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	8.101				
		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	93.317				
		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	3.944				
		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	64.763				
		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	67.139				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	1.037				
		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	29.666				
		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	11.535				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.326				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>345.825</b>	
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>6.036.149</b>			
<b>Total Importação</b>					<b>8.312.381</b>			
<b>Total Geral</b>					<b>16.624.763</b>			



QUADRO B.3.4.q - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.035

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens /Dia Tracção Dupla e Quádrup.	Locor			
					Fiqueir.	Km 350	Km 471	Km 919	Km 991		Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350		
					a Km 350	a Km 471	a Km 919	a Km 991	a Km 1529					
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,80	0,80		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,31	0,31		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	0,92	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1,0	1,94	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,9	1,74	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6	1,18	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,17	0,17		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,25	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,63	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,42	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2	8,35	1,27		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,31	0,31		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,2	2,43	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,20	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5	2,94	0,31
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,50	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,56	0,06
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,20	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,23	-
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,4	13,50	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,2	16,88	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,6	30,38	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,07	0,07		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,07	0,07		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,24	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,23	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
Demais Produtos	Candeias/ I anhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,12	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	I anhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,02	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,5	1,07	0,16		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	10,0	35,18	0,53		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	14,2	43,52	1,80		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,80	0,80		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,31	0,31		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	0,92	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	1,0	1,94	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,9	1,74	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,6	1,18	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,17	0,17		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,25	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,63	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,42	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,2	8,35	1,27		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,31	0,31		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,2	2,43	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,20	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,5	2,94	0,31
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,50	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,56	0,06
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,03	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,20	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,23	-
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,4	13,50	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,2	16,88	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	7,6	30,38	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,07	0,07		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,07	0,07		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,24	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,01	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,23	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,12	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,02	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,54	1,07	0,16		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	9,99	35,18	0,53		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	14,17	44,60	1,80		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	28,33	44,60	3,61		

QUADRO B.3.4.q - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.035

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	motivas por Dia em Trem				Term. Origem Destino	Ciclo (Tempo)			
					Km 350 a 471	Km 471 a 919	Km 919 a 991	Km 991 a 1529		Circulação no T			
										Fiqueir. km 350	km 350 km471	km471 km919	
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1,60	0,80	1,60	0,80	0,58	0,40	0,15	0,50	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,62	0,31	0,62	0,31	0,58	0,40	0,15	0,50	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1,83	0,92	1,83	0,92	0,58	-	0,15	0,50	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,94	3,87	1,94	0,58	-	-	0,45	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,74	3,48	1,74	0,58	-	-	0,24	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,18	2,37	1,18	0,58	-	-	0,45	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,33	0,17	0,33	0,17	0,58	0,40	0,15	0,50	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,50	0,25	0,50	0,25	0,58	-	0,15	0,50	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,63	1,25	0,63	0,58	-	-	0,45	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,42	0,84	0,42	0,58	-	-	0,24	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					4,88	8,35	16,69	8,35	-	-	-		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,62	0,31	0,62	0,31	0,59	0,40	0,15	0,50	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	4,86	2,43	4,86	2,43	0,59	-	0,15	0,50	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,20	0,40	0,20	0,59	-	-	0,46	
		<b>Total de Alcool</b>					5,47	2,94	5,87	2,94	-	-	-
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,12	0,06	0,12	0,06	0,64	0,40	0,15	0,50	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1,00	0,50	1,00	0,50	0,64	-	0,15	0,50	
		<b>Total de Açúcar</b>					1,11	0,56	1,11	0,56	-	-	-
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,07	0,03	0,07	0,03	0,88	-	0,15	0,50	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,20	0,39	0,20	0,88	-	-	0,45	
		<b>Total de Algodão</b>					0,07	0,23	0,46	0,23	-	-	-
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	13,50	0,35	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	16,88	0,35	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	30,38	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,15	0,07	0,15	0,07	1,17	0,40	0,15	0,50			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Porto de Ilhéus	0,14	0,07	0,14	0,07	1,17	0,40	0,15	0,50			
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,03	0,02	0,03	0,02	1,17	0,40	0,15	0,50			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,48	0,24	0,48	0,24	1,17	-	0,15	0,50			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,03	0,01	0,03	0,01	1,17	-	0,15	0,50			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,45	0,23	0,45	0,23	1,17	-	0,15	0,50			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,22	0,44	0,22	1,17	-	-	0,45			
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,17	-	-	0,45			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,12	0,23	0,12	1,17	-	-	0,24			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	-	0,08	0,15	0,08	1,17	-	-	0,24			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,02	0,03	0,02	1,17	-	-	0,24			
<b>Total de Demais Produtos</b>					1,29	1,07	2,15	1,07	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					7,94	4,80	9,59	35,18	-	-	-		
<b>Total Exportação</b>					12,82	13,14	26,28	43,52	-	-	-		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1,60	0,80	1,60	0,80	1,28	0,33	0,12	0,45	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,62	0,31	0,62	0,31	1,28	0,33	0,12	0,45	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1,83	0,92	1,83	0,92	1,28	-	0,12	0,45	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,94	3,87	1,94	1,28	-	-	0,40	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	1,74	3,48	1,74	1,28	-	-	0,22	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,18	2,37	1,18	1,28	-	-	0,40	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,33	0,17	0,33	0,17	1,28	0,33	0,12	0,45	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,50	0,25	0,50	0,25	1,28	-	0,12	0,45	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,63	1,25	0,63	1,28	-	-	0,40	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,42	0,84	0,42	1,28	-	-	0,22	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					4,88	8,35	16,69	8,35	-	-	-		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,62	0,31	0,62	0,31	1,18	0,33	0,12	0,45	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	4,86	2,43	4,86	2,43	1,18	-	0,12	0,45	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,20	0,40	0,20	1,18	-	-	0,40	
		<b>Total de Alcool</b>					5,47	2,94	5,87	2,94	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,12	0,06	0,12	0,06	1,28	0,33	0,12	0,45	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1,00	0,50	1,00	0,50	1,28	-	0,12	0,45	
		<b>Total de Açúcar</b>					1,11	0,56	1,11	0,56	-	-	-
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,03	0,07	0,03	1,75	-	0,12	0,45	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,20	0,39	0,20	1,75	-	-	0,40	
		<b>Total de Algodão</b>					0,07	0,23	0,46	0,23	-	-	-
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	13,50	0,47	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	16,88	0,47	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	30,38	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,15	0,07	0,15	0,07	1,75	0,33	0,12	0,45			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,14	0,07	0,14	0,07	1,75	0,33	0,12	0,45			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,03	0,02	0,03	0,02	1,75	0,33	0,12	0,45			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,48	0,24	0,48	0,24	1,75	-	0,12	0,45			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,03	0,01	0,03	0,01	1,75	-	0,12	0,45			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,45	0,23	0,45	0,23	1,75	-	0,12	0,45			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,22	0,44	0,22	1,75	-	-	0,40			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,75	-	-	0,40			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,12	0,23	0,12	1,75	-	-	0,22			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	0,08	0,15	0,08	1,75	-	-	0,22			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,02	0,03	0,02	1,75	-	-	0,22			
<b>Total de Demais Produtos</b>					1,29	1,07	2,15	1,07	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					7,94	4,80	9,59	35,18	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					12,82	13,14	26,28	43,52	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					25,63	26,28	52,57	87,04	-	-	-		

QUADRO B.3.4.q - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.035

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Locomotivas Necessárias							Total nos Terminais		
					em Dias)		Inter-câmbio	Ciclo Total	Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919		
					recho km919	km991								
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	2,50	0,23	0,32	0,25	0,40		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	2,50	0,09	0,12	0,09	0,15		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,06	0,26	-	0,28	0,46		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	1,70	0,56	-	-	0,86		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	1,49	0,50	-	-	0,42		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	1,70	0,34	-	-	0,53		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	2,50	0,05	0,07	0,05	0,08		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,06	0,07	-	0,08	0,12		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	1,70	0,18	-	-	0,28		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	1,49	0,12	-	-	0,10		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	19,7	2,40	0,51	0,75	3,41		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	2,52	0,09	0,12	0,10	0,15		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,08	0,72	-	0,75	1,22		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,73	-	1,78	0,06	-	-	0,09		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	6,4	0,87	0,12	0,84	1,46
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	2,57	0,02	0,02	0,02	0,03		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,13	0,16	-	-	0,15	0,25	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,7	0,18	0,02	0,17	0,28
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,36	0,01	-	-	0,01	0,02	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,00	0,09	-	-	-	0,09	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	4,36	0,10	-	0,01	0,10
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	0,68	-	1,03	1,20	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,46	-	0,82	1,49	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,8	2,69	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	3,09	0,04	0,03	0,02	0,04				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,11	0,22	0,04	2,63	0,04	0,03	0,02	0,04				
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	0,04	3,09	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,65	0,14	-	-	0,07	0,12			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,11	0,22	-	2,19	0,01	-	-	0,00	0,01			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	-	2,19	0,13	-	-	0,07	0,11			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,29	0,13	-	-	-	0,10			
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,22	-	1,83	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,09	0,07	-	-	-	0,03			
Demais Produtos	Ianhaçu/Aratu	Porto de Ilhéus	0,11	0,22	-	1,62	0,04	-	-	-	0,02			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,22	-	1,62	0,01	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	0,63	0,06	0,20	0,47		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	4,46	0,21	1,23	2,32		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	6,86	0,72	1,98	5,73		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	2,91	0,51	0,26	0,19	0,36		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	2,91	0,20	0,10	0,07	0,14		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	-	2,54	0,58	-	0,22	0,41		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,26	1,24	-	-	0,78		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,07	1,11	-	-	0,38		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,26	0,76	-	-	0,48		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,58	-	2,87	0,11	0,05	0,04	0,07		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,58	-	2,54	0,16	-	0,06	0,11		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,26	0,40	-	-	0,25		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,07	0,27	-	-	0,09		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	24,7	5,33	0,41	0,57	3,08		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	2,81	0,18	0,10	0,07	0,14		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	-	2,45	1,43	-	0,57	1,10		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,16	0,12	-	-	0,08		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	7,4	1,73	0,10	0,64	1,32
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	2,91	0,04	0,02	0,01	0,03		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,58	-	2,54	0,32	-	0,12	0,23		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	5,5	0,36	0,02	0,13	0,25
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	-	3,01	0,03	-	-	0,01	0,02	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,73	0,17	-	-	-	0,08	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	5,7	-	-	0,01	0,09
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	0,58	-	1,05	1,59	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,39	-	0,87	1,99	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,9	3,59	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	3,38	0,06	0,02	0,02	0,02	0,03			
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,18	0,04	2,99	0,06	0,02	0,02	0,02	0,03			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,58	0,04	3,38	0,01	0,01	0,00	0,01				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,57	-	3,01	0,21	-	-	0,06	0,11			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,62	0,01	-	-	0,00	0,01			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,18	-	2,62	0,20	-	-	0,05	0,10			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,73	0,19	-	-	-	0,09			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,34	0,00	-	-	-	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,58	-	2,55	0,10	-	-	-	0,03			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,15	0,07	-	-	-	0,02			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,18	-	2,15	0,01	-	-	-	0,00			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	29,9	0,94	0,05	0,15	0,43		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	50,5	6,61	0,17	0,93	2,09		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	75,2	11,95	0,59	1,51	5,17		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	75,2	18,81	1,30	3,49	10,90		

QUADRO B.3.4.q - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.035

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	em Trens					Desempenho (Total)			
					Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529	Total	Não Util. Dispon. (17%)	Imob. p/ Manut. (12%)		Total Geral		
											Loco. Hora		
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,17	0,54	1,91	0,33	0,27	2,51	10,902		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,07	0,21	0,73	0,12	0,10	0,96	4,189		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,20	0,62	1,82	0,31	0,26	2,39	10,109		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,42	1,31	3,15	0,54	0,44	4,13	16,834		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,38	1,18	2,48	0,42	0,35	3,25	12,814		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,26	0,80	1,93	0,33	0,27	2,53	10,294		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,04	0,11	0,39	0,07	0,06	0,52	2,250		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,05	0,17	0,50	0,08	0,07	0,65	2,757		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,14	0,43	1,02	0,17	0,14	1,34	5,449		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,09	0,29	0,60	0,10	0,08	0,79	3,107		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,81	5,67	14,55	2,47	2,04	19,06	78,706		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,07	0,21	0,74	0,13	0,10	0,97	5,147		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,53	1,65	4,86	0,83	0,68	6,36	32,787		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,14	0,33	0,06	0,05	0,43	2,158		
		<b>Total de Alcool</b>					0,63	2,00	5,93	1,01	0,83	7,77	40,092
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,04	0,14	0,02	0,02	0,19	0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,34	1,01	0,17	0,14	1,32	6,734		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,12	0,38	1,15	0,20	0,16	1,51	6,734
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,01	0,02	0,07	0,01	0,01	0,09	450		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,04	0,13	0,35	0,06	0,05	0,46	2,087		
		<b>Total de Algodão</b>					0,05	0,16	0,42	0,07	0,06	0,55	2,537
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	9,17	10,36	1,76	1,46	13,58	72,612		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	7,81	9,30	1,58	1,31	12,19	61,824		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	16,97	19,66	3,34	2,76	25,77	134,436
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,02	0,05	0,20	0,03	0,03	0,26	1,232		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,02	0,02	0,16	0,03	0,02	0,21	934		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,01	0,04	0,01	0,01	0,06	275		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,05	0,16	0,55	0,09	0,08	0,72	3,229		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	136		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,05	0,05	0,41	0,07	0,06	0,54	2,230		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,05	0,15	0,42	0,07	0,06	0,55	2,320		
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	36				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,08	0,20	0,03	0,03	0,26	1,046				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	0,02	0,02	0,10	0,02	0,01	0,13	408				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	82				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,23	0,54	2,13	0,36	0,30	2,79	11,930		
<b>Total da Carga Geral</b>					1,04	20,05	29,30	4,98	4,11	38,39	195,729		
<b>Total Exportação</b>					2,84	25,72	43,84	7,45	6,16	57,45	274,435		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,13	0,46	1,92	0,33	0,27	2,51	9,099		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,05	0,18	0,74	0,12	0,10	0,96	3,496		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,15	0,53	1,89	0,32	0,27	2,48	8,468		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,32	1,12	3,45	0,59	0,48	4,52	14,350		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,28	1,01	2,78	0,47	0,39	3,64	10,806		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,19	0,68	2,11	0,36	0,30	2,77	8,775		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,03	0,10	0,40	0,07	0,06	0,52	1,878		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,04	0,14	0,52	0,09	0,07	0,68	2,309		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,10	0,36	1,12	0,19	0,16	1,46	4,645		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,07	0,24	0,67	0,11	0,09	0,88	2,620		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,36	4,82	15,59	2,65	2,19	20,42	66,446		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,05	0,18	0,73	0,12	0,10	0,95	4,296		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,40	1,40	4,90	0,83	0,69	6,42	27,466		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,11	0,34	0,06	0,05	0,45	1,790		
		<b>Total de Alcool</b>					0,48	1,70	5,97	1,01	0,84	7,82	33,552
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,03	0,14	0,02	0,02	0,18	813		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,29	1,03	0,18	0,14	1,35	5,641		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,09	0,32	1,17	0,20	0,16	1,53	6,454
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,01	0,02	0,08	0,01	0,01	0,10	377		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,03	0,11	0,40	0,07	0,06	0,52	1,779		
		<b>Total de Algodão</b>					0,04	0,13	0,47	0,08	0,07	0,62	2,156
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	7,80	9,40	1,60	1,32	12,31	61,785		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	6,64	8,63	1,47	1,21	11,31	52,606		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	14,44	18,03	3,07	2,53	23,63	114,392
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,04	0,19	0,03	0,03	0,26	1,028		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,01	0,16	0,03	0,02	0,21	775		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,00	0,01	0,04	0,01	0,01	0,06	230		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,04	0,14	0,55	0,09	0,08	0,72	2,705		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	113		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,04	0,04	0,43	0,07	0,06	0,57	1,857		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,04	0,13	0,44	0,07	0,06	0,58	1,978		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	30				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,02	0,07	0,21	0,04	0,03	0,28	882				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,01	0,01	0,11	0,02	0,02	0,14	342				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	69				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,18	0,46	2,20	0,37	0,31	2,89	10,011		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,78	17,05	27,85	4,73	3,91	36,49	166,564		
<b>Total Importação</b>					2,15	21,87	43,43	7,38	6,10	56,91	233,010		
<b>Total Geral</b>					4,99	47,59	87,28	14,84	12,25	114,37	507,445		



**QUADRO B.3.4.q - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	hno Locos (Geral)		
					Loco. km.		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	372.325		
		Soja	Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	143.048		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	339.014		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	565.217		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	421.626		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	345.621		
		Milho	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	76.853		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	92.447		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	182.959		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	102.229		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.641.340</b>	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	175.794		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.099.533		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	70.509		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>1.345.835</b>
		Açúcar	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	33.252		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	225.832		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>259.084</b>
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	15.087		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	70.071		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>85.158</b>
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	2.403.454		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	2.046.378		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.449.833</b>
	Demais Produtos	Gurupi/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	42.079			
		Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	32.182			
		Porangatu/Fiqueirópolis	Porto de Ilhéus	9.400			
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	108.285			
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	4.576			
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	75.151			
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	77.909			
		Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	1.203			
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	34.425			
Sudeste da Bahia		Ianhaçu/Aratu	13.385				
Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.700					
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>401.295</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>6.541.205</b>		
<b>Total Exportação</b>					<b>9.182.545</b>		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	372.325		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	143.048		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	339.014		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	565.217		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	421.626		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	345.621		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	76.853		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	92.447		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	182.959		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	102.229		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.641.340</b>	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	175.794		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.099.533		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	70.509		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>1.345.835</b>
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	33.252		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	225.832		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>259.084</b>
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	15.087		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	70.071		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>85.158</b>
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	2.403.454		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	2.046.378		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.449.833</b>
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Fiqueirópolis	42.079			
		Aratu/Brumado	Gurupi/Fiqueirópolis	32.182			
		Porto de Ilhéus	Porangatu/Fiqueirópolis	9.400			
		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	108.285			
		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	4.576			
		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	75.151			
		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	77.909			
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	1.203			
		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	34.425			
Tanhaçu/Aratu		Sudeste da Bahia	13.385				
Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.700					
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>401.295</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>6.541.205</b>		
<b>Total Importação</b>					<b>9.182.545</b>		
<b>Total Geral</b>					<b>18.365.091</b>		

**QUADRO B.3.4.r - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão dos Trechos em Km					Trens /Dia Tracção Dupla e Quádrup.	Loco			
					Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,88	0,88		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,34	0,34		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	1,01	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	1,1	2,14	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	1,0	1,92	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,7	1,31	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,18	0,18		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,28	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,69	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,47	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6	9,22	1,41		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,34	0,34		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,3	2,68	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,6	3,24	0,34
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,55	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,62	0,06
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,25	-
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	539,4	3,7	14,92	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	367,4	4,7	18,64	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8,4	33,56	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	0,08		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,08	0,08		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,26	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,02	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,25	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,24	-		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,13	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,02	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,6	1,19	0,18		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	11,0	38,86	0,59		
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	-	-	15,6	48,08	1,99		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,4	0,88	0,88		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,34	0,34		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,5	1,01	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	1,1	2,14	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	1,0	1,92	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,7	1,31	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,18	0,18		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,1	0,28	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,3	0,69	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,2	0,47	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	4,6	9,22	1,41		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,2	0,34	0,34		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	1,3	2,68	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	1,6	3,24	0,34
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,06	0,06		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,3	0,55	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	0,3	0,62	0,06
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,04	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,22	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	0,1	0,25	-
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	-	-	-	-	539,4	3,7	14,92	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	367,4	4,7	18,64	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	8,4	33,56	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,08	0,08		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,08	0,08		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	350,3	121,1	448,0	71,3	539,4	0,0	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	536,7	0,1	0,26	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,0	0,02	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	-	121,1	448,0	71,3	172,0	0,1	0,25	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	539,4	0,1	0,24	-		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	-	399,4	71,3	172,0	0,0	0,01	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	539,4	0,1	0,13	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,08	-				
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	-	215,6	71,3	172,0	0,0	0,02	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	-	-	0,59	1,19	0,18		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	-	-	11,04	38,86	0,59		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	-	-	15,65	48,08	1,99		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	-	-	31,30	96,15	3,98		



QUADRO B.3.4.r - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.045

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Motivas por Dia em Trem				Term. Origem Destino	Ciclo (Tempo) Circulação no T		
					Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919	Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529		Figueir. km 350	km 350 km 471	km 471 km 919
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1,77	0,88	1,77	0,88	0,58	0,40	0,16	0,50	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,68	0,34	0,68	0,34	0,58	0,40	0,16	0,50	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	2,02	1,01	2,02	1,01	0,58	-	0,16	0,50	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	2,14	4,28	2,14	0,58	-	-	0,45	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,92	3,84	1,92	0,58	-	-	0,24	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	1,31	2,62	1,31	0,58	-	-	0,45	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,37	0,18	0,37	0,18	0,58	0,40	0,16	0,50	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,55	0,28	0,55	0,28	0,58	-	0,16	0,50	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,69	1,38	0,69	0,58	-	-	0,45	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,47	0,93	0,47	0,58	-	-	0,24	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				5,39	9,22	18,44	9,22	-	-	-	-	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,68	0,34	0,68	0,34	0,59	0,40	0,16	0,50	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	5,36	2,68	5,36	2,68	0,59	-	0,16	0,50	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,22	0,44	0,22	0,59	-	-	0,45	
	<b>Total de Alcool</b>				6,05	3,24	6,48	3,24	-	-	-	-
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,13	0,06	0,13	0,06	0,64	0,40	0,16	0,50	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1,10	0,55	1,10	0,55	0,64	-	0,16	0,50	
	<b>Total de Açúcar</b>				1,23	0,62	1,23	0,62	-	-	-	-
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,07	0,04	0,07	0,04	0,88	-	0,16	0,50	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,22	0,43	0,22	0,88	-	-	0,45	
	<b>Total de Algodão</b>				0,07	0,25	0,51	0,25	-	-	-	-
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	14,92	0,35	-	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	-	-	-	18,64	0,35	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	33,56	-	-	-	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,16	0,08	0,16	0,08	1,17	0,40	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,16	0,08	0,16	0,08	1,17	0,40	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,04	0,02	0,04	0,02	1,17	0,40	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,53	0,26	0,53	0,26	1,17	-	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	0,03	0,02	0,03	0,02	1,17	-	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,50	0,25	0,50	0,25	1,17	-	0,16	0,50	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,24	0,48	0,24	1,17	-	-	0,45	
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,17	-	-	0,45		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	-	0,13	0,26	0,13	1,17	-	-	0,24		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	-	0,08	0,17	0,08	1,17	-	-	0,24		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,02	0,03	0,02	1,17	-	-	0,24		
<b>Total de Demais Produtos</b>				1,42	1,19	2,37	1,19	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				8,77	5,30	10,60	38,86	-	-	-	-	
<b>Total Exportação</b>				14,16	14,52	29,03	48,08	-	-	-	-	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1,77	0,88	1,77	0,88	1,28	0,33	0,12	0,46	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,68	0,34	0,68	0,34	1,28	0,33	0,12	0,46	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	2,02	1,01	2,02	1,01	1,28	-	0,12	0,46	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	2,14	4,28	2,14	1,28	-	-	0,41	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	1,92	3,84	1,92	1,28	-	-	0,22	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	1,31	2,62	1,31	1,28	-	-	0,41	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,37	0,18	0,37	0,18	1,28	0,33	0,12	0,46	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,55	0,28	0,55	0,28	1,28	-	0,12	0,46	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,69	1,38	0,69	1,28	-	-	0,41	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,47	0,93	0,47	1,28	-	-	0,22	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				5,39	9,22	18,44	9,22	-	-	-	-	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,68	0,34	0,68	0,34	1,18	0,33	0,12	0,46	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	5,36	2,68	5,36	2,68	1,18	-	0,12	0,46	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,22	0,44	0,22	1,18	-	-	0,41	
	<b>Total de Alcool</b>				6,05	3,24	6,48	3,24	-	-	-	-
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,13	0,06	0,13	0,06	1,28	0,33	0,12	0,46	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1,10	0,55	1,10	0,55	1,28	-	0,12	0,46	
	<b>Total de Açúcar</b>				1,23	0,62	1,23	0,62	-	-	-	-
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,07	0,04	0,07	0,04	1,75	-	0,12	0,46	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,22	0,43	0,22	1,75	-	-	0,41	
	<b>Total de Algodão</b>				0,07	0,25	0,51	0,25	-	-	-	-
Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	-	-	-	14,92	0,47	-	-	
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	-	-	-	18,64	0,47	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	33,56	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,16	0,08	0,16	0,08	1,75	0,33	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,16	0,08	0,16	0,08	1,75	0,33	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,04	0,02	0,04	0,02	1,75	0,33	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,53	0,26	0,53	0,26	1,75	-	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,03	0,02	0,03	0,02	1,75	-	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,50	0,25	0,50	0,25	1,75	-	0,12	0,46	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	-	0,24	0,48	0,24	1,75	-	-	0,41	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	-	0,01	0,01	0,01	1,75	-	-	0,41		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	-	0,13	0,26	0,13	1,75	-	-	0,22		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	-	0,08	0,17	0,08	1,75	-	-	0,22		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	-	0,02	0,03	0,02	1,75	-	-	0,22		
<b>Total de Demais Produtos</b>				1,42	1,19	2,37	1,19	-	-	-	-	
<b>Total da Carga Geral</b>				8,77	5,30	10,60	38,86	-	-	-	-	
<b>Total Importação</b>				14,16	14,52	29,03	48,08	-	-	-	-	
<b>Total Geral</b>				28,32	29,03	58,07	96,15	-	-	-	-	

QUADRO B.3.4.r - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.045

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Locomotivas Necessárias							Total nos Terminais		
					em Dias)		Inter-câmbio	Ciclo Total	Term. Origem Destino	Fiqueir. a Km 350	Km 350 a Km 471	Km 471 a Km 919		
					recho km919	km991								
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	2,51	0,25	0,35	0,27	0,44		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	2,51	0,10	0,14	0,11	0,17		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,07	0,29	-	0,31	0,51		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,71	0,61	-	-	0,96		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,50	0,55	-	-	0,47		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,71	0,38	-	-	0,59		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	2,51	0,05	0,07	0,06	0,09		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,07	0,08	-	0,09	0,14		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,71	0,20	-	-	0,31		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,50	0,13	-	-	0,11		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	19,8	2,65	0,56	0,84	3,79		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	2,53	0,10	0,14	0,11	0,17		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,09	0,79	-	0,83	1,35		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	1,72	0,06	-	-	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	6,3	0,96	0,14	0,94	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	2,58	0,02	0,03	0,02	0,03		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,14	0,18	-	0,17	0,28		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	4,7	0,20	0,03	0,19	0,31
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,37	0,02	-	0,01	0,02		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,01	0,09	-	-	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	4,38	0,11	-	0,01	0,12
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	0,69	-	1,04	1,32	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	0,47	-	0,82	1,65	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,9	2,97	-	-	-		
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	3,10	0,05	0,03	0,03	0,04				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,11	0,22	0,04	2,64	0,05	0,03	0,02	0,04				
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	0,04	3,10	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,11	0,68	-	2,66	0,15	-	0,08	0,13				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,11	0,22	-	2,20	0,01	-	0,00	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,11	0,22	-	2,20	0,15	-	0,08	0,13				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,30	0,14	-	-	0,11				
Demais Produtos	Candeias/Ianhaçu	Oeste da Bahia	0,11	0,22	-	1,83	0,00	-	-	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,11	0,69	-	2,09	0,07	-	-	0,03				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Ianhaçu/Aratu	0,11	0,22	-	1,63	0,05	-	-	0,02				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,11	0,22	-	1,63	0,01	-	-	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	0,69	0,07	0,22	0,52			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	4,93	0,23	1,36	2,57			
<b>Total Exportação</b>					-	-	-	7,58	0,79	2,20	6,36			
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	2,92	0,56	0,29	0,21	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	2,92	0,22	0,11	0,08	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	-	2,56	0,65	-	0,24	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,27	1,37	-	-	0,87		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,08	1,23	-	-	0,42		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,27	0,84	-	-	0,53		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,59	-	2,88	0,12	0,06	0,04	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	-	2,56	0,18	-	0,07	0,13		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,27	0,44	-	-	0,28		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,08	0,30	-	-	0,10		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	24,8	5,89	0,46	0,64	3,43		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	2,83	0,20	0,11	0,08	0,16		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	-	2,46	1,58	-	0,64	1,22		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,17	0,13	-	-	0,09		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	7,5	1,91	0,11	0,72	1,47
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	2,92	0,04	0,02	0,02	0,03		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,08	0,59	-	2,56	0,35	-	0,13	0,25		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	5,5	0,39	0,02	0,15	0,28
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,59	-	3,03	0,03	-	0,01	0,02		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,74	0,19	-	-	0,09		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	5,8	-	-	0,01	0,10
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	0,59	-	1,06	1,76	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	0,40	-	0,87	2,20	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	1,9	3,96	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	3,40	0,07	0,03	0,02	0,04				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,08	0,19	0,04	3,00	0,07	0,03	0,02	0,04				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,08	0,59	0,04	3,40	0,02	0,01	0,00	0,01				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,08	0,58	-	3,03	0,23	-	0,06	0,12				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	-	2,63	0,01	-	0,00	0,01				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,08	0,19	-	2,63	0,22	-	0,06	0,11				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,74	0,21	-	-	0,10				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,08	0,19	-	2,34	0,00	-	-	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,59	-	2,56	0,11	-	-	0,03				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	-	2,16	0,07	-	-	0,02				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,08	0,19	-	2,16	0,01	-	-	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	-	-	30,0	1,04	0,06	0,17	0,47		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	-	-	50,7	7,31	0,19	1,04	2,32		
<b>Total Importação</b>					-	-	-	75,5	13,20	0,65	1,68	5,75		
<b>Total Geral</b>					-	-	-	75,5	20,78	1,44	3,88	12,11		

**QUADRO B.3.4.r - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	em Trens			Não Util. Dispon. (17%)	Imob. p/ Manut. (12%)	Total Geral	Desempe (Total)		
					Km 919 a Km 991	Km 991 a Km 1529	Total				Loco. Hora		
Soia Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,20	0,61	2,13	0,36	0,30	2,79	12,134		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,08	0,23	0,82	0,14	0,11	1,07	4,662		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	0,22	0,69	2,03	0,34	0,28	2,66	11,264		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,47	1,47	3,51	0,60	0,49	4,60	18,771		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,42	1,32	2,76	0,47	0,39	3,62	14,299		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,29	0,90	2,15	0,37	0,30	2,81	11,478		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,04	0,13	0,44	0,07	0,06	0,58	2,505		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,06	0,19	0,55	0,09	0,08	0,72	3,072		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,15	0,47	1,14	0,19	0,16	1,49	6,076		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,10	0,32	0,67	0,11	0,09	0,88	3,467		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					2,04	6,32	16,19	2,75	2,27	21,21	87,727		
Fiqueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,08	0,23	0,82	0,14	0,12	1,08	5,729		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,59	1,84	5,40	0,92	0,76	7,08	36,533		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,05	0,15	0,36	0,06	0,05	0,47	2,342		
		<b>Total de Alcool</b>					0,72	2,22	6,59	1,12	0,93	8,63	44,603
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,01	0,04	0,16	0,03	0,02	0,21	0		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,12	0,38	1,12	0,19	0,16	1,47	7,503		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,14	0,42	1,28	0,22	0,18	1,68	7,503
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,01	0,03	0,08	0,01	0,01	0,10	501		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,05	0,15	0,39	0,07	0,05	0,51	2,327		
		<b>Total de Algodão</b>					0,06	0,17	0,47	0,08	0,07	0,61	2,828
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	-	10,22	11,54	1,96	1,62	15,12	80,942		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	-	8,70	10,35	1,76	1,45	13,57	68,917		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	18,92	21,89	3,72	3,07	28,69	149,859
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,02	0,06	0,22	0,04	0,03	0,29	1,371		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,02	0,02	0,18	0,03	0,02	0,23	1,039		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	0,00	0,01	0,05	0,01	0,01	0,06	306		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	0,06	0,18	0,61	0,10	0,09	0,80	3,598		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Porto de Ilhéus	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	151		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	0,06	0,05	0,46	0,08	0,06	0,60	2,485		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,05	0,17	0,47	0,08	0,07	0,61	2,587		
Demais Produtos	Candeias/ Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	40				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	0,03	0,09	0,22	0,04	0,03	0,29	1,167				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	0,02	0,02	0,11	0,02	0,02	0,14	456				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	92				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,26	0,60	2,37	0,40	0,33	3,11	13,293		
<b>Total da Carga Geral</b>					1,17	22,34	32,60	5,54	4,58	42,72	218,087		
<b>Total Exportação</b>					3,21	28,66	48,79	8,29	6,85	63,93	305,814		
Soia Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,15	0,52	2,13	0,36	0,30	2,79	10,159		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,06	0,20	0,82	0,14	0,12	1,07	3,903		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,17	0,59	2,11	0,36	0,30	2,76	9,473		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,36	1,25	3,85	0,65	0,54	5,04	16,075		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,32	1,13	3,10	0,53	0,43	4,06	12,120		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,22	0,77	2,35	0,40	0,33	3,08	9,829		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,03	0,11	0,44	0,07	0,06	0,58	2,097		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,05	0,16	0,57	0,10	0,08	0,75	2,583		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,12	0,41	1,25	0,21	0,17	1,63	5,203		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,08	0,27	0,75	0,13	0,11	0,98	2,939		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					1,54	5,41	17,37	2,95	2,44	22,76	74,383		
Porto Ilhéus a Fiqueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,06	0,20	0,81	0,14	0,11	1,06	4,797		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,45	1,57	5,46	0,93	0,77	7,16	30,725		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,04	0,13	0,38	0,06	0,05	0,50	2,005		
		<b>Total de Alcool</b>					0,54	1,90	6,65	1,13	0,93	8,72	37,527
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,04	0,16	0,03	0,02	0,20	907		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	0,09	0,32	1,15	0,20	0,16	1,51	6,311		
		<b>Total de Açúcar</b>					0,10	0,36	1,30	0,22	0,18	1,71	7,218
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,01	0,02	0,09	0,01	0,01	0,11	422		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,04	0,13	0,44	0,08	0,06	0,58	1,993		
		<b>Total de Algodão</b>					0,04	0,15	0,53	0,09	0,07	0,69	2,414
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	-	8,75	10,51	1,79	1,48	13,78	69,319		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	-	7,45	9,65	1,64	1,36	12,65	59,020		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	16,20	20,17	3,43	2,83	26,43	128,339
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,05	0,22	0,04	0,03	0,28	1,148		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	0,01	0,01	0,18	0,03	0,03	0,23	865		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	0,00	0,01	0,05	0,01	0,01	0,06	257		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	0,04	0,15	0,61	0,10	0,09	0,80	3,026		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	126		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	0,04	0,05	0,48	0,08	0,07	0,63	2,075		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	0,04	0,14	0,49	0,08	0,07	0,64	2,216		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	34				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	0,02	0,08	0,24	0,04	0,03	0,31	990				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	0,01	0,02	0,12	0,02	0,02	0,16	384				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	77				
<b>Total de Demais Produtos</b>					0,20	0,51	2,45	0,42	0,34	3,21	11,197		
<b>Total da Carga Geral</b>					0,89	19,13	31,10	5,29	4,37	40,76	186,696		
<b>Total Importação</b>					2,43	24,54	48,47	8,24	6,81	63,52	261,079		
<b>Total Geral</b>					5,64	53,20	97,26	16,53	13,66	127,45	566,893		

QUADRO B.3.4.r - CÁLCULO DAS LOCOS NECESSÁRIAS-ANO 2.045

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	nhos Locos (Geral)		
					Loco. km.		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	411.279		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	158.014		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	374.482		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	624.352		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	465.738		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	381.781		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	84.893		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	102.119		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	202.101		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	112.925		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.917.683</b>	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	194.186		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.214.568		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	77.886		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>1.486.639</b>
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	36.730		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	249.459		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>286.190</b>
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	16.666		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	77.402		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>94.067</b>
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	2.654.909		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	2.260.475		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.915.384</b>
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	46.482		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	35.549		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	10.384		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	119.614		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	5.055		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	83.013		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	86.060		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	1.329			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	38.026			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	14.786			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.982			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>443.279</b>	
	<b>Total da Carga Geral</b>					<b>7.225.560</b>	
	<b>Total Exportação</b>					<b>10.143.243</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	411.279	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	158.014	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	374.482	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	624.352	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	465.738	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	381.781	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	84.893	
Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	102.119		
Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	202.101		
Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	112.925		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					<b>2.917.683</b>		
Carga Geral		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	194.186		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.214.568		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	77.886		
		<b>Total de Alcool</b>					<b>1.486.639</b>
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	36.730		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	249.459		
		<b>Total de Açúcar</b>					<b>286.190</b>
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	16.666		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	77.402		
		<b>Total de Algodão</b>					<b>94.067</b>
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	2.654.909		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	2.260.475		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					<b>4.915.384</b>
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	46.482		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	35.549		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	10.384		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	119.614		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	5.055		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	83.013		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	86.060		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	1.329			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	38.026			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	14.786			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	2.982			
<b>Total de Demais Produtos</b>					<b>443.279</b>		
<b>Total da Carga Geral</b>					<b>7.225.560</b>		
<b>Total Importação</b>					<b>10.143.243</b>		
<b>Total Geral</b>					<b>20.286.486</b>		

QUADRO 3.4.s - VALORES DOS CUSTOS UNITÁRIOS A SEREM CONSIDERADOS NOS ESTUDOS DO TRAMO SUL DA FNS

Tipo	Atividades		Unidade	Valor em R\$ (Novembro de 2005)	Índice de Correção ou Critério Adotado	Valor em R\$ (Março de 2008)		Valor em R\$ (Outubro de 2009)	
	Setor	Área				Calculado e/ou Apurado	Adotado Valor/Índice	Calculado e/ou Apurado	Adotado Valor/Índice
Investimento	Via Permanente - (1) (Bitola 1,60m)	Infraestrutura	Km	992.508,00	1,1862	1.177.298,71	1.177.298,71	1,27	1.500.000,00
		Superestrutura	Km	1.433.624,00	1,1862	1.700.544,16	1.700.544,16	1,27	2.166.670,00
		Outros	Km	220.555,00	1,1862	261.619,39	261.619,39	1,27	333.330,00
		Custo Total da Linha	Km	2.646.687,00	1,1862	3.139.460,00	3.139.460,00	1,27	4.000.000,00
		AMVs 1:14 - Via Principal + Instalação	Unid.	235.000,00	1,1862	278.751,52	278.751,52	1,15	321.236,99
	Pólo de Carga	Custo Total da Linha	m linear	1.237,00	1,1862	1.467,31	1.467,31	1,27	1.869,51
		Área de Implantação	m2	10,00	1,1550	11,55	11,55	1,06	12,26
		Pavimentação	m2	164,00	1,1550	189,41	189,41	1,06	201,02
		AMVs 1:8 - Via Secundária + Instalação	Unid.	220.000,00	1,1862	260.958,87	260.958,87	1,15	300.732,50
	Desvios de Cruzamento	Ampliação	m linear	1.321,52	1,1862	1.567,56	1.567,56	1,27	1.997,24
		Implantação	m linear	1.791,52	1,1862	2.125,07	2.125,07	1,27	2.707,56
	Equipamentos de Via (3)	Ferroviário (tipos diversos)	Unid	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06
		Ferroviário (tipos diversos)	Unid	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06
	Material Rodante	Locomotivas Comercial (6)	Unid	4.290.000,00	1,0714	4.500.000,00	2.700.000,00	1,00	2.700.000,00
		Locomotivas Serv. Interno (6)	Unid	1.650.000,00	1,0714	1.767.857,14	1.060.714,29	1,00	1.060.714,29
		Vagões Comercial (Custo médio)	Unid	220.860,00	1,0029	221.500,00	221.500,00	1,12	248.400,00
		Vagões Serviço Interno	Unid	137.500,00	1,0029	137.898,44	137.898,44	1,12	146.351,62
		Guindaste Socorro	Unid	4.750.000,00	1,0714	5.089.285,71	5.089.285,71	1,06	5.401.258,93
	Oficinas de Manutenção do Material Rodante (3)	Área Administrativa	m2	1.220,00	1,1550	1.409,04	1.409,04	1,06	1.495,42
		Área de Estacionamento	m2	175,00	1,1550	202,12	202,12	1,06	214,51
		Área de Oficina Média	m2	1.400,00	1,1550	1.616,93	1.616,93	1,06	1.716,05
		Área de Oficina Pesada	m2	1.680,00	1,1550	1.940,32	1.940,32	1,06	2.059,26
		Carretão para vagões	m2	-	-	-	0,47	1,06	0,50
		Cisternas, Caixa d'água e Tanques	m3	-	-	-	0,68	1,06	0,72
		Pátio ferroviário	m linear	1.237,00	1,1862	1.467,31	1.467,31	1,27	1.869,51
	Acesso Rodoviário	m2	164,00	1,1550	189,41	189,41	1,06	201,02	
	Oficinas de Manutenção Equipamentos da Via (3) e Estaleiros de Solda	Área Administrativa	m2	1.220,00	1,1550	1.409,04	1.409,04	1,06	1.495,42
		Área de Oficina Média	m2	1.400,00	1,1550	1.616,93	1.616,93	1,06	1.716,05
		Custo da Via - Pátio ferroviário	m linear	1.237,00	1,1862	1.467,31	1.467,31	1,27	1.869,51
	Sistemas de Licenciamento de Trens	Projeto Hardwear e Soltwear	Diversas	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06
Sinalização (Equip, Campo)		Diversas	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06	
Telecomunicação (Equip. campo)		Diversas	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06	
Equipamentos de Bordo		Diversas	Diversos	1,1550	Diversos	Diversos	1,15	1,06	
Prédio Administrativo, Residências de Via e Sistemas (3)	Área Administrativa	m2	855,00	1,1550	987,48	987,48	1,06	1.048,02	
	Área de Estacionamento	m2	175,00	1,1550	202,12	202,12	1,06	214,51	
	Móveis Diversos	Unid	Diversos	1,1550	Diversos	1,15	1,06	1,06	
	Utensílios Eletro Eletônico	Unid	Diversos	1,1550	Diversos	1,15	1,06	1,06	
	Utensílios Diversos	Unid	Diversos	1,1550	Diversos	1,15	1,06	1,06	
Dormitórios (2) (3)	Área Administrativa	m2	1.170,00	1,1550	1.351,30	1.351,30	1,06	1.434,13	

OBS: (1) - Os dados de 2009 estão baseados nos valores médios dos contratos de construção da VALEC

(2) - No custo da área administrativa está incluído os custos dos móveis e utensílios

(3) - As áreas nestes setores serão ajustadas com base nas previstas para o Tramo Norte, em função do efetivo de pessoal e dos equipamentos a serem mantidos no Tramo Sul

(4) - Adotado para 2009, 60% do custo apurado pela ANTT junto aos fabricantes/equipamentos a serem mantidos no Tramo Sul



**QUADRO B.3.4.t - QUANTIDADE DE LOCOMOTIVAS DE CARGA E INVESTIMENTO NECESSÁRIO POR FLUXO POD  
TIPO DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T**

Fluxos POD				Custo Unit. R\$ 10 <sup>3</sup> (1)	Quantidade Necessária					Quantidade e Custo das Locomotivas à Adquirir (R \$ 10 <sup>3</sup> )									
Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Ano 2.015	Ano 2.020	Ano 2.025	Ano 2.035	Ano 2.045	Total Geral		Ano 2.015		Ano 2.020		Ano 2.025		Ano 2.035	
	Origem	Destino								Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2.700,00	1	3	4	5	6	6	15.071	1	2.604	2	5.558	1	3.398	1	1.985
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		0	1	2	2	2	2	5.790	0	1.221	1	2.098	0	1.121	0	763
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		1	3	4	5	5	5	14.635	1	2.705	2	5.394	1	3.102	1	1.941
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		2	6	7	9	10	10	26.034	2	5.708	4	9.510	2	4.696	1	3.458
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		2	5	6	7	8	8	20.724	2	5.380	3	7.403	1	3.082	1	2.734
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		2	4	5	5	6	6	15.920	2	4.976	2	5.322	1	1.879	1	2.114
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		0	1	1	1	1	1	3.111	0	418	0	1.331	0	637	0	410
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		0	1	1	1	1	1	3.991	0	627	1	1.481	0	947	0	529
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		1	2	2	3	3	3	8.427	1	1.928	1	3.058	1	1.460	0	1.119
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.		0	1	1	2	2	2	5.025	0	1.290	1	1.799	0	757	0	663
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					10	26	34	39	44	44	118.728	10	26.858	16	42.954	8	21.079	6	15.716
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	2.700,00	0	1	2	2	2	2	5.772	0	583	1	2.057	1	1.786	0	761
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral		1	5	11	13	14	14	38.448	1	1.779	5	12.480	6	15.163	2	5.102
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	1	1	1	1	1	2.626	0	344	0	1.143	0	521	0	375
<b>Total de Alcool</b>					1	7	13	16	17	17	46.846	1	2.706	6	15.680	6	17.470	2	6.237
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	2.700,00	0	0	0	0	0	0	1.109	0	0	0	623	0	227	0	146
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	2	2	3	3	3	8.039	0	1.068	1	3.488	1	1.598	0	1.066
<b>Total de Açúcar</b>					0	2	3	3	3	3	9.148	0	1.068	2	4.111	1	1.825	0	1.212
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	2.700,00	0	0	0	0	0	0	583	0	0	0	0	0	447	0	77
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	1	1	1	1	1	2.937	0	1.080	0	922	0	249	0	388
<b>Total de Algodão</b>					0	1	1	1	1	1	3.520	0	1.080	0	922	0	696	0	465
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	M. Ferro	2.700,00	23	24	24	26	29	29	78.028	23	61.312	1	3.449	0	1.053	2	4.095
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro		21	22	22	24	26	26	70.781	21	55.411	1	3.471	0	896	1	3.677
<b>Total Minério de Ferro</b>					43	46	47	49	55	55	148.809	43	116.724	3	6.920	1	1.949	3	7.772
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	2.700,00	0	0	0	1	1	1	1.547	0	225	0	585	0	379	0	203
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral		0	0	0	0	0	0	1.261	0	475	0	370	0	125	0	165
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	0	0	0	0	0	346	0	75	0	122	0	69	0	45
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	1	1	1	2	2	4.325	0	412	1	1.511	1	1.395	0	570
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral		0	0	0	0	0	0	203	0	19	0	73	0	63	0	27
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral		0	1	1	1	1	1	3.329	0	308	0	1.154	0	1.096	0	438
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	1	1	1	1	1	3.390	0	873	0	1.188	0	538	0	447
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral		0	0	0	0	0	0	62	0	24	0	19	0	5	0	8
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral		0	0	0	1	1	1	1.626	0	443	0	565	0	241	0	213
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral		0	0	0	0	0	0	811	0	222	0	287	0	116	0	106
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral		0	0	0	0	0	0	164	0	50	0	56	0	20	0	21
<b>Total de Demais Produtos</b>					1	3	5	6	6	6	17.063	1	3.125	2	5.929	1	4.047	1	2.242
<b>Total Geral</b>					<b>56,1</b>	<b>84,5</b>	<b>101,9</b>	<b>114,4</b>	<b>127,4</b>	<b>127,4</b>	<b>344.113</b>	<b>56</b>	<b>151.561</b>	<b>28</b>	<b>76.517</b>	<b>17</b>	<b>47.067</b>	<b>12</b>	<b>33.643</b>

Obs: (1) - Adotou-se 60 % dos valores em reais, pesquisado pela ANTT junto aos Fabricantes e Concessionárias, considerando que a Subconcessionária poderá adquirir locos remanufaturadas.



Ano 2.045	
Quant.	Custo
1	1.526
0	586
1	1.493
1	2.663
1	2.125
1	1.628
0	315
0	407
0	862
0	515
4	12.121
0	585
1	3.925
0	243
2	4.753
0	112
0	820
0	932
0	59
0	298
0	357
3	8.119
3	7.325
6	15.444
0	156
0	126
0	35
0	437
0	20
0	333
0	343
0	6
0	165
0	81
0	16
1	1.719
<b>13</b>	<b>35.326</b>

**QUADRO B.3.4.u.I - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DAS LOCOMOTIVAS  
DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T  
HORIZONTE 2015**

Fluxos POD				Quant.	Produção			Produtividade			
Produto	Pólo de Origem	Pólo de Destino	Tipo Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	km	Tku10 <sup>3</sup> /loco	Tkb10 <sup>3</sup> /loco	km/loco	
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,0	300	528	163.106	310.745	547.158	169.138	
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,5	141	248	76.513	310.745	547.158	169.138	
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,0	289	509	162.475	288.561	508.097	162.162	
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2,1	634	1.116	327.704	299.678	527.672	155.006	
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2,0	558	983	293.117	280.232	493.432	147.090	
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,8	552	972	285.655	299.678	527.672	155.006	
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,15	48,12	84,72	26.189,49	-	-	-	
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,2	64	114	37.640	276.723	490.564	162.162	
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,7	221	385	110.701	309.216	539.554	155.006	
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,5	134	235	70.289	280.232	492.251	147.090	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	9,9	2.941	5.175	1.553.390	295.626	520.205	156.160
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	73	136	44.506	339.916	628.047	205.974	
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,7	208	384	129.991	315.417	582.781	197.333	
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	42	77	24.028	327.265	603.135	188.450	
<b>Total de Alcool</b>				Total	1,0	323	597	198.525	322.206	595.128	198.066
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	-	-	-	-	-	-	-	
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	137	241	76.958	346.340	609.834	194.632	
<b>Total de Açúcar</b>				Total	0,4	137	241	76.958	346.340	609.834	194.632
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	-	-	-	-	-	-	-	
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	54	149	68.609	134.588	373.021	171.550	
<b>Total de Algodão</b>				Total	0,4	54	149	68.609	134.588	373.021	171.550
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	M. Ferro	22,7	10.788	15.304	4.573.609	475.069	673.959	201.407	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	20,5	9.185	13.031	3.894.118	447.565	634.939	189.746	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	43,2	19.973	28.335	8.467.727	462.012	655.435	195.872
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	21	41	15.067	253.270	493.974	181.181	
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	0,2	41	79	30.112	230.890	450.323	171.046	
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,0	7	14	5.028	253.270	493.974	181.181	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	35	68	25.830	229.225	447.076	169.357	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0,0	1	3	1.090	196.396	383.047	154.265	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,1	22	44	17.598	196.396	383.047	154.265	
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,3	75	145	50.829	231.121	449.493	157.117	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	0,0	2	3	1.181	191.029	371.521	134.765	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	35	67	23.881	210.966	410.295	145.535	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,1	13	25	9.493	157.649	306.601	115.690	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	0,0	3	6	2.132	157.649	306.601	115.690	
<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	1,2	254	495	182.241	219.784	428.056	157.448
<b>Total Geral</b>					<b>56,1</b>	<b>23.682</b>	<b>34.992</b>	<b>10.547.450</b>	<b>421.888</b>	<b>623.373</b>	<b>187.899</b>

**QUADRO B.3.4.u.II - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DAS LOCOMOTIVAS  
DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T  
HORIZONTE 2020**

Fluxos POD				Quant.	Produção			Produtividade			
Produto	Pólo de Origem	Pólo de Destino	Tipo Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	km	Tku10 <sup>3</sup> /loco	Tkb10 <sup>3</sup> /loco	km/loco	
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	3,0	847	1.491	460.591	280.182	493.344	152.374	
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,2	344	607	187.348	280.182	493.344	152.374	
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	3,0	766	1.348	430.288	255.295	449.522	143.443	
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,6	1.465	2.579	757.505	259.861	457.562	134.398	
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	4,7	1.134	1.997	595.149	239.539	421.780	125.705	
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	3,8	991	1.745	512.582	259.861	457.562	134.398	
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,6	184	323	99.855	283.463	499.121	154.158	
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,8	199	350	111.996	255.295	448.446	143.443	
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,8	480	843	248.210	259.861	456.466	134.398	
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,1	274	481	143.848	239.539	420.770	125.705	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	25,9	6.684	11.765	3.547.372	258.506	455.021	137.195
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,0	307	567	185.934	313.996	580.156	190.107	
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	5,3	1.496	2.763	935.567	283.221	523.294	177.161	
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,6	159	293	91.613	288.860	532.356	166.319	
<b>Total de Alcool</b>				Total	6,8	1.962	3.624	1.213.114	288.098	532.194	178.143
Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	79	140	43.204	344.068	605.833	187.117	
Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,7	522	920	293.425	309.519	545.000	173.910	
<b>Total de Açucar</b>				Total	1,9	602	1.059	336.629	313.678	552.322	175.500
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,7	86	237	109.076	115.441	319.954	147.131	
<b>Total de Algodão</b>				Total	0,7	86	237	109.076	115.441	319.954	147.131
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	24,0	10.788	15.304	4.573.609	449.768	638.066	190.681	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	21,8	9.185	13.031	3.894.118	421.179	597.508	178.560	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	45,8	19.973	28.335	8.467.727	436.153	618.751	184.909
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,3	71	138	50.644	236.307	460.889	168.902	
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	0,3	67	130	49.450	213.404	416.219	157.916	
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	17	34	12.311	236.307	460.889	168.902	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,7	149	290	109.926	208.991	407.611	154.381	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0,0	6	12	4.756	176.837	344.899	138.868	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,5	96	187	75.196	176.837	344.899	138.868	
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,8	159	309	108.090	208.249	405.010	141.555	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	0,0	3	5	1.874	168.931	328.543	119.157	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	70	137	48.563	188.655	366.904	130.117	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,2	26	50	19.002	137.641	267.690	100.970	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	0,0	5	10	3.952	137.641	267.690	100.970	
<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	3,4	669	1.303	483.764	199.462	388.592	144.255
<b>Total Geral</b>					<b>84</b>	<b>29.975</b>	<b>46.324</b>	<b>14.157.682</b>	<b>354.850</b>	<b>548.389</b>	<b>167.600</b>

**QUADRO B.3.4.u.III - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DAS LOCOMOTIVAS  
DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T  
HORIZONTE 2025**

Fluxos POD				Quant.	Produção			Produtividade			
Produto	Pólo de Origem	Pólo de Destino	Tipo Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	km	Tku10 <sup>3</sup> /loco	Tkb10 <sup>3</sup> /loco	km/loco	
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	4,3	1.180	2.078	641.719	275.617	485.305	149.891	
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,6	453	798	246.550	275.617	485.305	149.891	
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	4,1	1.040	1.831	584.305	250.661	441.363	140.840	
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	7,4	1.884	3.317	974.177	255.384	449.680	132.083	
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,9	1.385	2.438	726.692	235.667	414.962	123.673	
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	4,5	1.152	2.028	595.694	255.384	449.680	132.083	
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	0,9	244	429	132.459	275.617	485.305	149.891	
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,1	284	498	159.337	250.661	440.306	140.840	
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2,4	610	1.071	315.338	255.384	448.603	132.083	
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,4	336	590	176.197	235.667	413.969	123.673	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	33,7	8.566	15.078	4.552.465	254.460	447.899	135.235
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,6	500	925	302.988	305.230	563.957	184.799	
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	10,9	3.030	5.598	1.895.093	278.028	513.698	173.912	
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,7	211	389	121.525	283.823	523.072	163.419	
<b>Total de Alcool</b>				Total	13,3	3.741	6.911	2.319.605	281.711	520.428	174.669
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,3	105	186	57.310	334.608	589.177	181.972	
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	2,3	693	1.220	389.232	303.945	535.186	170.779	
<b>Total de Açúcar</b>				Total	2,6	798	1.405	446.542	307.668	541.741	172.138
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	19	52	26.003	113.415	315.515	157.036	
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,8	95	263	120.770	113.657	315.008	144.857	
<b>Total de Algodão</b>				Total	1,0	114	315	146.774	113.617	315.092	146.875
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	24,4	10.788	15.304	4.573.609	442.575	627.861	187.631	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	22,1	9.185	13.031	3.894.118	414.865	588.550	175.883	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	46,5	19.973	28.335	8.467.727	429.386	609.150	182.040
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	101	198	72.525	230.427	449.420	164.699	
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	0,4	75	146	55.467	208.576	406.803	154.344	
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	23	44	16.202	230.427	449.420	164.699	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,2	253	493	186.635	205.642	401.080	151.908	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0,1	10	20	7.887	174.109	339.579	136.726	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,9	165	322	129.526	174.109	339.579	136.726	
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,0	198	384	134.279	205.150	398.983	139.448	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	0,0	3	6	2.073	166.593	323.997	117.508	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,5	86	167	59.333	186.066	361.869	128.331	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,2	31	61	23.070	135.967	264.433	99.741	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	0,0	6	12	4.653	135.967	264.433	99.741	
<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	4,9	951	1.853	691.650	195.984	381.874	142.532
<b>Total Geral</b>					<b>101,9</b>	<b>34.143</b>	<b>53.898</b>	<b>16.624.763</b>	<b>335.047</b>	<b>528.898</b>	<b>163.139</b>

**QUADRO B.3.4.u.IV - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DAS LOCOMOTIVAS  
DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T  
HORIZONTE 2035**

Fluxos POD				Quant.	Produção			Produtividade			
Produto	Pólo de Origem	Pólo de Destino	Tipo Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	km	Tku10 <sup>3</sup> /loco	Tkb10 <sup>3</sup> /loco	km/loco	
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,0	1.369	2.411	744.650	272.946	480.602	148.438	
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,9	526	926	286.096	272.946	480.602	148.438	
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	4,9	1.207	2.125	678.027	247.910	436.520	139.294	
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	8,7	2.186	3.849	1.130.435	252.506	444.612	130.594	
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	6,9	1.607	2.829	843.253	233.272	410.744	122.416	
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,3	1.337	2.353	691.243	252.506	444.612	130.594	
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,0	283	498	153.705	272.946	480.602	148.438	
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,3	329	578	184.894	247.910	435.474	139.294	
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2,8	708	1.243	365.918	252.506	443.547	130.594	
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,7	390	684	204.459	233.272	409.761	122.416	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	39,5	9.940	17.496	5.282.681	251.747	443.122	133.793
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,9	581	1.073	351.587	302.246	558.444	182.992	
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	12,8	3.516	6.496	2.199.065	274.946	508.004	171.984	
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,9	245	451	141.018	277.546	511.504	159.805	
<b>Total de Alcool</b>				Total	15,6	4.341	8.020	2.691.670	278.457	514.418	172.652
Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	122	215	66.503	331.386	583.504	180.220	
Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	2,7	804	1.415	451.665	300.636	529.359	168.919	
<b>Total de Açucar</b>				Total	3,0	926	1.631	518.168	304.365	535.925	170.290
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	22	61	30.174	112.278	312.354	155.462	
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,0	110	305	140.142	112.506	311.819	143.390	
<b>Total de Algodão</b>				Total	1,2	132	365	170.316	112.469	311.908	145.390
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	25,9	11.338	16.085	4.806.909	437.906	621.237	185.652	
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	23,5	9.654	13.695	4.092.757	410.759	582.725	174.143	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	49,4	20.992	29.781	8.899.666	424.989	602.913	180.176
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,5	118	230	84.158	228.417	445.500	163.263	
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	0,4	87	170	64.364	206.900	403.533	153.103	
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	26	51	18.801	228.417	445.500	163.263	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,4	293	572	216.571	203.647	397.190	150.434	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0,1	12	23	9.152	172.523	336.485	135.480	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	1,1	191	373	150.302	172.523	336.485	135.480	
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,1	229	446	155.817	203.150	395.094	138.089	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	0,0	3	7	2.406	165.086	321.066	116.445	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,5	100	194	68.850	184.458	358.741	127.222	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,3	36	71	26.771	134.949	262.453	98.994	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	0,1	7	14	5.399	134.949	262.453	98.994	
<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	5,7	1.104	2.150	802.590	194.196	378.389	141.231
<b>Total Geral</b>					<b>114,4</b>	<b>37.435</b>	<b>59.443</b>	<b>18.365.091</b>	<b>327.325</b>	<b>519.763</b>	<b>160.582</b>



**QUADRO B.3.4.u.V - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DAS LOCOMOTIVAS  
DIESEL-ELÉTRICA, POTÊNCIA 4.400 HP, ARRANJO C C, PESO ADERENTE 180 T  
HORIZONTE 2045**

Fluxos POD				Quant.	Produção			Produtividade		
Produto	Pólo de Origem	Pólo de Destino	Tipo Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	Tkb 10 <sup>6</sup>	km	Tku10 <sup>3</sup> /loco	Tkb10 <sup>3</sup> /loco	km/loco
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,6	1.513	2.663	822.557	270.974	477.130	147.366
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	2,1	581	1.023	316.029	270.974	477.130	147.366
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,4	1.333	2.347	748.964	245.912	433.001	138.171
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	9,6	2.414	4.251	1.248.703	250.394	440.893	129.502
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	7,7	1.775	3.125	931.476	231.257	407.197	121.359
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	5,9	1.476	2.600	763.562	250.394	440.893	129.502
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,2	312	550	169.786	270.974	477.130	147.366
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,5	363	639	204.238	245.912	431.964	138.171
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	3,1	782	1.373	404.201	250.394	439.837	129.502
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	1,9	430	756	225.850	231.257	406.222	121.359
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			Total	44,0	10.980	19.327	5.835.366	249.696	439.513	132.703
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	2,1	641	1.185	388.371	300.043	554.375	181.659
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	14,2	3.883	7.175	2.429.136	272.707	503.867	170.584
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,0	271	499	155.771	278.210	512.729	160.187
<b>Total de Alcool</b>			Total	17,4	4.795	8.859	2.973.279	276.384	510.587	171.366
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,4	135	238	73.461	329.008	579.316	178.927
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	3,0	888	1.564	498.919	298.231	525.125	167.568
<b>Total de Açúcar</b>			Total	3,4	1.023	1.801	572.379	301.961	531.692	168.945
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,2	24	67	33.331	111.451	310.053	154.317
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,1	121	337	154.804	111.660	309.474	142.312
<b>Total de Algodão</b>			Total	1,3	146	404	188.135	111.626	309.570	144.301
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	M. Ferro	28,9	12.525	17.768	5.309.818	433.386	614.825	183.735
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	26,2	10.664	15.128	4.520.950	406.780	577.080	172.456
<b>Total Minério de Ferro</b>			Total	55,1	23.188	32.896	9.830.768	420.731	596.871	178.370
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,6	130	254	92.963	226.931	442.602	162.201
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	0,5	96	187	71.098	205.773	401.336	152.269
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,1	29	57	20.768	226.931	442.602	162.201
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,6	324	632	239.229	202.196	394.359	149.362
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0,1	13	25	10.110	171.485	334.462	134.666
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	1,2	211	412	166.026	171.485	334.462	134.666
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	1,3	253	492	172.119	201.678	392.231	137.088
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	0,0	4	7	2.658	164.109	319.165	115.756
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	0,6	110	214	76.053	183.102	356.104	126.287
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	0,3	40	78	29.571	134.157	260.913	98.413
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	0,1	8	16	5.964	134.157	260.913	98.413
<b>Total de Demais Produtos</b>			Total	6,3	1.219	2.375	886.559	192.900	375.864	140.289
<b>Total Geral</b>				<b>127,4</b>	<b>41.351</b>	<b>65.662</b>	<b>20.286.486</b>	<b>324.452</b>	<b>515.202</b>	<b>159.173</b>



QUADRO B.3.4.v - QUANTIDADE DE VAGÕES E INVESTIMENTO NECESSÁRIO POR FLUXO POD

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Custo Unit. R\$10 <sup>3</sup> (1)	Quantidade Necessária					Quantidade e Custo dos Vagões à Adquirir (R \$ 10 <sup>3</sup> )										
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Ano 2.015	Ano 2.020	Ano 2.025	Ano 2.035	Ano 2.045	Total Geral		Ano 2.015		Ano 2.020		Ano 2.025		Ano 2.035		Ano 2.045
		Origem	Destino								Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo	Quant.	Custo	
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	G.+Far.	53	151	215	252	280	280	68.853	53	13.119	98	24.143	64	15.751	37	9.057	28	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	G.+Far.	25	62	83	97	108	108	26.454	25	6.090	37	9.066	21	5.211	14	3.480	11	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	G.+Far.	56	150	209	245	272	272	66.838	56	13.708	94	23.242	59	14.431	36	8.851	27	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	G.+Far.	131	308	405	475	527	527	129.666	131	32.203	177	43.537	97	23.963	70	17.167	52	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	G.+Far.	128	265	330	387	429	429	105.552	128	31.554	137	33.592	66	16.114	56	13.894	42	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	G.+Far.	114	208	248	291	322	322	79.289	114	28.071	94	23.180	39	9.716	43	10.498	32	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	G.+Far.	8	33	44	52	57	57	14.102	8	2.089	24	5.924	12	2.843	8	1.856	6	
	Milho	Sudoeste doTocantin	Porto de Ilhéus	G.+Far.	13	39	57	67	74	74	18.226	13	3.176	26	6.442	18	4.394	10	2.414	7	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	G.+Far.	44	101	131	154	171	171	41.972	44	10.879	57	13.939	30	7.456	23	5.557	17	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	G.+Far.	31	64	80	94	104	104	25.593	31	7.567	33	8.179	16	3.957	14	3.369	10	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	603	1.381	1.803	2.113	2.344	2.344	576.544	603	148.457	777	191.244	422	103.835	310	76.143	231	
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	11	45	76	89	98	98	32.462	11	3.572	35	11.440	30	9.976	13	4.273	10	
	Alcool	Sudoeste doTocantin	Porto de Ilhéus	C. Geral	33	242	503	589	654	654	215.864	33	10.910	209	69.034	260	85.955	87	28.615	65	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	7	28	37	44	49	49	16.081	7	2.345	20	6.755	10	3.262	6	2.131	5	
<b>Total de Alcool</b>				Total	51	315	616	722	801	801	264.406	51	16.827	264	87.229	301	99.193	106	35.019	79	
FHT	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	0	12	16	19	21	21	4.967	0	0	12	2.824	4	1.000	3	653	2	
	Açúcar	Sudoeste doTocantin	Porto de Ilhéus	C. Geral	22	85	115	135	150	150	36.039	22	5.260	63	15.147	30	7.304	20	4.769	15	
<b>Total de Açúcar</b>				Total	22	97	131	154	171	171	41.006	22	5.260	75	17.971	35	8.304	23	5.422	17	
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantin	Porto de Ilhéus	C. Geral	0	0	8	10	11	11	2.536	0	0	0	0	8	1.953	1	333	1	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	24	39	45	52	58	58	13.883	24	5.875	15	3.601	5	1.224	8	1.822	6	
	<b>Total de Algodão</b>				Total	24	39	53	62	68	68	16.419	24	5.875	15	3.601	13	3.177	9	2.155	7
GDT	Minério de Fe	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.388	1.415	1.450	1.540	1.708	1.708	304.866	1.388	247.707	27	4.897	34	6.150	91	16.219	167	
	Minério de Fe	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.412	1.436	1.465	1.554	1.722	1.722	307.425	1.412	252.123	23	4.169	29	5.237	89	15.912	168	
	<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	2.800	2.851	2.915	3.095	3.430	3.430	612.291	2.800	499.830	51	9.066	64	11.387	180	32.131	335
FLT e GPT	Demais Prod	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	4	10	22	26	28	28	6.273	4	984	6	1.236	12	2.621	4	819	3	
	Demais Prod	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	10	16	18	21	24	24	5.276	10	2.172	6	1.415	2	493	3	682	2	
	Demais Prod	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	1	4	5	6	6	6	1.401	1	328	2	479	1	274	1	183	1	
	Demais Prod	Sudoeste doTocantin	Porto de Ilhéus	C. Geral	8	36	62	72	80	80	17.732	8	1.830	27	6.069	26	5.771	10	2.323	8	
	Demais Prod	Sudoeste doTocantin	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0	2	3	4	4	4	865	0	90	1	307	1	271	1	112	0	
	Demais Prod	Sudoeste doTocantin	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	7	28	50	58	64	64	14.201	7	1.452	22	4.821	21	4.699	8	1.842	6	
	Demais Prod	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	19	42	53	61	68	68	15.087	19	4.265	22	4.929	11	2.441	9	1.975	7	
	Demais Prod	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	1	1	1	1	1	294	1	127	0	76	0	25	0	38	0	
	Demais Prod	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	10	21	26	30	34	34	7.428	10	2.241	11	2.376	5	1.118	4	967	3	
	Demais Prod	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	6	11	14	16	18	18	4.015	6	1.254	6	1.278	3	578	2	516	2	
Demais Prod	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	1	2	3	3	4	4	810	1	282	1	245	0	101	0	104	0		
-	<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	68	173	256	299	331	73.382	68	15.024	105	23.232	83	18.391	43	9.561	32	
-	<b>Total Geral</b>				-	3.569	4.856	5.774	6.444	7.146	7.146	1.584.048	3.569	691.272	1.287	332.343	917	244.287	670	160.431	702
<b>Custo de Aquisição Médio Ponderado do Total da Frota de Vagões</b>					-	-	-	-	-	-	221	193,344	-	256,663	-	264,63	-	238,12	-	221,0	

Obs: (2) - Considerou-se a média dos valores em reais, pesquisado pela ANTT junto aos fabricantes de vagões e junto a uma Concessionária que os adquiriu recentemente.

---

---

**2.045**

**Custo**

6.783
2.606
6.606
12.795
10.397
7.824
1.390
1.801
4.142
2.521
56.865
3.200
21.351
1.588
26.139
489
3.560
4.049
249
1.361
1.610
29.893
29.984
59.876
614
515
137
1.739
84
1.387
1.477
29
726
390
79
7.175
<b>155.715</b>
-

---

---

**QUADRO B.3.4.w.I - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DOS VAGÕES POR FLUXO POD  
(PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) - HORIZONTE 2015**

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Quant. de Vagões	Produção		Produtividade		
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	km 10 <sup>3</sup>	Tku10 <sup>3</sup> / Vagão	km / Vagão	
		Origem	Destino							
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	53	300	6.665	5.619	124.973	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	25	141	3.126	5.678	126.284	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	56	289	6.426	5.188	115.318	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	131	634	14.080	4.840	107.560	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	128	558	12.412	4.354	96.768	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	114	552	12.274	4.840	107.560	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	8,49	48,12	1.070,15	-	-	
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	13	64	1.489	4.976	115.318	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	44	221	4.757	4.994	107.560	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	31	134	2.976	4.354	96.768	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	603	2.941	65.276	4.873	108.165	
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	11	73	1.680	6.785	155.215	
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	33	208	4.750	6.285	143.680	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	7	42	954	5.873	134.247	
<b>Total de Alcool</b>				Total	51	323	7.384	6.334	144.815	
FHT	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	-	-	-	-	-	
	Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	22	137	3.044	6.249	138.882	
<b>Total de Açucar</b>				Total	22	137	3.044	6.249	138.882	
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	-	-	-	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	24	54	2.692	2.199	109.962	
<b>Total de Algodão</b>				Total	24	54	2.692	2.199	109.962	
GDT	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.388	10.788	194.378	7.774	140.071	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.412	9.185	165.500	6.503	117.172	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	2.800	19.973	359.878	7.133	128.520	
FLT e GPT	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	4	21	562	4.743	126.590	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	10	41	1.085	4.146	110.684	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	1	7	188	4.743	126.590	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	8	35	932	4.232	112.866	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	0	1	37	3.417	91.152	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	7	22	598	3.417	91.152	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	19	75	1.994	3.883	103.565	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	2	45	2.930	78.135	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	10	35	923	3.421	91.242	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	6	13	345	2.285	60.956	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	1	3	78	2.285	60.956	
-	<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	68	254	6.787	3.751	100.055
-	<b>Total e Média</b>				<b>3.569</b>	<b>23.682</b>	<b>445.060</b>	<b>6.636</b>	<b>124.706</b>	

**QUADRO B.3.4.w.II - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DOS VAGÕES POR FLUXO POD  
(PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) - HORIZONTE 2020**

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Quant. de Vagões	Produção		Produtividade	
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	km 10 <sup>3</sup>	Tku10 <sup>3</sup> / Vagão	km / Vagão
		Origem	Destino						
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	151	847	18.821	5.591	124.252
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	62	344	7.655	5.591	124.252
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	150	766	17.018	5.098	113.300
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	308	1.465	32.548	4.757	105.713
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	265	1.134	25.202	4.282	95.166
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	208	991	22.024	4.757	105.713
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	33	184	4.080	5.637	125.260
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	39	199	4.429	5.098	113.300
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	101	480	10.665	4.757	105.713
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	64	274	6.091	4.282	95.166
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>			Total	1.381	6.684	148.534	4.840	107.564
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	45	307	7.020	6.751	154.305
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	242	1.496	34.186	6.174	141.118
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	28	159	3.637	5.770	131.895
	<b>Total de Alcool</b>			Total	315	1.962	44.843	6.222	142.214
FHT	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	12	79	1.765	6.751	150.013
	Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	85	522	11.605	6.142	136.487
	<b>Total de Açúcar</b>			Total	97	602	13.370	6.216	138.131
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	-	-	-	-	-
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	39	86	4.279	2.168	108.378
	<b>Total de Algodão</b>			Total	39	86	4.279	2.168	108.378
GDT	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.415	10.788	194.378	7.623	137.356
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.436	9.185	165.500	6.397	115.266
	<b>Total Minério de Ferro</b>			Total	2.851	19.973	359.878	7.006	126.231
FLT e GPT	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	10	71	1.226	7.069	122.302
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	16	67	1.782	4.127	110.046
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	4	17	459	4.724	125.983
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	36	149	3.968	4.173	111.279
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	2	6	162	3.381	90.168
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	28	96	2.553	3.381	90.168
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	42	159	4.240	3.831	102.159
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	3	71	2.901	77.360
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	21	70	1.878	3.378	90.072
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	11	26	691	2.266	60.428
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	2	5	144	2.266	60.428	
-	<b>Total de Demais Produtos</b>			Total	173	669	17.174	3.873	99.436
-	<b>Total e Média</b>				<b>4.856</b>	<b>29.975</b>	<b>588.079</b>	<b>6.173</b>	<b>121.099</b>

**QUADRO B.3.4.w.III - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DOS VAGÕES POR FLUXO POD  
(PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) - HORIZONTE 2025**

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Quant. de Vagões	Produção		Produtividade		
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	km 10 <sup>3</sup>	Tku10 <sup>3</sup> / Vagão	km / Vagão	
		Origem	Destino							
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	215	1.180	26.222	5.476	121.680	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	83	453	10.074	5.476	121.680	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	209	1.040	23.109	4.979	110.642	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	405	1.884	41.858	4.647	103.276	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	330	1.385	30.773	4.192	93.158	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	248	1.152	25.595	4.647	103.276	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	44	244	5.413	5.519	122.646	
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	57	284	6.302	4.979	110.642	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	131	610	13.549	4.647	103.276	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	16	336	7.461	20.874	463.869	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	1.739	8.566	190.356	4.926	109.464	
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	76	500	11.439	6.609	151.060	
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	503	3.030	69.248	6.026	137.747	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	37	211	4.824	5.635	128.792	
<b>Total de Alcool</b>				Total	616	3.741	85.511	6.074	138.839	
FHT	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	16	105	2.342	6.613	146.945	
	Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	115	693	15.394	6.000	133.330	
<b>Total de Açúcar</b>				Total	131	798	17.736	6.074	134.981	
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	8	19	939	2.307	115.364	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	45	95	4.738	2.125	106.274	
<b>Total de Algodão</b>				Total	53	114	5.677	2.154	107.678	
GDT	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.450	10.788	194.378	7.442	134.091	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.465	9.185	165.500	6.269	112.958	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	2.915	19.973	359.878	6.852	123.468	
FLT e GPT	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	22	101	2.706	4.643	123.812	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	18	75	1.999	4.070	108.528	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	5	23	604	4.643	123.812	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	62	253	6.737	4.094	109.172	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	3	10	268	3.330	88.793	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	50	165	4.398	3.330	88.793	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	53	198	5.268	3.761	100.287	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	3	78	2.860	76.264	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	26	86	2.294	3.322	88.593	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	14	31	839	2.240	59.736	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	3	6	169	2.240	59.736		
-	<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	256	951	25.361	3.719	99.167
-	<b>Total e Média</b>					<b>5.709</b>	<b>34.143</b>	<b>684.519</b>	5.980	119.891

**QUADRO B.3.4.w.IV - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DOS VAGÕES POR FLUXO POD  
(PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) - HORIZONTE 2035**

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Quant. de Vagões	Produção		Produtividade		
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	km 10 <sup>3</sup>	Tku10 <sup>3</sup> / Vagão	km / Vagão	
		Origem	Destino							
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	252	1.369	30.428	5.427	120.593	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	97	526	11.690	5.427	120.593	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	245	1.207	26.816	4.929	109.523	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	475	2.186	48.571	4.601	102.238	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	387	1.607	35.708	4.154	92.316	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	291	1.337	29.701	4.601	102.238	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	52	283	6.281	5.469	121.543	
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	67	329	7.313	4.929	109.523	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	154	708	15.722	4.601	102.238	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	94	390	8.658	4.154	92.316	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	2.113	9.940	220.889	4.705	104.562	
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	89	581	13.273	6.549	149.691	
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	589	3.516	80.356	5.964	136.327	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	44	245	5.598	5.577	127.471	
<b>Total de Alcool</b>				Total	722	4.341	99.227	6.013	137.430	
FHT	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	19	122	2.717	6.554	145.648	
	Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	135	804	17.863	5.940	132.000	
<b>Total de Açucar</b>				Total	154	926	20.581	6.014	133.654	
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	10	22	1.090	2.287	114.367	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	52	110	5.498	2.107	105.374	
<b>Total de Algodão</b>				Total	62	132	6.588	2.135	106.762	
GDT	Minério de	Caetité	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.540	11.338	204.294	7.360	132.618	
	Minério de	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.554	9.654	173.942	6.211	111.911	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	3.095	20.992	378.236	6.783	122.218	
FLT e GPT	Demais Pr	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	26	118	3.140	4.608	122.891	
	Demais Pr	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	21	87	2.319	4.046	107.901	
	Demais Pr	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	6	26	701	4.608	122.891	
	Demais Pr	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	72	293	7.818	4.060	108.279	
	Demais Pr	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	4	12	311	3.309	88.227	
	Demais Pr	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	58	191	5.104	3.309	88.227	
	Demais Pr	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	61	229	6.113	3.731	99.485	
	Demais Pr	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	3	91	2.843	75.807	
	Demais Pr	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	30	100	2.662	3.299	87.969	
	Demais Pr	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	16	36	973	2.230	59.459	
Demais Pr	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	3	7	196	2.230	59.459		
-	<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	299	1.104	29.429	3.692	98.456
-	<b>Total e Média</b>					<b>6.444</b>	<b>37.435</b>	<b>754.949</b>	<b>5.809</b>	<b>117.157</b>



**QUADRO B.3.4.w.V - PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DOS VAGÕES POR FLUXO POD  
(PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) - HORIZONTE 2045**

Tipo de Vagão	Fluxos POD				Quant. de Vagões	Produção		Produtividade		
	Produto	Pólos de		Tipo de Trem		Tku 10 <sup>6</sup>	km 10 <sup>3</sup>	Tku10 <sup>3</sup> / Vagão	km / Vagão	
		Origem	Destino							
HFT	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	280	1.513	33.611	5.404	120.087	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	108	581	12.914	5.404	120.087	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	272	1.333	29.622	4.906	109.025	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	527	2.414	53.653	4.581	101.790	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	429	1.775	39.444	4.137	91.929	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	322	1.476	32.808	4.581	101.790	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	57	312	6.938	5.446	121.028	
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	74	363	8.078	4.906	109.025	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	171	782	17.367	4.581	101.790	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	Grãos+Far.	104	430	9.564	4.137	91.929	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>				Total	2.344	10.980	243.999	4.685	104.109	
TCT	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	98	641	14.662	6.521	149.052	
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	654	3.883	88.763	5.937	135.695	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	49	271	6.184	5.552	126.901	
<b>Total de Alcool</b>				Total	801	4.795	109.609	5.985	136.800	
FHT	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	21	135	3.002	6.527	145.043	
	Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	150	888	19.732	5.913	131.407	
<b>Total de Açúcar</b>				Total	171	1.023	22.734	5.988	133.059	
FLT	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	11	24	1.204	2.278	113.922	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	58	121	6.073	2.100	104.984	
<b>Total de Algodão</b>				Total	68	146	7.277	2.127	106.364	
GDT	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.708	12.525	225.667	7.333	132.129	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	M. Ferro	1.722	10.664	192.140	6.192	111.562	
<b>Total Minério de Ferro</b>				Total	3.430	23.188	417.808	6.760	121.803	
FLT e GPT	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	28	130	3.468	4.592	122.460	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	C. Geral	24	96	2.562	4.034	107.566	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	C. Geral	6	29	775	4.592	122.460	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	C. Geral	80	324	8.636	4.045	107.880	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	C. Geral	4	13	343	3.298	87.940	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	64	211	5.638	3.298	87.940	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	68	253	6.752	3.718	99.137	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	C. Geral	1	4	100	2.834	75.582	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	C. Geral	34	110	2.940	3.288	87.681	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	C. Geral	18	40	1.075	2.224	59.301	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	C. Geral	4	8	217	2.224	59.301		
-	<b>Total de Demais Produtos</b>				Total	331	1.219	32.508	3.680	98.123
-	<b>Total e Média</b>					<b>7.146</b>	<b>41.351</b>	<b>833.933</b>	<b>5.787</b>	<b>116.705</b>

**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	319	319	319	319	319
	Alcool Açucar	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	48	48	48	48	48
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Açucar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açucar</b>					-	116	-	-	-	-	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	-	-	-	-	
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-		
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14		
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins		Porto de Ilhéus	1.179,7	30	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins		Brumado/Candeias	812,2	2	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins		Brumado/Aratu	812,2	28	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Oeste da Bahia		Porto de Ilhéus	1.010,0	74	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Brumado		Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia		Porto de Ilhéus	826,1	42	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia		Brumado/Aratu	458,7	28	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Brumado		Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	18	18	18	18			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	66	66	66	66			
<b>Total Exportação</b>					-	<b>48.502</b>	<b>386</b>	<b>386</b>	<b>386</b>	<b>386</b>	<b>386</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-		
	Alcool Açucar	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-		
		Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-		
	Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-			
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	35	35	35	35			
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Candeias		Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu		Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu		Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado		Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	35	35	35				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	35	35	35				
<b>Total Importação</b>					-	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>			
<b>Total Geral</b>					-	<b>48.546</b>	<b>421</b>	<b>421</b>	<b>421</b>	<b>421</b>			

**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196	196	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92	92	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	-	245	245	245	245	245	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	-	-	-	627	627	627	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	-	-	-	547	547	547	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31	31	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	-	57	57	57	57	57	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	-	-	-	212	212	212	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	319	621	621	2.007	2.007
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48	48	48
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	-	176	176	176	176	176	176
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	-	-	-	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	48	224	224	265	265
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	-	116	116	116	116	116	116
		<b>Total de Açúcar</b>					-	116	-	116	116	116	116
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	-	-	-	53	53	53	
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	-	-	53	53	53
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-	-
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5	5		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	-	30	30	30	30		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	-	2	2	2	2		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	-	28	28	28	28		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	-	-	-	74	74		
		Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	18	77	77	151	151	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	66	418	418	586	586	586
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>48.502</b>	<b>386</b>	<b>1.039</b>	<b>1.039</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer			Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	35	35	35	35	35		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	3	3		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	35	35	38	38			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	35	35	38	38	38		
<b>Total Importação</b>					-	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>48.546</b>	<b>421</b>	<b>1.074</b>	<b>1.074</b>	<b>2.631</b>	<b>2.631</b>	<b>2.631</b>	

**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Trecho deFig					
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	245	245	245	245	245	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	627	627	627	627	627	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	-	676	676	676	676	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	547	547	547	547	547	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	57	57	57	57	57	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	212	212	212	212	212	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	-	162	162	162	162	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	2.007	2.845	2.845	2.845	2.845
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	176	176	176	176	176	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	41	41	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	265	265	265	265
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	116	116	116	116	116	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	116	116	116	116	116
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	53	53	53	53	53	
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	53	53	53	53
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5	5	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	2	2	2	2	2	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	28	28	28	28	28	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	74	74	74	74	74	
		Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	-	42	42	42	42	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	-	28	28	28	28	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	151	222	222	222	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	586	656	656	656	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>48.502</b>	<b>2.594</b>	<b>3.502</b>	<b>3.502</b>	<b>3.502</b>	<b>3.502</b>
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-			
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	35	35	35	35		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	6	6	6				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	38	44	44	44		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	38	44	44	44		
<b>Total Importação</b>					-	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>48.546</b>	<b>2.631</b>	<b>3.546</b>	<b>3.546</b>	<b>3.546</b>		

**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueirópolis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 918 P. km 951	P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	245	245	245	245	245	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	627	627	627	627	627	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	676	676	676	676	676	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	547	547	547	547	547	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	57	57	57	57	57	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	212	212	212	212	212	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	162	162	162	162	162	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	176	176	176	176	176	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	41	41	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	265	265	265	265
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	116	116	116	116	116	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	116	116	116	116	116
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	53	53	53	53	53	
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	53	53	53	53
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	20.000	20.000	20.000	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	20.000	20.000	20.000	
	Carga Geral	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5	5	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	2	2	2	2	2	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	28	28	28	28	28	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	74	74	74	74	74	
		Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	42	42	42	42	42	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	28	28	28	28	28	
		Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	222	222	222	222
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	656	656	20.656	20.656
		<b>Total Exportação</b>					-	<b>48.502</b>	<b>3.502</b>	<b>3.502</b>	<b>23.502</b>	<b>23.502</b>
		Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer			Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-			
Carga Geral	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	35	35	35	35	35	
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	6	6	6	6	6		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	44	44	44	44		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	44	44	44	44		
<b>Total Importação</b>					-	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>48.546</b>	<b>3.546</b>	<b>3.546</b>	<b>23.546</b>	<b>23.546</b>		



**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272
							P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	
Soja	Milho	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196	196
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92	92
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	245	245	245	245	245	245
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	627	627	627	627	627	627
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	676	676	676	676	676	676
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	547	547	547	547	547	547
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31	31
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	57	57	57	57	57	57
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	212	212	212	212	212	212
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	162	162	162	162	162	162
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48	48
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	176	176	176	176	176	176
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	41	41	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	265	265	265	265
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	116	116	116	116	116	116
		<b>Total de Açúcar</b>					-	116	116	116	116	116
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	53	53	53	53	53	53
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	53	53	53	53
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	20.000	45.000	45.000	45.000	45.000	
Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14	14	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5	5		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	2	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	28	-	-	-	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	74	74	74	74	74		
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	42	42	42	42	42		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	28	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	222	164	164	164	164	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	20.656	45.599	45.599	45.599	45.599	
<b>Total Exportação</b>					-	48.502	23.502	48.444	48.444	48.444	48.444	
Soja	Milho	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	35	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	6	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	44	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	44	-	-	-		
<b>Total Importação</b>					-	44	44	-	-	-		
<b>Total Geral</b>					-	48.546	23.546	48.444	48.444	48.444	48.444	



**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428		
							P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	196	196		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	92	92		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	245	245	245	245	245		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	627	627	627	627	627		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	676	676	676	676	676		
		Milho	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	547	547	547	547	547	
			Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	31	31	
		Farelo	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	57	57	57	57	57	
			Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	212	212	212	212	212	
			Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	162	162	162	162	162	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	2.845	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	48	48	48	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	176	176	176	176	176	176	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	41	41	41	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>				-	265	265	265	265	265	265	
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	116	116	116	116	116	116	
		<b>Total de Açucar</b>				-	116	116	116	116	116	116	
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	53	53	53	53	53	53	
		<b>Total de Algodão</b>				-	53	53	53	53	53	53	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
		<b>Total Minério de Ferro</b>				-	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	5	5	5	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	30	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	74	74	74	74	74	74	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	42	42	42	42	42	42		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Demais Produtos</b>				-	222	164	164	164	164	164	
		<b>Total da Carga Geral</b>				-	45.656	45.599	45.599	45.599	45.599	45.599	
	<b>Total Exportação</b>				-	<b>48.502</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Milho	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
			Farelo	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>				-	-	-	-	-	-	-	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>				-	-	-	-	-	-				
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açucar</b>				-	-	-	-	-	-				
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>				-	-	-	-	-	-				
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>				-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-	-				
	<b>Total de Demais Produtos</b>				-	44	-	-	-	-			
	<b>Total da Carga Geral</b>				-	44	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>				-	<b>44</b>	-	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>				-	<b>48.546</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>	<b>48.444</b>			

**QUADRO B.3.5.a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2015**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.486	T. Ilhéus		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	196	196	196	196	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	92	92	92	92	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	245	245	245	245	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	627	627	627	627	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	676	676	676	676	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	547	547	547	547	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	31	31	31	31	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	57	57	57	57	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	212	212	212	212	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	162	162	162	162	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.845	2.845	2.845
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	48	48	48	48	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	176	176	176	176	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	41	41	41	41	
		<b>Total de Alcool</b>					-	265	265	265
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	116	116	116	116	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	116	116	116
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	53	53	53	53	
		<b>Total de Algodão</b>					-	53	53	53
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	45.000	45.000	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	14	14	14	14	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	5	5	5	5	
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	2	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	28	-	-	-	
	Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	74	74	74	74	
	Demais Produtos		Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	42	42	42	42		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	28	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	222	164	164	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	45.656	45.599	45.599	
	<b>Total Exportação</b>					-	48.502	48.444	48.444	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-			
Carga Geral			Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	35	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-			
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	44	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	44	-			
<b>Total Importação</b>					-	44	-			
<b>Total Geral</b>					-	48.546	48.444	48.444		

**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Figueir.(FNSTS)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	441	441	441	441	441		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	378	68	68	68	68	68
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	160	-	-	-	-	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	101	-	-	-	-	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	17	17	17	17			
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	7			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	-	-	-	-					
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	-	-	-	-					
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	-	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	44	44	44	44			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	112	112	112	112	112		
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	553	553	553	553	553		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	21	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	-	-	-	-			
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	122	122	122	122	122		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	112	20	20	20	20	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	44	-	-	-	-			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	44	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	47	-	-	-	-	
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	-	-	-					
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-					
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7					
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	52	52	52	52					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	2					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	-	-	-	-					
Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	-	-	-	-					
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	-	-	-	-					
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	-	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	60	60	60	60			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	81	81	81	81	81		
<b>Total Importação</b>					-	10.875	202	202	202	202	202		
<b>Total Geral</b>					-	70.207	755	755	755	755	755		

**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652	
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271	271	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127	127	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	-	338	338	338	338	338	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	-	-	-	866	866	866	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	-	-	-	755	755	755	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43	43	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	-	78	78	78	78	78	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	-	-	-	292	292	292	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	441	858	858	2.770	2.770	2.770	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	-	251	251	251	251		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	-	-	-	59	59		
		<b>Total de Alcool</b>					-	378	68	319	319	378	378
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	-	160	160	160	160		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	160	-	160	160	160	160
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	-	-	-	101	101		
		<b>Total de Algodão</b>					-	101	-	-	-	101	101
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	17	17	17	17	17		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	7	7		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	-	44	44	44	44		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	-	3	3	3	3		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	-	41	41	41	41		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	-	-	-	109	109		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	-	-	-	1	1				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	44	131	131	241	241		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	112	610	610	880	880		
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	553	1.468	1.468	3.650	3.650	3.650	
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35	35		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	-	93	93	93	93		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	-	-	-	239	239		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	-	-	-	208	208		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12	12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	21	-	21	21	21	21		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	-	-	-	80	80		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	122	236	236	763	763		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	-	75	75	75	75		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	-	-	-	17	17		
		<b>Total de Alcool</b>					-	112	20	95	95	112	112
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	44	-	44	44	44	44		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	44	-	44	44	44	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	-	-	-	47	47		
		<b>Total de Algodão</b>					-	47	-	-	47	47	
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	52	52	52	52	52		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	2	2		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	-	14	14	14	14		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	-	1	1	1	1		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	-	13	13	13	13		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	-	-	-	35	35		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	4	4				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	60	88	88	127	127		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	81	228	228	331	331		
<b>Total Importação</b>					-	10.875	202	464	464	1.094	1.094		
<b>Total Geral</b>					-	70.207	755	1.932	1.932	4.744	4.744		

**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Trecho de Figueirópolis						
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	338	338	338	338	338		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	866	866	866	866	866		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	-	933	933	933	933		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	755	755	755	755	755		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	78	78	78	78	78		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	292	292	292	292	292		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	-	223	223	223	223		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	2.770	3.927	3.927	3.927	3.927
		Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68
				Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	251	251	251	251	251
				Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	59	59	59	59	59
				<b>Total de Alcool</b>					-	378	378	378	378
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis			Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Açúcar	Sudoeste do Tocantins			Porto de Ilhéus	1.179,7	160	160	160	160	160	160		
<b>Total de Açúcar</b>					-	160	160	160	160	160			
Algodão	Sudoeste do Tocantins			Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Algodão	Oeste da Bahia			Porto de Ilhéus	1.010,0	101	101	101	101	101	101		
<b>Total de Algodão</b>					-	101	101	101	101	101			
Minério de Ferro	Caetitê			Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)			Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	880	986	986	986			
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	3.650	4.913	4.913	4.913	4.913		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35	35		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	93	93	93	93	93		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	239	239	239	239	239		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	-	257	257	257	257		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	208	208	208	208	208		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12	12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	21	21	21	21	21	21		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	80	80	80	80	80		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	-	61	61	61	61		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	763	1.081	1.081	1.081	
		Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	75	75	75	75	75
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	17	17	17	17	17
				<b>Total de Alcool</b>					-	112	112	112	112
Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus			Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus			Sudoeste do Tocantins	1.179,7	44	44	44	44	44	44		
<b>Total de Açúcar</b>					-	44	44	44	44				
Vazios Algodão	Porto de Ilhéus			Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão	Porto de Ilhéus			Oeste da Bahia	1.010,0	47	47	47	47	47	47		
<b>Total de Algodão</b>					-	47	47	47	47				
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus			Caetitê	539,4	4.187	-	-	-	-	-		
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus			Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	331	373	373	373			
<b>Total Importação</b>					-	10.875	1.094	1.455	1.455	1.455			
<b>Total Geral</b>					-	70.207	4.744	6.368	6.368	6.368			



**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	olis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 918 P. km 951	P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	338	338	338	338	338	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	866	866	866	866	866	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	933	933	933	933	933	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	755	755	755	755	755	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	78	78	78	78	78	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	292	292	292	292	292	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	223	223	223	223	223	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	251	251	251	251	251	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	59	59	59	59	59	
		<b>Total de Alcool</b>					-	378	378	378	378	378
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	160	160	160	160	160	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	160	160	160	160	160
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	101	101	101	101	101	
		<b>Total de Algodão</b>					-	101	101	101	101	101
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	24.187	24.187	24.187	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	24.187	24.187	24.187
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	20	20	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	17	17	17	17	17		
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	7	7			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	44	44	44	44	44			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	3	3	3	3	3			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	41	41	41	41	41			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	1	1	1	1	1			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	62	62	62	62	62			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	42	42	42	42	42			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	3	3	3	3	3			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	347	347	347	347		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	986	986	25.172	25.172	25.172	
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	4.913	4.913	29.099	29.099	29.099	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35	35	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	93	93	93	93	93	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	239	239	239	239	239	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	257	257	257	257	257	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	208	208	208	208	208	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12	12	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	21	21	21	21	21	21	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	80	80	80	80	80	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	61	61	61	61	61	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	75	75	75	75	75	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	17	17	17	17	17	
		<b>Total de Alcool</b>					-	112	112	112	112	112
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	44	44	44	44	44	44	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	44	44	44	44	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	47	47	47	47	47	
		<b>Total de Algodão</b>					-	47	47	47	47	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	-	-	4.187	4.187	4.187	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	4.187	4.187	4.187
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	52	52	52	52	52		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	2	2			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14	14			
Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	1	1	1	1	1			
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	13	13	13	13	13			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	35	35	35	35	35			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	4			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	20	20	20	20	20			
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	13	13	13	13	13			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	9	9	9	9	9			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	170	170	170	170		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	373	373	4.560	4.560	4.560	
<b>Total Importação</b>					-	10.875	1.455	1.455	5.641	5.641	5.641	
<b>Total Geral</b>					-	70.207	6.368	6.368	34.741	34.741	34.741	



**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	
							P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271	271	271	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127	127	127	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	338	338	338	338	338	338	338	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	866	866	866	866	866	866	866	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	933	933	933	933	933	933	933	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	755	755	755	755	755	755	755	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43	43	43	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	78	78	78	78	78	78	78	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	292	292	292	292	292	292	292	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	223	223	223	223	223	223	223	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927
	Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68	68
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	251	251	251	251	251	251	251
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	59	59	59	59	59	59	59
<b>Total de Alcool</b>					-	378	378	378	378	378	378		
Açúcar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
Açúcar		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	160	160	160	160	160	160	160	
<b>Total de Açúcar</b>					-	160	160	160	160	160	160		
Algodão		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	101	101	101	101	101	101	101	
<b>Total de Algodão</b>					-	101	101	101	101	101	101		
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	24.187	54.420	54.420	54.420	54.420
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	20	20	20	20
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	17	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	7	7	7	7	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	44	44	44	44	44	44	44	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	3	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	41	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	109	109	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	62	62	62	62	62	62		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	42	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	3	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	347	242	242	242	242		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	25.172	55.300	55.300	55.300	55.300	55.300	
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	29.099	59.227	59.227	59.227	59.227	59.227	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75	75	75	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35	35	35	35	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	93	93	93	93	93	93	93	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	239	239	239	239	239	239	239	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	257	257	257	257	257	257	257	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	208	208	208	208	208	208	208	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12	12	12	12	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	21	21	21	21	21	21	21	21	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	80	80	80	80	80	80	80	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	61	61	61	61	61	61	61	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20	20	20
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	75	75	75	75	75	75	75
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	17	17	17	17	17	17	17
<b>Total de Alcool</b>					-	112	112	112	112	112	112		
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	44	44	44	44	44	44	44	44	
<b>Total de Açúcar</b>					-	44	44	44	44	44	44		
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	47	47	47	47	47	47	47	
<b>Total de Algodão</b>					-	47	47	47	47	47	47		
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	4.187	9.420	9.420	9.420	9.420
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7	7	7
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	52	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14	14	14	14	
	Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	13	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	35	35	35	35	35	35	35	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	20	20	20	20	20	20		
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	13	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	9	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	170	78	78	78	78		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	4.560	9.701	9.701	9.701	9.701	9.701	
<b>Total Importação</b>					-	10.875	5.641	10.783	10.783	10.783	10.783	10.783	
<b>Total Geral</b>					-	70.207	34.741	70.009	70.009	70.009	70.009	70.009	

**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457
							P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	271	271	271
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	127	127	127
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	338	338	338	338	338	338
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	866	866	866	866	866	866
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	933	933	933	933	933	933
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	755	755	755	755	755	755
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	43	43	43
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	78	78	78	78	78	78
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	292	292	292	292	292	292
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	223	223	223	223	223	223
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927	3.927	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	251	251	251	251	251	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	59	59	59	59	59	
		<b>Total de Alcool</b>					-	378	378	378	378	378
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	160	160	160	160	160	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	160	160	160	160	160
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	101	101	101	101	101	
		<b>Total de Algodão</b>					-	101	101	101	101	101
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	
		Minério de Ferro	Tanhaça (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	54.420	54.420	54.420	54.420
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	20	20	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	7		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	44	44	44	44		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	62	62	62	62				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	242	242	242	242		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	55.300	55.300	55.300	55.300		
<b>Total Exportação</b>					-	59.332	59.227	59.227	59.227	59.227		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75	75	75	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35	35		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	93	93	93	93		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	239	239	239	239		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	257	257	257	257		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	208	208	208	208		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12	12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	21	21	21	21	21		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	80	80	80	80		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	61	61	61	61		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	1.081	1.081	1.081	1.081		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	75	75	75	75		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	17	17	17	17		
		<b>Total de Alcool</b>					-	112	112	112	112	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	44	44	44	44	44		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	44	44	44	44	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	47	47	47	47		
		<b>Total de Algodão</b>					-	47	47	47	47	
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187				
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaça (GERDAU)	367,4	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	9.420	9.420	9.420			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	2				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14				
Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	35	35	35	35				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaça	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	20	20	20	20				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	78	78	78			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	9.701	9.701	9.701			
<b>Total Importação</b>					-	10.875	10.783	10.783	10.783			
<b>Total Geral</b>					-	70.207	70.009	70.009	70.009			

**QUADRO B.3.5.b - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	271	271	271	271	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	127	127	127	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	338	338	338	338	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	866	866	866	866	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	933	933	933	933	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	755	755	755	755	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	43	43	43	43	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	78	78	78	78	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	292	292	292	292	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	223	223	223	223	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.927	3.927	3.927	3.927
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	251	251	251	251	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	59	59	59	59	
		<b>Total de Alcool</b>					-	378	378	378
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	160	160	160	160	
		<b>Total de Açucar</b>					-	160	160	160
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	101	101	101	101	
		<b>Total de Algodão</b>					-	101	101	101
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	24.187	24.187	24.187	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	30.233	30.233	30.233	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	54.420	54.420
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	20	20	20	20	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	17	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	7	7	7	7	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	44	44	44	44	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	3	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	41	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	1	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	62	62	62	62		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	42	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	3	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	347	242	242	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	55.406	55.300	55.300	
	<b>Total Exportação</b>					-	59.332	59.227	59.227	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	75	75	75	75
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	35	35	35	35
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	93	93	93	93
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	239	239	239	239
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	257	257	257	257
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	208	208	208	208
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	12	12	12	12
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	21	21	21	21
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	80	80	80	80
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	61	61	61	61
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1.081	1.081	1.081
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	75	75	75	75	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	17	17	17	17	
<b>Total de Alcool</b>					-	112	112	112		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	44	44	44	44	
<b>Total de Açucar</b>					-	44	44	44		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	47	47	47	47	
<b>Total de Algodão</b>					-	47	47	47		
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	4.187	4.187	4.187	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	5.233	5.233	5.233	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	9.420	9.420
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	52	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	2	2	2	2	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	1	-	-	-	
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	13	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	35	35	35	35		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	20	20	20	20			
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	13	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	9	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	170	78	78		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9.793	9.701	9.701		
<b>Total Importação</b>					-	10.875	10.783	10.783		
<b>Total Geral</b>					-	70.207	70.009	70.009		

**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	-	-	-	-	-		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
				Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	-	-	-	-	
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
				Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	-	-	-	-	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-		
			Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
				Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	-	-	-	-	-	
			Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	-		
			Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	-	-	-	-		
			Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	-	-	-	-		
	Demais Produtos		Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-			
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	-	-	-	-			
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-	-				
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	-	-	-	-		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,03	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	-	-	-	-		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	-	-	-	-		
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	-	-	-	-		
			<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,02	0,02	0,02	0,02
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
				Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,04	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	-	-	-				
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	-	-	-				
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-			
			Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-		
		Demais Produtos	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
				Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	-	-	-	-		
			Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-			
			Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-			
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	-	-	-			
Demais Produtos			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-				
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	-	-	-				
Demais Produtos			Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,03	0,03	0,03	0,03			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,05	0,05	0,05	0,05			
<b>Total Importação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>17,65</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>		

**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652	
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	-	-	-	0,28	0,28	0,28		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	-	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	-	-	-	0,24	0,24	0,24		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,14	0,28	0,28	0,90	0,90	0,90		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,02	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	-	-	-	0,05	0,05	0,05		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	-	-	0,05	0,05	0,05	
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	-	-	-	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,03	0,05	0,05	0,09	0,09	0,09		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,05	0,19	0,19	0,29	0,29	0,29		
<b>Total Exportação</b>					-	8,83	0,19	0,47	0,47	1,19	1,19	1,19		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	-	-	-	0,28	0,28	0,28		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	-	-	-	0,24	0,24	0,24		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,14	0,28	0,28	0,90	0,90	0,90		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,02	0,09	0,09	0,11	0,11	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	-	-	-	0,05	0,05	0,05		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	-	-	0,05	0,05	0,05	
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	-	-	-	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,03	0,05	0,05	0,09	0,09	0,09		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,05	0,19	0,19	0,29	0,29	0,29		
<b>Total Importação</b>					-	8,83	0,19	0,47	0,47	1,19	1,19	1,19		
<b>Total Geral</b>					-	17,65	0,38	0,93	0,93	2,38	2,38	2,38		



**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Trecho de Figueirópolis				
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	-	0,30	0,30	0,30	0,30	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	-	0,07	0,07	0,07	0,07	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,90	1,27	1,27	1,27	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,09	0,13	0,13	0,13	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,29	0,33	0,33	0,33	
<b>Total Exportação</b>					-	8,83	1,19	1,60	1,60	1,60	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	-	0,30	0,30	0,30	0,30	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	-	0,07	0,07	0,07	0,07	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	0,90	1,27	1,27	1,27	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,21	-	-	-	-	-	
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02		
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,09	0,13	0,13	0,13	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,29	0,33	0,33	0,33	
<b>Total Importação</b>					-	8,83	1,19	1,60	1,60	1,60	
<b>Total Geral</b>					-	17,65	2,38	3,20	3,20	3,20	



**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	olis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano <sup>3</sup>						
							P. km 918 P. km 951	P. I. C.	P. I. C.	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	3,21	-	3,21		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	3,21	3,21	3,21
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,33	0,33	3,54	3,54	3,54		
<b>Total Exportação</b>						-	<b>8,83</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>4,81</b>	<b>4,81</b>	<b>4,81</b>	
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27			
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	3,21	-	3,21		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	3,21	3,21	3,21
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	0,33	0,33	3,54	3,54	3,54		
<b>Total Importação</b>						-	<b>8,83</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>4,81</b>	<b>4,81</b>	<b>4,81</b>	
<b>Total Geral</b>						-	<b>17,65</b>	<b>3,20</b>	<b>3,20</b>	<b>9,62</b>	<b>9,62</b>	<b>9,62</b>	

**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272		
							P. I. B.	P. I. B.	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	3,21	7,23	7,23	7,23	7,23	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	3,54	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>4,81</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27		
	Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Açúcar	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	3,21	7,23	7,23	7,23	7,23	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	0,02	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	0,00	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	3,54	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50		
<b>Total Importação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>4,81</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>17,65</b>	<b>9,62</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>		

**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	
							P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
<b>Total de Açúcar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
Demais Produtos		Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	7,50	7,50	7,50	7,50			
<b>Total Importação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>17,65</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>		

**QUADRO B.3.5.c - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2014**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508		
							P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02		
			Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	
				Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	
				Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21		
			Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23
		Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	
				Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	-	-	-	
			Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	
				Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	
			Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Brumado/Aratu	812,2	0,01	-	-	-	
			Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Demais Produtos		Candeias/Brumado	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-		
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02		
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Brumado/Aratu	458,7	0,01	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,08	0,08	0,08	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	7,50	7,50	7,50	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,28	0,28	0,28	0,28	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,30	0,30	0,30	0,30	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,24	0,24	0,24	0,24	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,09	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,07	0,07	0,07	0,07	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	1,27	1,27	1,27	1,27
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	
Porto de Ilhéus				Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,07	0,07	0,07	0,07		
Porto de Ilhéus				Oeste da Bahia	1.010,0	0,02	0,02	0,02	0,02		
<b>Total de Alcool</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11		
Vazios Açucar			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,04	0,04	0,04	0,04	
<b>Total de Açucar</b>					-	0,04	0,04	0,04	0,04		
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,05	0,05	0,05	0,05	
<b>Total de Algodão</b>					-	0,05	0,05	0,05	0,05		
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21		
			Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23
		Demais Produtos	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	
				Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,02	-	-	-	
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,00	0,00	0,00	0,00	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Demais Produtos	Brumado/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-	
			Demais Produtos	Brumado/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,04	0,04	0,04	0,04	
Demais Produtos			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-		
Demais Produtos			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,02	0,02	0,02	0,02		
Demais Produtos			Brumado/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Brumado	Sudeste da Bahia	458,7	0,00	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,13	0,08	0,08	0,08		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	7,55	7,50	7,50	7,50		
<b>Total Importação</b>					-	<b>8,83</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>	<b>8,78</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>17,65</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>	<b>17,55</b>		

**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 236	
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 236		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	-	-	-	-	-	-
			Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120
			Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	-	-	-	-	-	-
			Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	-	-	-	-	-	-
			Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	-	-	-	-	-	-
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	899	899	899	899
	Alcool		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201
			Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	-	-	-	-	-	-
			Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	-	-	-	-	-	-
			<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	201	201	201	201
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Açúcar</b>					-	495	52	52	52	52	
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Algodão</b>					-	85	-	-	-	-	
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-		
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11		
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	58	58	58	58		
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	310	310	310	310		
	<b>Total Exportação</b>					-	54.141	1.209	1.209	1.209	1.209		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Milho	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-
				Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-
				<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-
		Alcool		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-				
Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-				
Algodão		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-				
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	57	57	57	57	57		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	57	57	57				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	57	57	57				
<b>Total Importação</b>					-	73	57	57	57				
<b>Total Geral</b>					-	54.214	1.266	1.266	1.266				



**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 606	P. km 652	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	-	649	649	649	649	649	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	-	-	-	1.450	1.450	1.450	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	-	-	-	981	981	981	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	-	169	169	169	169	169	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	-	-	-	475	475	475	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	899	1.717	1.717	4.623	4.623	4.623
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201	201
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	-	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	-	-	-	158	158	158	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	201	1.468	1.468	1.626	1.626
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52	52
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	-	443	443	443	443	443	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	495	52	495	495	495	495
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	-	-	-	85	85	85	
		<b>Total de Algodão</b>					-	85	-	-	85	85	85
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-
		Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	-	126	126	126	126			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	-	7	7	7	7			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	-	118	118	118	118			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	-	-	-	157	157			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	58	309	309	467	467	467	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	310	2.272	2.272	2.672	2.672	2.672	
<b>Total Exportação</b>					-	54.141	1.209	3.989	3.989	7.295	7.295	7.295	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	57	57	57	57	57			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	4	4			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	57	57	57	62	62		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	57	57	57	62	62	62	
<b>Total Importação</b>					-	73	57	57	57	62	62	62	
<b>Total Geral</b>					-	54.214	1.266	4.046	4.046	7.357	7.357	7.357	



**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Trecho de Figueirópolis ao Port							
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	649	649	649	649	649	649		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	-	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	981	981	981	981	981	981		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	169	169	169	169	169	169		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	475	475	475	475	475	475		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	-	332	332	332	332	332		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	4.623	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327
	Porto Ilhéus	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201	
			Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	
			Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	158	158	158	158	158	158	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626
			Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52
				Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	443	443	443	443	443	443
			<b>Total de Açúcar</b>					-	495	495	495	495	495	495
			Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
				Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	85	85	85	85	85	85
			<b>Total de Algodão</b>					-	85	85	85	85	85	85
			Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-
		Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
		Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11	11	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins		Porto de Ilhéus	1.179,7	126	126	126	126	126	126	126		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins		Tanhaçu/Candeias	812,2	7	7	7	7	7	7	7		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins		Tanhaçu/Aratu	812,2	118	118	118	118	118	118	118		
Demais Produtos		Oeste da Bahia		Porto de Ilhéus	1.010,0	157	157	157	157	157	157	157		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia		Porto de Ilhéus	826,1	85	-	85	85	85	85	85		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia		Tanhaçu/Aratu	458,7	56	-	56	56	56	56	56		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu		Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	467	608	608	608	608			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	2.672	2.814	2.814	2.814	2.814	2.814		
<b>Total Exportação</b>					-	54.141	7.295	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	57	57	57	57	57			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	4					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	-	12	12	12	12					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	62	73	73	73	73			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	62	73	73	73	73			
<b>Total Importação</b>					-	73	62	73	73	73	73			
<b>Total Geral</b>					-	54.214	7.357	9.214	9.214	9.214	9.214	9.214		

**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Toneladas por Ano	Total de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 951 P. I. C.	P. I. C.	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	P. km 1.108 P. I. B.	P. I. B.
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	649	649	649	649	649	649
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	981	981	981	981	981	981
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	169	169	169	169	169	169
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	475	475	475	475	475	475
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	332	332	332	332	332	332
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	158	158	158	158	158	158
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	443	443	443	443	443	443
		<b>Total de Açúcar</b>					-	495	495	495	495	495
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	85	85	85	85	85	85
		<b>Total de Algodão</b>					-	85	85	85	85	85
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	25.000	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	20.000	20.000	20.000	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11	11	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	126	126	126	126	126	126	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	7	7	7	7	7	-	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	118	118	118	118	118	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	157	157	157	157	157	157	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	85	85	85	85	85	85		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	56	56	56	56	56	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	608	608	608	608	427	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	2.814	22.814	22.814	22.814	47.632	
<b>Total Exportação</b>					-	54.141	9.141	29.141	29.141	29.141	53.959	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	57	57	57	57	57		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	4			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	12	12	12	12	12			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	73	73	73	73		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	73	73	73	73		
<b>Total Importação</b>					-	73	73	73	73	73		
<b>Total Geral</b>					-	54.214	9.214	29.214	29.214	29.214	53.959	

**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	649	649	649	649	649	649	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	981	981	981	981	981	981	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	169	169	169	169	169	169	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	475	475	475	475	475	475	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	332	332	332	332	332	332	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	158	158	158	158	158	158	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	443	443	443	443	443	443	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	495	495	495	495	495	495
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	85	85	85	85	85	85	
		<b>Total de Algodão</b>					-	85	85	85	85	85	85
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11	11	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	126	126	126	126	126	126	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	157	157	157	157	157	157	
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	85	85	85	85	85	85	
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	427	427	427	427	427	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	47.632	47.632	47.632	47.632	47.632	
	<b>Total Exportação</b>					-	54.141	53.959	53.959	53.959	53.959	53.959	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer			Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	54.214	53.959	53.959	53.959	53.959	53.959		

**QUADRO B.3.5.d - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2020**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	554	554	554	554	554	554	554	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	225	225	225	225	225	225	225	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	649	649	649	649	649	649	649	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	1.373	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	981	981	981	981	981	981	981	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	120	120	120	120	120	120	120	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	169	169	169	169	169	169	169	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	475	475	475	475	475	475	475	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	332	332	332	332	332	332	332	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327	6.327
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	201	201	201	201	201	201	201	201
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268	1.268
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	158	158	158	158	158	158	158	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626	1.626
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	52	52	52	52	52	52	52	52
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	443	443	443	443	443	443	443	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	495	495	495	495	495	495
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	85	85	85	85	85	85	85	
		<b>Total de Algodão</b>					-	85	85	85	85	85	85
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	11	11	11	11	11	11	11	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	126	126	126	126	126	126	126	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	7	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	118	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	157	157	157	157	157	157		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	85	85	85	85	85	85		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	56	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	608	427	427	427	427	427	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	47.814	47.632	47.632	47.632	47.632	47.632	
	<b>Total Exportação</b>					-	54.141	53.959	53.959	53.959	53.959	53.959	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	57	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	12	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	73	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	54.214	53.959	53.959	53.959	53.959	53.959		

**QUADRO B.3.5.e - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO,  
POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	764	764	764	764	764	764		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	311	311	311	311	311	311		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	896	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.002	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.895	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.354	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	166	166	166	166	166	166		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	233	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	655	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	457	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.732	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	286	286	286	286	286	286		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.805	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	224	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	2.315	286	286	286	286	286
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	72	72	72	72	72		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	611	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	683	72	72	72	72	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	160	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	160	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	27	27	27	27	27	27		
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	186	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	174	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	232	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	125	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	83	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	931	112	112	112	112			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.508	470	470	470	470			
<b>Total Exportação</b>					-	67.240	1.710	1.710	1.710	1.710			
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	211	211	211	211	211			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	86	86	86	86	86			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	247	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	552	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	522	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	373	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	46	46	46	46	46			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	64	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	180	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	125	-	-	-	-			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.405	342	342	342	342		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	85	85	85	85	85			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	537	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	66	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	689	85	85	85	85	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	168	-	-	-	-			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	188	20	20	20		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	75	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	75	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	22	22	22	22	22			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	85	85	85	85			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	5	5	5	5	5				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	60	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	4	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	56	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	74	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	40	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	27	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	-	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	396	112	112	112				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	10.768	217	217	217				
<b>Total Importação</b>					-	13.173	559	559	559				
<b>Total Geral</b>					-	80.413	2.269	2.269	2.269				



**QUADRO B.3.5.e - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652	
Soja	Milho	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	764	764	764	764	764	764	764	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	311	311	311	311	311	311	311	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	896	-	896	896	896	896	896	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.002	-	-	-	2.002	2.002	2.002	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.895	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.354	-	-	-	1.354	1.354	1.354	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	166	166	166	166	166	166	166	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	233	-	233	233	233	233	233	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	655	-	-	-	655	655	655	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	457	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.732	1.241	2.369	2.369	6.380	6.380	6.380	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	286	286	286	286	286	286	286	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.805	-	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	224	-	-	-	224	224	224	
		<b>Total de Alcool</b>					-	2.315	286	2.091	2.091	2.315	2.315
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	72	72	72	72	72	72	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	611	-	611	611	611	611	611	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	683	72	683	683	683	683
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	160	-	-	-	160	160	160	
		<b>Total de Algodão</b>					-	160	-	-	-	160	160
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68		
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	27	27	27	27	27	27			
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	186	-	186	186	186	186			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	-	11	11	11	11			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	174	-	174	174	174	174			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	232	-	-	232	232	232			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	2	2			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	125	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	83	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	931	112	484	484	717	717	717	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.508	470	3.257	3.257	3.875	3.875	3.875	
<b>Total Exportação</b>					-	67.240	1.710	5.626	5.626	10.255	10.255	10.255	
Soja	Milho	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	211	211	211	211	211	211		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	86	86	86	86	86	86		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	247	-	247	247	247	247		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	552	-	-	552	552	552		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	522	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	373	-	-	-	373	373		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	46	46	46	46	46	46		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	64	-	64	64	64	64		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	180	-	-	-	180	180		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	125	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.405	342	653	653	1.757	1.757	1.757	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	85	85	85	85	85	85		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	537	-	537	537	537	537		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	66	-	-	-	66	66		
		<b>Total de Alcool</b>					-	689	85	622	622	689	689
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	168	-	168	168	168	168		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	188	20	188	188	188	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	75	-	-	-	75	75		
		<b>Total de Algodão</b>					-	75	-	-	-	75	75
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	-	-	-	-				
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	22	22	22	22	22	22			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	85	85	85	85	85			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	5	5	5	5	5	5			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	60	-	60	60	60	60			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	4	-	4	4	4	4			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	56	-	56	56	56	56			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	74	-	-	-	74	74			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	6	6			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	40	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	27	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	396	112	232	232	312	312	312	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	10.768	217	1.042	1.042	1.264	1.264	1.264	
<b>Total Importação</b>					-	13.173	559	1.695	1.695	3.021	3.021	3.021	
<b>Total Geral</b>					-	80.413	2.269	7.321	7.321	13.276	13.276	13.276	



**QUADRO B.3.5.e - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Trecho de Figueirópolis ao Porto de Il					
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	764	764	764	764	764	764	764	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	311	311	311	311	311	311	311	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	896	896	896	896	896	896	896	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.895	-	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	166	166	166	166	166	166	166	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	233	233	233	233	233	233	233	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	655	655	655	655	655	655	655	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	457	-	457	457	457	457	457	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.732	6.380	8.732	8.732	8.732	8.732	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	286	286	286	286	286	286	286	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	224	224	224	224	224	224	224	
	<b>Total de Alcool</b>					-	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	72	72	72	72	72	72	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	611	611	611	611	611	611	611	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	683	683	683	683	683	683
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	160	160	160	160	160	160	160	
	<b>Total de Algodão</b>					-	160	160	160	160	160	160
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-	-	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	27	27	27	27	27	27	27	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	186	186	186	186	186	186	186	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	11	11	11	11	11	11	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	174	174	174	174	174	174	174	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	232	232	232	232	232	232	232	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	2	2	2	2	2	2		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	125	-	125	125	125	125	125		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	83	-	83	83	83	83	83		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	6	6	6	6	6		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	931	717	931	931	931	931	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.508	3.875	4.089	4.089	4.089	4.089	
<b>Total Exportação</b>					-	67.240	10.255	12.821	12.821	12.821	12.821	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	211	211	211	211	211	211	211	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	86	86	86	86	86	86	86	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	247	247	247	247	247	247	247	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	552	552	552	552	552	552	552	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	522	-	522	522	522	522	522	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	373	373	373	373	373	373	373	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	64	64	64	64	64	64	64	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	180	180	180	180	180	180	180	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	125	-	125	125	125	125	125	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.405	1.757	2.405	2.405	2.405	2.405	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	85	85	85	85	85	85	85	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	537	537	537	537	537	537	537	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	66	66	66	66	66	66	66	
	<b>Total de Alcool</b>					-	689	689	689	689	689	689
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20	20	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	168	168	168	168	168	168	168	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	188	188	188	188	188	188
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	75	75	75	75	75	75	75	
	<b>Total de Algodão</b>					-	75	75	75	75	75	75
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	-	-	-	-	-	
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	22	22	22	22	22	22	22	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	85	85	85	85	85	85	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	5	5	5	5	5	5	5	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	60	60	60	60	60	60	60	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	4	4	4	4	4	4	4	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	56	56	56	56	56	56	56	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	74	74	74	74	74	74	74	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	6	6	6	6	6	6		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	40	-	40	40	40	40	40		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	27	-	27	27	27	27	27		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	-	17	17	17	17	17		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	396	312	396	396	396	396	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	10.768	1.264	1.348	1.348	1.348	1.348	
<b>Total Importação</b>					-	13.173	3.021	3.753	3.753	3.753	3.753	
<b>Total Geral</b>					-	80.413	13.276	16.574	16.574	16.574	16.574	

**QUADRO B.3.5.e - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	héus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 951 P. I. C.	P. km 1.033 P. I. C.	P. km 1.071 P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.176 P. I. B.	
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	764	764	764	764	764	764	764	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	311	311	311	311	311	311	311	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	896	896	896	896	896	896	896	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	166	166	166	166	166	166	166	
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	233	233	233	233	233	233	233	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	655	655	655	655	655	655	655	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	457	457	457	457	457	457	457	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.732	8.732	8.732	8.732	8.732	8.732	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	286	286	286	286	286	286	286	
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	224	224	224	224	224	224	224	
	<b>Total de Alcool</b>					-	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	72	72	72	72	72	72	
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	611	611	611	611	611	611	611	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	683	683	683	683	683	683
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	160	160	160	160	160	160	160	
	<b>Total de Algodão</b>					-	160	160	160	160	160	160
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	30.233	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	24.187	24.187	24.187	54.420
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	27	27	27	27	27	27	-	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	186	186	186	186	186	186	186	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	11	11	11	11	11	-	
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	174	174	174	174	174	174	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	232	232	232	232	232	232	232	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	2	2	2	2	2	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	125	125	125	125	125	125	125		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	83	83	83	83	83	83	83		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	6	6	6	6	6	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	931	931	931	931	931	629	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.508	4.089	28.275	28.275	28.275	28.275	58.206
<b>Total Exportação</b>					-	67.240	12.821	37.007	37.007	37.007	37.007	66.938
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	211	211	211	211	211	211	211	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	86	86	86	86	86	86	86	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	247	247	247	247	247	247	247	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	552	552	552	552	552	552	552	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	522	522	522	522	522	522	522	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	373	373	373	373	373	373	373	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	46	46	46	46	46	46	46	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	64	64	64	64	64	64	64	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	180	180	180	180	180	180	180	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	125	125	125	125	125	125	125	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.405	2.405	2.405	2.405	2.405	2.405	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	85	85	85	85	85	85	85	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	537	537	537	537	537	537	537	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	66	66	66	66	66	66	66	
	<b>Total de Alcool</b>					-	689	689	689	689	689	689
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20	20	
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	168	168	168	168	168	168	168	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	188	188	188	188	188	188
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	75	75	75	75	75	75	75	
	<b>Total de Algodão</b>					-	75	75	75	75	75	75
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	5.233	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	4.187	4.187	4.187	9.420
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	22	22	22	22	22	22	22	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	85	85	85	85	85	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	5	5	5	5	5	5	5	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	60	60	60	60	60	60	60	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	4	4	4	4	4	4	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	56	56	56	56	56	56	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	74	74	74	74	74	74	74	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	6	6	6	6	6	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	40	40	40	40	40	40	40		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	27	27	27	27	27	27	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	17	17	17	17	17	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	396	396	396	396	396	202	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	10.768	1.348	5.535	5.535	5.535	5.535	10.574
<b>Total Importação</b>					-	13.173	3.753	7.940	7.940	7.940	7.940	12.979
<b>Total Geral</b>					-	80.413	16.574	44.947	44.947	44.947	44.947	79.916

**QUADRO B.3.5.e - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	764	764	764	764	764	764	764	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	311	311	311	311	311	311	311	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	896	896	896	896	896	896	896	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	2.002	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	1.895	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	1.354	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	166	166	166	166	166	166	166	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	233	233	233	233	233	233	233	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	655	655	655	655	655	655	655	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	457	457	457	457	457	457	457	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.732	8.732	8.732	8.732	8.732	8.732	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	286	286	286	286	286	286	286	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	1.805	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	224	224	224	224	224	224	224	
		<b>Total de Alcool</b>					-	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	72	72	72	72	72	72	72	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	611	611	611	611	611	611	611	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	683	683	683	683	683	683
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	160	160	160	160	160	160	160	
		<b>Total de Algodão</b>					-	160	160	160	160	160	160
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	54.420	54.420	54.420	54.420	54.420
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	68	68	68	68	68	68	68	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	27	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	186	186	186	186	186	186	186		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	174	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	232	232	232	232	232	232	232		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	125	125	125	125	125	125	125			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	83	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	931	629	629	629	629	629		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.508	58.206	58.206	58.206	58.206	58.206		
<b>Total Exportação</b>					-	67.240	66.938	66.938	66.938	66.938	66.938		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	211	211	211	211	211	211		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	86	86	86	86	86	86		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	247	247	247	247	247	247		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	552	552	552	552	552	552		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	522	522	522	522	522	522		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	373	373	373	373	373	373		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	46	46	46	46	46	46		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	64	64	64	64	64	64		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	180	180	180	180	180	180		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	125	125	125	125	125	125		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2.405	2.405	2.405	2.405	2.405		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	85	85	85	85	85	85		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	537	537	537	537	537	537		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	66	66	66	66	66	66		
		<b>Total de Alcool</b>					-	689	689	689	689	689	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	20	20	20	20	20	20		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	168	168	168	168	168	168		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	188	188	188	188	188	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	75	75	75	75	75	75		
		<b>Total de Algodão</b>					-	75	75	75	75	75	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	9.420	9.420	9.420	9.420	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	22	22	22	22	22	22		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	85	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	5	5	5	5	5	5			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	60	60	60	60	60	60			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	4	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	56	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	74	74	74	74	74	74			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	40	40	40	40	40	40				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	27	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	17	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	396	202	202	202	202			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	10.768	10.574	10.574	10.574	10.574			
<b>Total Importação</b>					-	13.173	12.979	12.979	12.979	12.979			
<b>Total Geral</b>					-	80.413	79.916	79.916	79.916	79.916			



**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Figueir.(FNSTS)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
	<b>Total Exportação</b>					-	11,30	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,08	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	-	-	-	-		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	-	-	-	-		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	-	-	-	-		
			<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,08	0,08	0,08	0,08
			Vazios Açucar	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Vazios Açucar				Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,16	-	-	-	-		
<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,02	0,02	0,02	0,02			
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,06	0,06	0,06	0,06			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
<b>Total Importação</b>					-	11,30	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56		
<b>Total Geral</b>					-	22,61	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12		



**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	-	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	-	-	-	0,65	0,65	0,65		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	-	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	-	-	-	0,44	0,44	0,44		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	-	-	-	0,21	0,21	0,21		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	0,40	0,77	0,77	2,07	2,07	2,07	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	-	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	-	-	-	0,06	0,06	0,06		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,08	0,60	0,60	0,66	0,66	0,66
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	-	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,02	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-	-		
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,06	0,18	0,18	0,25	0,25	0,25	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	0,16	0,96	0,96	1,17	1,17	1,17	
	<b>Total Exportação</b>					-	11,30	0,56	1,72	1,72	3,24	3,24	3,24	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	-	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	-	-	-	0,65	0,65	0,65	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	-	-	-	0,44	0,44	0,44	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,08	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	-	-	-	0,21	0,21	0,21	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	0,40	0,77	0,77	2,07	2,07	2,07
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	-	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	-	-	-	0,06	0,06	0,06		
<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,08	0,60	0,60	0,66	0,66			
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,16	-	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,02	0,18	0,18	0,18	0,18			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08		
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,06	0,18	0,18	0,25	0,25	0,25		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	0,16	0,96	0,96	1,17	1,17	1,17		
<b>Total Importação</b>					-	11,30	0,56	1,72	1,72	3,24	3,24	3,24		
<b>Total Geral</b>					-	22,61	1,12	3,45	3,45	6,48	6,48	6,48		



**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Trecho de Figueirópolis ao Porto de Il						
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	-	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,07	2,83	2,83	2,83	2,83	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,25	0,33	0,33	0,33	0,33		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	1,17	1,25	1,25	1,25	1,25		
<b>Total Exportação</b>					-	11,30	3,24	4,08	4,08	4,08	4,08		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	-	0,61	0,61	0,61	0,61		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	-	0,15	0,15	0,15	0,15		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,07	2,83	2,83	2,83		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	-	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,25	0,33	0,33	0,33			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	1,17	1,25	1,25	1,25			
<b>Total Importação</b>					-	11,30	3,24	4,08	4,08	4,08			
<b>Total Geral</b>					-	22,61	6,48	8,16	8,16	8,16			

**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	héus-Tonelada Útil por Ano 3						
							P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	P. km 1.108 P. I. B.	P. I. B. P. km 1.176	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	4,01	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	3,21	3,21	3,21	7,23
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,21		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	1,25	4,46	4,46	4,46	8,35		
<b>Total Exportação</b>					-	11,30	4,08	7,29	7,29	7,29	11,18		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
	Vazios Soja		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
	Vazios Soja		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29		
	Vazios Soja		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
	Vazios Soja		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61		
	Vazios Farelo		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
	Vazios Milho		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
	Vazios Milho		Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
	Vazios Milho		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
	Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	3,21	3,21	3,21	3,21		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	3,21	3,21	3,21	7,23
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,21		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	1,25	4,46	4,46	4,46	8,35		
<b>Total Importação</b>					-	11,30	4,08	7,29	7,29	7,29	11,18		
<b>Total Geral</b>					-	22,61	8,16	14,58	14,58	14,58	22,36		

**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	
	<b>Total Exportação</b>					-	11,30	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66			
Vazios Açucar			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18			
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,21	0,21	0,21	0,21			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	8,35	8,35	8,35	8,35			
<b>Total Importação</b>					-	11,30	11,18	11,18	11,18	11,18			
<b>Total Geral</b>					-	22,61	22,36	22,36	22,36	22,36			

**QUADRO B.3.5.f - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2019**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
		<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,00	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,06	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	
	<b>Total Exportação</b>					-	11,30	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
<b>Total de Alcool</b>					-	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66			
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
<b>Total de Açucar</b>					-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
<b>Total de Algodão</b>					-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,00	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,06	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,33	0,21	0,21	0,21	0,21			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	8,47	8,35	8,35	8,35	8,35			
<b>Total Importação</b>					-	11,30	11,18	11,18	11,18	11,18			
<b>Total Geral</b>					-	22,61	22,36	22,36	22,36	22,36			

**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 236	
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 236		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	-	-	-	-	-	-	-
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	-	-	-	-	-	-	-
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	-	-	-	-	-	-	-
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	-	-	-	-	-	-	-
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159	159
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	-	-	-	-	-	-	-
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	-	-	-	-	-	-	-
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227
	Alcool Açúcar Algodão	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	327
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	-	-	-	-	-	-	-
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	327	327	327	327	327
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69	69
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Açúcar</b>					-	656	69	69	69	69	69
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	-	-	-	-	-	-	-
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Algodão</b>					-	110	-	-	-	-	-
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	66
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	15
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins		Porto de Ilhéus	1.179,7	215	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins		Tanhaçu/Candeias	812,2	12	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins		Tanhaçu/Aratu	812,2	203	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Oeste da Bahia		Porto de Ilhéus	1.010,0	196	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia		Porto de Ilhéus	826,1	104	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia		Tanhaçu/Aratu	458,7	69	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu		Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	81	81	81	81	81		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	477	477	477	477	477		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>57.788</b>	<b>1.704</b>	<b>1.704</b>	<b>1.704</b>	<b>1.704</b>	<b>1.704</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
	Alcool Açúcar Algodão	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	
		Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	-
	Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	64	64	64	64	64	64	
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias		Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu		Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus		Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu		Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu		Sudeste da Bahia	458,7	14	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	64	64	64	64			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	64	64	64	64			
<b>Total Importação</b>					-	<b>83</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>57.871</b>	<b>1.768</b>	<b>1.768</b>	<b>1.768</b>	<b>1.768</b>	<b>1.768</b>		



**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	-	881	881	881	881	881	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	-	-	-	1.865	1.865	1.865	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	-	-	-	1.140	1.140	1.140	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	-	240	240	240	240	240	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	-	-	-	604	604	604	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	1.227	2.348	2.348	5.957	5.957	5.957
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	327
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	-	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	-	-	-	209	209	209	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	327	2.895	2.895	3.104	3.104
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	-	587	587	587	587	587	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	656	69	656	656	656	656
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	-	16	16	16	16	16	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	-	-	-	94	94	94	
		<b>Total de Algodão</b>					-	110	-	16	16	110	110
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	215	-	215	215	215	215	215		
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	-	12	12	12	12	12			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	203	-	203	203	203	203	203			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	196	-	-	-	196	196	196			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	69	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	81	511	511	707	707	707	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	477	4.078	4.078	4.576	4.576	4.576	
<b>Total Exportação</b>					-	57.788	1.704	6.427	6.427	10.534	10.534	10.534	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	64	64	64	64	64	64	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	5	5	5			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	14	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	64	64	64	69	69		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	64	64	64	69	69		
<b>Total Importação</b>					-	83	64	64	64	69	69		
<b>Total Geral</b>					-	57.871	1.768	6.491	6.491	10.603	10.603	10.603	



**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Trecho de Figueirópolis ao Porto de Il							
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	881	881	881	881	881	881		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	-	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	240	240	240	240	240	240		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	604	604	604	604	604	604		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	-	406	406	406	406	406		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	5.957	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	
			Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	
			Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	209	209	209	209	209	209	
			<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104
			Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69
				Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	587	587	587	587	587	587
			<b>Total de Açúcar</b>					-	656	656	656	656	656	656
			Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	16	16	16	16	16	16
				Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	94	94	94	94	94	94
			<b>Total de Algodão</b>					-	110	110	110	110	110	110
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	-	-	-	-	-	
			Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	-	-	-	-
			Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	
			Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
			Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	
Demais Produtos			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	215	215	215	215	215	215	215		
Demais Produtos			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	12	12	12	12	12	12		
Demais Produtos			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	203	203	203	203	203	203	203		
Demais Produtos			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	196	196	196	196	196	196	196		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	-	104	104	104	104	104			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	69	-	69	69	69	69	69			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	707	879	879	879	879			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	4.576	4.749	4.749	4.749	4.749			
<b>Total Exportação</b>					-	57.788	10.534	12.788	12.788	12.788	12.788			
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-			
	Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-		
		Açúcar	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-		
		Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-		
	Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	64	64	64	64	64			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5	5					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	14	-	14	14	14	14					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	69	83	83	83				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	69	83	83	83				
<b>Total Importação</b>					-	83	69	83	83	83				
<b>Total Geral</b>					-	57.871	10.603	12.871	12.871	12.871	12.871			

**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	héus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>							
							P. km 951 P. I. C.	P. km 1.033 P. I. C.	P. km 1.071 P. I. C.	P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.176 P. I. B.			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	881	881	881	881	881	881		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	240	240	240	240	240	240		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	604	604	604	604	604	604		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	406	406	406	406	406	406		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	327	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	209	209	209	209	209	209	209	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69	69	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	587	587	587	587	587	587	587	
		<b>Total de Açucar</b>					-	656	656	656	656	656	656	656
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	16	16	16	16	16	16	16	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	94	94	94	94	94	94	94	
		<b>Total de Algodão</b>					-	110	110	110	110	110	110	110
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	-	-	-	-	-	-	25.000	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	-	20.000	20.000	20.000	20.000	45.000		
Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	66		
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	15		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	215	215	215	215	215	215	215	215		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	12	12	12	12	12	-			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	203	203	203	203	203	203	-			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	196	196	196	196	196	196	196			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	104	104	104	104	104	104			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	69	69	69	69	69	69	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	879	879	879	879	879	595		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	4.749	24.749	24.749	24.749	24.749	49.465		
<b>Total Exportação</b>					-	57.788	12.788	32.788	32.788	32.788	32.788	57.504		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	64	64	64	64	64	64			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5	5	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	14	14	14	14	14	14	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	83	83	83	83	83			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	83	83	83	83	83			
<b>Total Importação</b>					-	83	83	83	83	83	83			
<b>Total Geral</b>					-	57.871	12.871	32.871	32.871	32.871	32.871	57.504		

**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	881	881	881	881	881	881	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	240	240	240	240	240	240	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	604	604	604	604	604	604	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	406	406	406	406	406	406	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	327
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	209	209	209	209	209	209	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	587	587	587	587	587	587
		<b>Total de Açúcar</b>					-	656	656	656	656	656	656
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	16	16	16	16	16	16
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	94	94	94	94	94	94
		<b>Total de Algodão</b>					-	110	110	110	110	110	110
	Minério de Ferro	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	
	Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	215	215	215	215	215	215	215	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	203	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	196	196	196	196	196	196	196	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	104	104	104	104	104	104	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	69	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	595	595	595	595	595
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	49.465	49.465	49.465	49.465	49.465	
	<b>Total Exportação</b>					-	57.788	57.504	57.504	57.504	57.504	57.504	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	14	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	83	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	57.871	57.504	57.504	57.504	57.504	57.504		

**QUADRO B.3.5.g - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	771	771	771	771	771	771	771	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	296	296	296	296	296	296	296	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	881	881	881	881	881	881	881	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	1.865	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	1.676	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	159	159	159	159	159	159	159	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	240	240	240	240	240	240	240	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	604	604	604	604	604	604	604	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	406	406	406	406	406	406	406	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039	8.039
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	327	327	327	327	327	327	327	327
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568	2.568
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	209	209	209	209	209	209	209	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104	3.104
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	69	69	69	69	69	69	69	69
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	587	587	587	587	587	587	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	656	656	656	656	656	656
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	16	16	16	16	16	16	16	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	94	94	94	94	94	94	94	
		<b>Total de Algodão</b>					-	110	110	110	110	110	110
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	66	66	66	66	66	66	66	66
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15	15	15	15	15	15	15	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	215	215	215	215	215	215	215	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	203	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	196	196	196	196	196	196	196	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	104	104	104	104	104	104	
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	69	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	879	595	595	595	595	595	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	49.749	49.465	49.465	49.465	49.465	49.465	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>57.788</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	64	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	14	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	83	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	83	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	<b>83</b>	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	<b>57.871</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>	<b>57.504</b>		

**QUADRO B.3.5.h - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	409	409	409	409	409	409		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.217	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.574	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.313	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.574	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	220	220	220	220	220	220		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	331	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	832	-	-	-	-	-		
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	560	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	11.095	1.693	1.693	1.693	1.693	1.693	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	466	466	466	466	466	466		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.656	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	297	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	4.419	466	466	466	466	466
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	95	95	95	95	95	95		
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	811	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	906	95	95	95	95	
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	177	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	207	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	98	98	98	98	98	98		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	31	31	31	31	31	31		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	22	22	22	22	22	22		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	317	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	18	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	300	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	288	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	153	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	101	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.336	150	150	150	150			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	61.287	711	711	711	711	711		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>72.382</b>	<b>2.404</b>	<b>2.404</b>	<b>2.404</b>	<b>2.404</b>	<b>2.404</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	293	293	293	293	293			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	113	113	113	113	113			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	335	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	709	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	637	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	434	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	61	61	61	61	61			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	91	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	228	-	-	-	-			
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	154	-	-	-	-				
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.055	467	467	467	467		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	139	139	139	139	139			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.088	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	88	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.315	139	139	139	139	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	26	26	26	26	26			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	223	-	-	-	-			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	250	26	26	26		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	83	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	97	-	-	-		
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	-	-	-	-				
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	32	32	32	32	32				
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	95	95	95	95	95				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	102	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	6	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	96	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	92	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	7	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	49	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	32	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	20	-	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	539	134	134	134				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11.621	298	298	298	298			
<b>Total Importação</b>					-	<b>14.676</b>	<b>765</b>	<b>765</b>	<b>765</b>	<b>765</b>			
<b>Total Geral</b>					-	<b>87.058</b>	<b>3.169</b>	<b>3.169</b>	<b>3.169</b>	<b>3.169</b>			



**QUADRO B.3.5.h - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	409	409	409	409	409	409	409		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.217	-	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.574	-	-	-	2.574	2.574	2.574		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.313	-	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.574	-	-	-	1.574	1.574	1.574		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	220	220	220	220	220	220	220		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	331	-	331	331	331	331	331		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	832	-	-	-	832	832	832		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	560	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	11.095	1.693	3.241	3.241	8.221	8.221	8.221	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	466	466	466	466	466	466	466	466	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.656	-	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	297	-	-	-	297	297	297		
		<b>Total de Alcool</b>					-	4.419	466	4.122	4.122	4.419	4.419	4.419
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	95	95	95	95	95	95	95	95	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	811	-	811	811	811	811	811		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	906	95	906	906	906	906	906
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	-	30	30	30	30	30	30	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	177	-	-	-	177	177	177		
		<b>Total de Algodão</b>					-	207	-	30	30	207	207	207
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	98	98	98	98	98	98	98	98	
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	31	31	31	31	31	31	31			
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	22	22	22	22	22	22	22				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	317	-	317	317	317	317	317				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	18	-	18	18	18	18	18				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	300	-	300	300	300	300	300				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	288	-	-	-	288	288	288				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	2	2	2				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	153	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	101	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	-	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.336	150	785	785	1.075	1.075	1.075		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	61.287	711	5.842	5.842	6.606	6.606	6.606		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>72.382</b>	<b>2.404</b>	<b>9.084</b>	<b>9.084</b>	<b>14.828</b>	<b>14.828</b>	<b>14.828</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	293	293	293	293	293	293	293		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	113	113	113	113	113	113	113		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	335	-	335	335	335	335	335		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	709	-	-	-	709	709	709		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	637	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	434	-	-	-	434	434	434		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	61	61	61	61	61	61	61		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	91	-	91	91	91	91	91		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	228	-	-	-	228	228	228		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	154	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.055	467	893	893	2.264	2.264	2.264	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	139	139	139	139	139	139	139		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.088	-	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	88	-	-	-	88	88	88		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.315	139	1.227	1.227	1.315	1.315	1.315
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	26	26	26	26	26	26	26			
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	223	-	223	223	223	223	223			
<b>Total de Açúcar</b>					-	250	26	250	250	250	250			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	-	14	14	14	14	14			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	83	-	-	-	83	83	83			
<b>Total de Algodão</b>					-	97	-	14	14	97	97			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.187	-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	32	32	32	32	32	32	32			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	95	95	95	95	95	95	95			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7	7				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	102	-	102	102	102	102	102				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	6	-	6	6	6	6	6				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	96	-	96	96	96	96	96				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	92	-	-	-	92	92	92				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	7	-	-	-	7	7	7				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	49	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	32	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	20	-	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	539	134	338	338	437	437	437		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11.621	298	1.829	1.829	2.099	2.099	2.099		
<b>Total Importação</b>					-	<b>14.676</b>	<b>765</b>	<b>2.722</b>	<b>2.722</b>	<b>4.363</b>	<b>4.363</b>	<b>4.363</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>87.058</b>	<b>3.169</b>	<b>11.805</b>	<b>11.805</b>	<b>19.191</b>	<b>19.191</b>	<b>19.191</b>		



**QUADRO B.3.5.h - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Trecho de Figueirópolis ao Porto de Il						
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951	
Soja	Milho	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	409	409	409	409	409	409	409	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.313	-	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	220	220	220	220	220	220	220	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	331	331	331	331	331	331	331	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	832	832	832	832	832	832	832	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	560	-	560	560	560	560	560	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	11.095	8.221	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	466	466	466	466	466	466	466	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	297	297	297	297	297	297	297	
		<b>Total de Alcool</b>					-	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	95	95	95	95	95	95	95	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	811	811	811	811	811	811	811	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	906	906	906	906	906	906
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	30	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	177	177	177	177	177	177	177	
		<b>Total de Algodão</b>					-	207	207	207	207	207	207
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	-	-	-	-	-	-		
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	61.287	6.606	6.867	6.867	6.867	6.867	6.867	
<b>Total Exportação</b>					-	72.382	14.828	17.962	17.962	17.962	17.962	17.962	
Soja	Milho	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	293	293	293	293	293	293	293	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	113	113	113	113	113	113	113	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	335	335	335	335	335	335	335	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	709	709	709	709	709	709	709	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	637	-	637	637	637	637	637	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	434	434	434	434	434	434	434	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	61	61	61	61	61	61	61	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	91	91	91	91	91	91	91	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	228	228	228	228	228	228	228	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	154	-	154	154	154	154	154	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.055	2.264	3.055	3.055	3.055	3.055		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	139	139	139	139	139	139	139	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	88	88	88	88	88	88		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	26	26	26	26	26	26	26	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	223	223	223	223	223	223	223	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	250	250	250	250	250	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14	14	14	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	83	83	83	83	83	83	83	
		<b>Total de Algodão</b>					-	97	97	97	97	97	
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	-	-	-	-	-	-	-		
Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11.621	2.099	2.201	2.201	2.201	2.201		
<b>Total Importação</b>					-	14.676	4.363	5.256	5.256	5.256	5.256		
<b>Total Geral</b>					-	87.058	19.191	23.218	23.218	23.218	23.218		

**QUADRO B.3.5.h - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	héus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 951 P. I. C.	P. km 1.033 P. I. C.	P. km 1.071 P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.176 P. I. B.	
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	409	409	409	409	409	409	409	409
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	220	220	220	220	220	220	220	220
	Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	331	331	331	331	331	331	331	331
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	832	832	832	832	832	832	832	832
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	560	560	560	560	560	560	560	560
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	466	466	466	466	466	466	466	466
	Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	297	297	297	297	297	297	297	297
	<b>Total de Alcool</b>					-	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419
	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	95	95	95	95	95	95	95	95
	Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	811	811	811	811	811	811	811	811
	<b>Total de Açúcar</b>					-	906	906	906	906	906	906
	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	30	30
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	177	177	177	177	177	177	177	177
	<b>Total de Algodão</b>					-	207	207	207	207	207	207
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	-	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	-	-	-	-	-	-	30.233
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	-	24.187	24.187	24.187	54.420
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	98	98	98	98	98	98	98	98
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	31	31	31	31	31	31	-	-
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	22	22	22	22	22	22	22	22
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	317	317	317	317	317	317	317	317
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	18	18	18	18	18	18	-	-
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	300	300	300	300	300	300	300	300
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	288	288	288	288	288	288	288	288
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	2	2	2	2	2	-	-	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	153	153	153	153	153	153	153	153	
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	101	101	101	101	101	101	101	-	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	7	7	7	7	7	7	-	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.336	1.336	1.336	1.336	1.336	878	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	61.287	6.867	31.054	31.054	31.054	60.829	
<b>Total Exportação</b>					-	<b>72.382</b>	<b>17.962</b>	<b>42.148</b>	<b>42.148</b>	<b>42.148</b>	<b>71.924</b>	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	293	293	293	293	293	293	293	293
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	113	113	113	113	113	113	113	113
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	335	335	335	335	335	335	335	335
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	709	709	709	709	709	709	709	709
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	637	637	637	637	637	637	637	637
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	434	434	434	434	434	434	434	434
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	61	61	61	61	61	61	61	61
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	91	91	91	91	91	91	91	91
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	228	228	228	228	228	228	228	228
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	154	154	154	154	154	154	154	154
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	139	139	139	139	139	139	139	139
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	88	88	88	88	88	88	88	88
	<b>Total de Alcool</b>					-	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	26	26	26	26	26	26	26	26
	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	223	223	223	223	223	223	223	223
	<b>Total de Açúcar</b>					-	250	250	250	250	250	250
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14	14	14	14
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	83	83	83	83	83	83	83	83
	<b>Total de Algodão</b>					-	97	97	97	97	97	97
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.187	-	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	-	-	-	-	-	-	5.233
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	-	4.187	4.187	4.187	9.420
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	32	32	32	32	32	32	32	32
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	95	95	95	95	95	95	-	-
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7	7	7
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	102	102	102	102	102	102	102	102
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	6	6	6	6	6	6	-	-
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	96	96	96	96	96	96	-	-
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	92	92	92	92	92	92	92	92
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	7	7	7	7	7	7	-	-	
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	49	49	49	49	49	49	49	49	
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	32	32	32	32	32	32	-	-	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	20	20	20	20	20	20	20	-	
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	539	539	539	539	539	282	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11.621	2.201	6.387	6.387	6.387	11.364	
<b>Total Importação</b>					-	<b>14.676</b>	<b>5.256</b>	<b>9.443</b>	<b>9.443</b>	<b>9.443</b>	<b>14.419</b>	
<b>Total Geral</b>					-	<b>87.058</b>	<b>23.218</b>	<b>51.591</b>	<b>51.591</b>	<b>51.591</b>	<b>86.343</b>	



**QUADRO B.3.5.h - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	409	409	409	409	409	409	409	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	2.574	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	2.313	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	1.574	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	220	220	220	220	220	220	220	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	331	331	331	331	331	331	331	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	832	832	832	832	832	832	832	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	560	560	560	560	560	560	560	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095	11.095
		Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	466	466	466	466	466	466	466
			Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656
			Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	297	297	297	297	297	297	297
	<b>Total de Alcool</b>					-	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419	4.419	
	Açucar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	95	95	95	95	95	95	95	
	Açucar		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	811	811	811	811	811	811	811	
	<b>Total de Açucar</b>					-	906	906	906	906	906	906	
	Algodão		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	30	30	30	30	30	30	30	
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	177	177	177	177	177	177	177	
	<b>Total de Algodão</b>					-	207	207	207	207	207	207	
	Minério de Ferro		Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	24.187	
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	30.233	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	54.420	54.420	54.420	54.420	54.420	54.420	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	98	98	98	98	98	98	98	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	31	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	22	22	22	22	22	22	22		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	317	317	317	317	317	317	317		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	18	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	300	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	288	288	288	288	288	288	288		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	2	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	153	153	153	153	153	153	153		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	101	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.336	878	878	878	878	878	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	61.287	60.829	60.829	60.829	60.829	60.829	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>72.382</b>	<b>71.924</b>	<b>71.924</b>	<b>71.924</b>	<b>71.924</b>	<b>71.924</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	293	293	293	293	293	293	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	113	113	113	113	113	113	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	335	335	335	335	335	335	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	709	709	709	709	709	709	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	637	637	637	637	637	637	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	434	434	434	434	434	434	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	61	61	61	61	61	61	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	91	91	91	91	91	91	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	228	228	228	228	228	228	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	154	154	154	154	154	154	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055
			Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	139	139	139	139	139	139
Vazios Alcool				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	1.088	
Vazios Alcool				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	88	88	88	88	88	88	
<b>Total de Alcool</b>					-	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315			
Vazios Açucar		Porto de Ilhéus		Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	26	26	26	26	26	26		
Vazios Açucar		Porto de Ilhéus		Sudoeste doTocantins	1.179,7	223	223	223	223	223	223		
<b>Total de Açucar</b>					-	250	250	250	250	250			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	1.179,7	14	14	14	14	14	14		
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	1.010,0	83	83	83	83	83	83		
<b>Total de Algodão</b>					-	97	97	97	97	97			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus		Caetitê	539,4	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187	4.187		
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233	5.233		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.420	9.420	9.420	9.420	9.420			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus		Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	32	32	32	32	32	32		
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	95	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	7	7	7	7	7	7			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	102	102	102	102	102	102			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	6	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	96	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	92	92	92	92	92	92				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	49	49	49	49	49	49				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	32	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	20	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	539	282	282	282	282			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11.621	11.364	11.364	11.364	11.364			
<b>Total Importação</b>					-	<b>14.676</b>	<b>14.419</b>	<b>14.419</b>	<b>14.419</b>	<b>14.419</b>			
<b>Total Geral</b>					-	<b>87.058</b>	<b>86.343</b>	<b>86.343</b>	<b>86.343</b>	<b>86.343</b>			



**QUADRO B.3.5.i - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Figueir.(FNSTS)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236			
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34			
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,39	-	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,83	-	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,75	-	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,51	-	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	-	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,27	-	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,18	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,05	-	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	-	-	-	-	-	-	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,10	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,10	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,05	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23		
	<b>Total Exportação</b>					-	12,89	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,39	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,83	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,75	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,51	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,11	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,27	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,18	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,05	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
			Vazios Açucar	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Vazios Açucar				Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,21	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,10	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,10	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,05	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23			
<b>Total Importação</b>					-	12,89	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78			
<b>Total Geral</b>					-	25,78	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55			

**QUADRO B.3.5.i - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	P. km 652		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,39	-	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,83	-	-	-	0,83	0,83	0,83		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,75	-	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,51	-	-	-	0,51	0,51	0,51		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,27	-	-	-	0,27	0,27	0,27		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,18	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	0,55	1,05	1,05	2,66	2,66	2,66	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,05	-	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	0,13	1,18	1,18	1,26	1,26	1,26
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,03	0,24	0,24	0,24	0,24	
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	-	0,01	0,01	0,10	0,10	0,10
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,10	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,10	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,05	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,07	0,28	0,28	0,37	0,37	0,37	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	0,23	1,71	1,71	1,98	1,98	1,98	
	<b>Total Exportação</b>					-	12,89	0,78	2,76	2,76	4,64	4,64	4,64	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,39	-	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,83	-	-	-	0,83	0,83	0,83	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,75	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,51	-	-	-	0,51	0,51	0,51	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,27	-	-	-	0,27	0,27	0,27	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,18	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	0,55	1,05	1,05	2,66	2,66	2,66
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,05	-	1,05	1,05	1,05	1,05			
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09		
<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	0,13	1,18	1,18	1,26	1,26			
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,21	-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,03	0,24	0,24	0,24	0,24			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	-	0,01	0,01	0,10	0,10			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,10	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,10	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	-	-	-	0,09	0,09	0,09			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,05	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,07	0,28	0,28	0,37	0,37	0,37		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	0,23	1,71	1,71	1,98	1,98	1,98		
<b>Total Importação</b>					-	12,89	0,78	2,76	2,76	4,64	4,64	4,64		
<b>Total Geral</b>					-	25,78	1,55	5,52	5,52	9,28	9,28	9,28		



**QUADRO B.3.5.i - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Trecho de Figueirópolis ao Porto de Il						
							P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,75	-	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,18	-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	2,66	3,60	3,60	3,60	3,60	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,05	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,37	0,46	0,46	0,46	0,46		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	1,98	2,07	2,07	2,07	2,07		
<b>Total Exportação</b>					-	12,89	4,64	5,66	5,66	5,66	5,66		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,75	-	0,75	0,75	0,75	0,75		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,18	-	0,18	0,18	0,18	0,18		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	2,66	3,60	3,60	3,60		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
	Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,21	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,05	-	0,05	0,05	0,05	0,05			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,37	0,46	0,46	0,46			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	1,98	2,07	2,07	2,07			
<b>Total Importação</b>					-	12,89	4,64	5,66	5,66	5,66			
<b>Total Geral</b>					-	25,78	9,28	11,33	11,33	11,33			

**QUADRO B.3.5.i - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	héus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 951 P. I. C.	P. km 1.033 P. I. C.	P. km 1.071 P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.108 P. I. B.	P. km 1.176 P. I. B.		
Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
	Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
	Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
	Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
	Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
	Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
	Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
	Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
	Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	-	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-	4,01	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	3,21	3,21	3,21	7,23	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,29		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	2,07	5,28	5,28	5,28	5,28	9,12	
<b>Total Exportação</b>					-	12,89	5,66	8,87	8,87	8,87	8,87	12,71	
Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
	Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	
	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Carga Geral	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,21	-	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	
	Vazios Min. de Fer	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	-	-	-	-	-	-	4,01	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	-	3,21	3,21	3,21	7,23	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	
	Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,29		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	2,07	5,28	5,28	5,28	5,28	9,12	
<b>Total Importação</b>					-	12,89	5,66	8,87	8,87	8,87	8,87	12,71	
<b>Total Geral</b>					-	25,78	11,33	17,75	17,75	17,75	17,75	25,43	

**QUADRO B.3.5.i - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2025**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21		
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,10	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,03	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	
	<b>Total Exportação</b>					-	12,89	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
<b>Total de Alcool</b>					-	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26			
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
<b>Total de Açucar</b>					-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21			
Vazios Min. de Fer		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,03	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,10	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,03	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,46	0,29	0,29	0,29	0,29			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,29	9,12	9,12	9,12	9,12			
<b>Total Importação</b>					-	12,89	12,71	12,71	12,71	12,71			
<b>Total Geral</b>					-	25,78	25,43	25,43	25,43	25,43			



**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueir.(FNSTS)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185	185	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	1.423	1.423	1.423	1.423	1.423	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	-	-	-	-	-	-	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	380	380	380	380	380
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	80	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	761	80	80	80	80	80
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	-	-	-	-	-	-	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	-	-	-	-	-
		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	-	-	-	-	-
		Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77	77
		Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-
		Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	94	94	94	94	94		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	554	554	554	554	554		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>1.977</b>	<b>1.977</b>	<b>1.977</b>	<b>1.977</b>	<b>1.977</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	75	75	75	75	75	
		Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	75	75	75	75	75		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	75	75	75	75	75		
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>2.052</b>	<b>2.052</b>	<b>2.052</b>	<b>2.052</b>	<b>2.052</b>		



**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 606	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	-	1.023	1.023	1.023	1.023	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	-	-	-	2.164	2.164	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	-	-	-	1.323	1.323	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	-	279	279	279	279	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	-	-	-	700	700	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	1.423	2.725	2.725	6.913	6.913
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	-	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	-	-	-	242	242	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	380	3.359	3.359	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	-	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	80	761	761	761
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	-	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	-	-	-	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	-	18	18	127
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	-	-	-	-
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	554	4.732	4.732	5.310
<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>1.977</b>	<b>7.457</b>	<b>7.457</b>	<b>12.223</b>	<b>12.223</b>	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	75	75	75	80
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>2.052</b>	<b>7.532</b>	<b>7.532</b>	<b>12.303</b>	<b>12.303</b>	



**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Trecho deFigura					
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	-	-	1.945	1.945	1.945	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	279	279	279	279	279	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	700	700	700	700	700	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	-	-	472	472	472	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	6.913	6.913	9.329	9.329	9.329
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	242	242	242	242	242	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	681	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	761	761	761	761
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	127	127	127	127
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	249	249	249	249	249	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	14	14	14	14	14	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	236	236	236	236	236	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	-	-	121	121	121		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	-	-	80	80	80		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	820	820	1.020	1.020	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	5.310	5.310	5.511	5.511	5.511
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>12.223</b>	<b>12.223</b>	<b>14.840</b>	<b>14.840</b>	<b>14.840</b>
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-			
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	75	75	75	75		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	-	-	16	16				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	80	96	96	96		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	80	80	96	96		
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>96</b>	<b>96</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>12.303</b>	<b>12.303</b>	<b>14.936</b>	<b>14.936</b>	<b>14.936</b>	

**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	eirópolis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>					
							P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951	P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	279	279	279	279	279	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	700	700	700	700	700	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	472	472	472	472	472	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	242	242	242	242	242	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	681	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	761	761	761	761
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	127	127	127	127
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	-	-	-	21.020	21.020	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	-	-	21.020	21.020
		Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	249	249	249	249	249		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	14	14	14	14	14		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	236	236	236	236	236		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	121	121	121	121	121		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	80	80	80	80	80		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	5.511	5.511	5.511	26.531	26.531	
<b>Total Exportação</b>						-	<b>62.135</b>	<b>14.840</b>	<b>14.840</b>	<b>14.840</b>	<b>35.860</b>	<b>35.860</b>
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	
		Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	75	75	75	75	75		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	5	5	5		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	16	16	16	16	16		
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	96	96	96	96		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	96	96	96	96		
<b>Total Importação</b>						-	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	
<b>Total Geral</b>						-	<b>62.231</b>	<b>14.936</b>	<b>14.936</b>	<b>14.936</b>	<b>35.956</b>	<b>35.956</b>

**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.071	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201		
							P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	279	279	279	279	279		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	700	700	700	700	700		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	472	472	472	472	472		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	242	242	242	242	242	242	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	681	681	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	761	761	761	761	761
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	127	127	127	127	127
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	-	-	26.275	26.275	26.275	26.275	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	21.020	21.020	47.295	47.295	47.295
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77	77	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	249	249	249	249	249	249		
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	14	14	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	236	236	-	-	-	-			
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	227			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	121	121	121	121	121	121			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	80	80	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	1.020	1.020	691	691	691		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	26.531	26.531	52.477	52.477	52.477		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>35.860</b>	<b>35.860</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	75	75	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	5	5	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	16	16	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	96	96	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	96	96	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>35.956</b>	<b>35.956</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>		

**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364		
							P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	279	279	279	279	279		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	700	700	700	700	700		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	472	472	472	472	472		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	242	242	242	242	242		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	681	681	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	761	761	761	761	761
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	127	127	127	127	127
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	47.295	47.295	47.295	47.295	47.295
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77	77	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	249	249	249	249	249	249	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	227	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	121	121	121	121	121	121		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	691	691	691	691	691	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	52.477	52.477	52.477	52.477	52.477	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>		

**QUADRO B.3.5.j - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508		
							P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	895	895	895	895	895	895		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	344	344	344	344	344	344		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023	1.023		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	185	185	185	185	185	185		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	279	279	279	279	279	279		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	700	700	700	700	700	700		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	472	472	472	472	472	472		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	9.329	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	380	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	242	242	242	242	242	242	242	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602	3.602
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	80	80	80	80	80	80	80	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	681	681	681	681	681	681	681	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	761	761	761	761	761	761
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	18	18	18	18	18	18	18	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	109	109	109	109	109	109	109	
		<b>Total de Algodão</b>					-	127	127	127	127	127	127
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	21.020	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	26.275	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	47.295	47.295	47.295	47.295	47.295	47.295
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	77	77	77	77	77	77	77	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	17	17	17	17	17	17	17	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	249	249	249	249	249	249	249	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	14	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	236	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	227	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	121	121	121	121	121	121	121		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	80	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.020	691	691	691	691	691	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	52.806	52.477	52.477	52.477	52.477	52.477	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>62.135</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	75	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	5	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	16	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	96	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	96	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	<b>96</b>	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	<b>62.231</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>	<b>61.806</b>		



**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Soja	Milho	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	-	-	-	-	-		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	1.965	1.965	1.965	1.965	1.965		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	540	540	540	540	540
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	110	110	110	110	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	-	-	-	-	-		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	-	-	-	-	
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	-	-	-	-	-				
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	-	-	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	-	-	-	-			
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114				
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	36	36	36	36	36				
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	174	174	174	174			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	825	825	825	825			
<b>Total Exportação</b>					-	78.039	2.790	2.790	2.790	2.790			
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	-	-	-	-			
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	541	541	541	541			
Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161					
Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	-	-	-	-					
Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	-	-	-	-					
<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	161	161	161	161			
Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30					
Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	-	-	-	-					
<b>Total de Açúcar</b>					-	290	30	30	30				
Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	-	-	-	-					
Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	-	-	-	-					
<b>Total de Algodão</b>					-	113	-	-	-				
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.400	-	-	-	-					
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	-	-	-	-					
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37					
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	110	110	110	110					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	-	-	-	-					
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	-	-	-	-					
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	-	-	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	-	-	-	-					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	155	155	155				
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	346	346	346				
<b>Total Importação</b>					-	16.000	888	888	888				
<b>Total Geral</b>					-	94.038	3.678	3.678	3.678				



**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	-	1.412	1.412	1.412	1.412		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	-	-	-	2.987	2.987		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	-	-	-	1.826	1.826		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	-	384	384	384	384		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	-	-	-	965	965		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	1.965	3.761	3.761	9.540	9.540	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	-	4.243	4.243	4.243	4.243		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	-	-	-	345	345		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	540	4.783	4.783	5.128	5.128
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	-	941	941	941	941		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	110	1.051	1.051	1.051	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	-	35	35	35	35		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	-	-	-	205	205		
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	-	35	35	240	240
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	36	36	36	36	36		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	-	367	367	367	367			
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	-	21	21	21	21				
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	-	348	348	348	348				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	-	-	-	334	334				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	3	3				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	174	911	911	1.247	1.247		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	825	6.779	6.779	7.666	7.666		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>78.039</b>	<b>2.790</b>	<b>10.541</b>	<b>10.541</b>	<b>17.206</b>	<b>17.206</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340	340		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131	131		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	-	389	389	389	389		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	-	-	-	823	823		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	-	-	-	503	503		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70	70		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	-	106	106	106	106		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	-	-	-	265	265		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	541	1.036	1.036	2.627	2.627	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161	161		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	-	1.263	1.263	1.263	1.263		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	-	-	-	102	102		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	161	1.424	1.424	1.526	1.526
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30	30		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	-	259	259	259	259		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	290	30	290	290	290	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	-	16	16	16	16		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	-	-	-	96	96		
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	-	16	16	113	113
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.400	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37	37		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	110	110	110	110	110		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8	8		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	-	118	118	118	118			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	-	7	7	7	7				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	-	112	112	112	112				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	-	-	-	107	107				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	-	-	-	8	8				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	155	392	392	507	507		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	346	2.122	2.122	2.436	2.436		
<b>Total Importação</b>					-	<b>16.000</b>	<b>888</b>	<b>3.158</b>	<b>3.158</b>	<b>5.063</b>	<b>5.063</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>94.038</b>	<b>3.678</b>	<b>13.699</b>	<b>13.699</b>	<b>22.269</b>	<b>22.269</b>		

**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO,  
POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Trecho de Figueiro					
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	
Figueiro ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueiro	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	
		Soja	Porangatu/Figueiro	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	-	-	2.684	2.684	2.684	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	
		Milho	Gurupi/Figueiro	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	384	384	384	384	384	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	965	965	965	965	965	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	-	-	650	650	650	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	9.540	9.540	12.874	12.874	12.874	
Figueiro ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueiro	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	345	345	345	345	345	
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128
		Açucar	Gurupi/Figueiro	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110	
		Açucar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	941	941	941	941	941	
		<b>Total de Açucar</b>					-	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	35	35	35	35	35	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	205	205	205	205	205	
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	240	240	240	240
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	-	-	-	-	-			
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	7.666	7.666	7.969	7.969	7.969	
<b>Total Exportação</b>					-	<b>78.039</b>	<b>17.206</b>	<b>17.206</b>	<b>20.843</b>	<b>20.843</b>	<b>20.843</b>	
Porto Ilhéus a Figueiro	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiro	1.528,8	340	340	340	340	340	340	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueiro	1.528,8	131	131	131	131	131	131	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	389	389	389	389	389	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	823	823	823	823	823	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	-	-	740	740	740	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	503	503	503	503	503	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiro	1.528,8	70	70	70	70	70	70	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	106	106	106	106	106	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	265	265	265	265	265	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	-	-	178	178	178	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	2.627	2.627	3.546	3.546		
Porto Ilhéus a Figueiro	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiro	1.528,8	161	161	161	161	161	161	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	102	102	102	102	102	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	1.526	1.526	1.526	1.526
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueiro	1.528,8	30	30	30	30	30	30	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	259	259	259	259	259	
		<b>Total de Açucar</b>					-	290	290	290	290	290
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	16	16	16	16	16	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	96	96	96	96	96	
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	113	113	113	113
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.400	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	-	-	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	2.436	2.436	2.554	2.554	2.554	
<b>Total Importação</b>					-	<b>16.000</b>	<b>5.063</b>	<b>5.063</b>	<b>6.100</b>	<b>6.100</b>	<b>6.100</b>	
<b>Total Geral</b>					-	<b>94.038</b>	<b>22.269</b>	<b>22.269</b>	<b>26.943</b>	<b>26.943</b>	<b>26.943</b>	

**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	eirópolis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 865 P. km 918	P. km 918 P. km 951	P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	384	384	384	384	384		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	965	965	965	965	965		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	650	650	650	650	650		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	345	345	345	345	345		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	941	941	941	941	941		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	35	35	35	35	35		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	205	205	205	205	205		
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	240	240	240	240	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	-	-	-	25.420	25.420		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	-	-	-	25.420	25.420
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	36	36	36	36	36		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	367	367	367	367	367			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	21	21	21	21	21			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	348	348	348	348	348			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	334	334	334	334	334			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	178	178	178	178	178			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	117	117	117	117	117			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8	8	8	8	8			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	7.969	7.969	7.969	33.389	33.389		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>78.039</b>	<b>20.843</b>	<b>20.843</b>	<b>20.843</b>	<b>46.263</b>	<b>46.263</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340	340		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131	131		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	389	389	389	389	389		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	823	823	823	823	823		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	740	740	740	740	740		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	503	503	503	503	503		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70	70		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	106	106	106	106	106		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	265	265	265	265	265		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	178	178	178	178	178		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	3.546	3.546	3.546	3.546		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161	161		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	102	102	102	102	102		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	1.526	1.526	1.526	1.526	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30	30		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	259	259	259	259	259		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	290	290	290	290		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	16	16	16	16	16		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	96	96	96	96	96		
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	113	113	113		
	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.400	-	-	-	4.400	4.400		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	-	-	-	4.400	4.400
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37	37		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	110	110	110	110	110		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8	8		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	118	118	118	118	118			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	7	7	7	7	7			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	112	112	112	112	112			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	8	8	8	8	8			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	57	57	57	57	57			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	38	38	38	38	38			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	24	24	24	24	24			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	626	626	626	626			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	2.554	2.554	2.554	6.954	6.954		
<b>Total Importação</b>					-	<b>16.000</b>	<b>6.100</b>	<b>6.100</b>	<b>6.100</b>	<b>10.500</b>	<b>10.500</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>94.038</b>	<b>26.943</b>	<b>26.943</b>	<b>26.943</b>	<b>56.763</b>	<b>56.763</b>		

**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.071	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201		
							P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	384	384	384	384	384		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	965	965	965	965	965		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	650	650	650	650	650		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	345	345	345	345	345		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	941	941	941	941	941		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	35	35	35	35	35		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	205	205	205	205	205		
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	240	240	240	240	
	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	-	-	31.775	31.775	31.775			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	25.420	25.420	57.196	57.196	57.196	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114		
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	36	36	-	-	-		
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	367	367	367	367	367			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	21	21	-	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	348	348	-	-	-			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	334	334	334	334	334			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	178	178	178	178	178			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	117	117	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8	8	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	1.550	1.550	1.018	1.018	1.018		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	33.389	33.389	64.633	64.633	64.633		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>78.039</b>	<b>46.263</b>	<b>46.263</b>	<b>77.507</b>	<b>77.507</b>	<b>77.507</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	389	389	389	389			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	823	823	823	823			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	740	740	740	740			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	503	503	503	503			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	106	106	106	106			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	265	265	265	265			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	178	178	178	178			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	3.546	3.546	3.546	3.546		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	102	102	102	102			
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	1.526	1.526	1.526	1.526	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	259	259	259	259			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	290	290	290	290		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	16	16	16	16			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	96	96	96	96			
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	113	113	113		
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400				
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	-	-	5.500	5.500				
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	4.400	4.400	9.900	9.900		
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37			
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	110	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	118	118	118	118				
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	7	7	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	112	112	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	8	8	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	57	57	57	57				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	38	38	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	24	24	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	626	626	327	327			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	6.954	6.954	12.156	12.156	12.156		
<b>Total Importação</b>					-	<b>16.000</b>	<b>10.500</b>	<b>10.500</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>94.038</b>	<b>56.763</b>	<b>56.763</b>	<b>93.209</b>	<b>93.209</b>	<b>93.209</b>		



**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364		
							P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397		
Soja Milho Farelo	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	384	384	384	384	384		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	965	965	965	965	965		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	650	650	650	650	650		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	345	345	345	345	345		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	941	941	941	941	941		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	35	35	35	35	35		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	205	205	205	205	205		
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	240	240	240	240	
Carga Geral	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	31.775	31.775	31.775	31.775	31.775		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	57.196	57.196	57.196	57.196	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	367	367	367	367	367		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	334	334	334	334	334		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	178	178	178	178	178				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	1.018	1.018	1.018	1.018			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	64.633	64.633	64.633	64.633	64.633		
<b>Total Exportação</b>					-	78.039	77.507	77.507	77.507	77.507	77.507		
Soja Milho Farelo	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340	340		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131	131		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	389	389	389	389	389		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	823	823	823	823	823		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	740	740	740	740	740		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	503	503	503	503	503		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70	70		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	106	106	106	106	106		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	265	265	265	265	265		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	178	178	178	178	178		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	3.546	3.546	3.546	3.546			
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161	161		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	102	102	102	102	102		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	1.526	1.526	1.526	1.526	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30	30		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	259	259	259	259	259		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	290	290	290	290	290	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	16	16	16	16	16		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	96	96	96	96	96		
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	113	113	113	113	
Carga Geral	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37	37		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8	8		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	118	118	118	118	118		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	57	57	57	57	57				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	327	327	327	327			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	12.156	12.156	12.156	12.156	12.156		
<b>Total Importação</b>					-	16.000	15.702	15.702	15.702	15.702	15.702		
<b>Total Geral</b>					-	94.038	93.209	93.209	93.209	93.209	93.209		

**QUADRO B.3.5.k - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	
							P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Soja Milho Farelo	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	1.235	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	475	475	475	475	475	475	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	1.412	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	2.987	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684	2.684	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	1.826	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	255	255	255	255	255	255	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	384	384	384	384	384	384	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	965	965	965	965	965	965	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	650	650	650	650	650	650	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	12.874	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	540	540	540	540	540	540	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	345	345	345	345	345	345	
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.128	5.128	5.128	5.128	5.128
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	110	110	110	110	110	110	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	941	941	941	941	941	941	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	35	35	35	35	35	35	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	205	205	205	205	205	205	
		<b>Total de Algodão</b>					-	240	240	240	240	240
Porto Ilhéus ao Figueirópolis	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420	25.420	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	31.775	31.775	31.775	31.775	31.775	31.775	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	57.196	57.196	57.196	57.196	57.196
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	114	114	114	114	114	114	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	36	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	25	25	25	25	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	367	367	367	367	367	367	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	21	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	348	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	334	334	334	334	334	334	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	178	178	178	178	178	178			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	117	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.550	1.018	1.018	1.018	1.018		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	65.164	64.633	64.633	64.633	64.633		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>78.039</b>	<b>77.507</b>	<b>77.507</b>	<b>77.507</b>	<b>77.507</b>		
Soja Milho Farelo	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	340	340	340	340	340	340	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	131	131	131	131	131	131	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	389	389	389	389	389	389	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	823	823	823	823	823	823	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	740	740	740	740	740	740	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	503	503	503	503	503	503	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	70	70	70	70	70	70	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	106	106	106	106	106	106	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	265	265	265	265	265	265	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	178	178	178	178	178	178	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.546	3.546	3.546	3.546	3.546		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	161	161	161	161	161	161	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	102	102	102	102	102	102	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.526	1.526	1.526	1.526	1.526
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	30	30	30	30	30	30	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	259	259	259	259	259	259	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	290	290	290	290	290
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	16	16	16	16	16	16	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	96	96	96	96	96	96	
		<b>Total de Algodão</b>					-	113	113	113	113	113
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	37	37	37	37	37	37	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	110	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	8	8	8	8	8	8	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	118	118	118	118	118	118	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	7	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	112	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	8	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	57	57	57	57	57	57			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	38	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	24	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	626	327	327	327	327		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	12.454	12.156	12.156	12.156	12.156		
<b>Total Importação</b>					-	<b>16.000</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>94.038</b>	<b>93.209</b>	<b>93.209</b>	<b>93.209</b>	<b>93.209</b>		



**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Figueir.(FNSTS)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	-	-	-	-	-	-	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	-	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	-	-	-	-	-	-	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	-	-	-	-	-	-	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	-	-	-	-	-	-
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,12	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	
	Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Vazios Açúcar	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,25	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		Vazios Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	-	-	-	-	-	-
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	-	-	-	-	-	-
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,38	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27		
<b>Total Importação</b>					-	14,17	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90		
<b>Total Geral</b>					-	28,33	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80		

**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 606			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	-	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	-	-	-	0,97	0,97		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	-	-	-	0,59	0,59		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	-	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	-	-	-	0,31	0,31		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	0,64	1,22	1,22	3,09	3,09	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	-	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	-	-	-	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	0,15	1,37	1,37	1,47	1,47
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	-	0,25	0,25	0,25	0,25		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,03	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	-	-	-	0,10	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	-	0,02	0,02	0,11	0,11
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	-	-	-	-	-			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	-	-	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	-	0,12	0,12	0,12	0,12				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,08	0,32	0,32	0,43	0,43		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	0,27	1,99	1,99	2,29	2,29		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	0,90	3,20	3,20	5,39	5,39		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	-	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	-	-	-	0,97	0,97		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	-	-	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	-	-	-	0,59	0,59		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,12	-	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	-	-	-	0,31	0,31		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	0,64	1,22	1,22	3,09	3,09	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	-	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	-	-	-	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	0,15	1,37	1,37	1,47	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,25	-	0,25	0,25	0,25	0,25		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,03	0,28	0,28	0,28	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	-	-	-	0,10	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	-	0,02	0,02	0,11	0,11
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,38	-	-	-	-	-			
	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	-	-	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	-	0,12	0,12	0,12	0,12				
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	-	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,08	0,32	0,32	0,43	0,43		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	0,27	1,99	1,99	2,29	2,29		
<b>Total Importação</b>					-	14,17	0,90	3,20	3,20	5,39	5,39		
<b>Total Geral</b>					-	28,33	1,80	6,41	6,41	10,77	10,77		

**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Trecho deFigura						
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B. P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	-	-	0,87	0,87	0,87		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	-	-	0,21	0,21	0,21		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	3,09	3,09	4,17	4,17	4,17	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12			
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	0,06	0,06	0,06				
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	0,04	0,04	0,04				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,43	0,43	0,54	0,54	0,54		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	2,29	2,29	2,40	2,40	2,40		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	5,39	5,39	6,57	6,57	6,57		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	-	-	0,87	0,87	0,87		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	-	-	0,21	0,21	0,21		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	3,09	3,09	4,17	4,17	4,17	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,38	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12			
Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	0,06	0,06	0,06				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	0,04	0,04	0,04				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,43	0,43	0,54	0,54			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	2,29	2,29	2,40	2,40	2,40		
<b>Total Importação</b>					-	14,17	5,39	5,39	6,57	6,57	6,57		
<b>Total Geral</b>					-	28,33	10,77	10,77	13,14	13,14	13,14		

**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	eirópolis ao Porto de Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 865	P. km 918	P. km 951	P. I. C.	P. I. C.	P. km 1.033	P. km 1.071
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	-	-	-	-	3,38	3,38	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	3,38	3,38
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	2,40	2,40	2,40	5,77	5,77		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	6,57	6,57	6,57	9,95	9,95		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17		
	Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	
		Vazios Açucar	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Vazios Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,38	-	-	-	-	3,38	3,38	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	-	-	-	3,38	3,38
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	2,40	2,40	2,40	5,77	5,77		
<b>Total Importação</b>					-	14,17	6,57	6,57	6,57	9,95	9,95		
<b>Total Geral</b>					-	28,33	13,14	13,14	13,14	19,89	19,89		

**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.071	P. km 1.108	P. I. B.	P. km 1.176	P. km 1.201		
							P. km 1.108	P. I. B.	P. I. B.	P. km 1.201	P. km 1.241		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
	Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
			<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	-	-	4,22	4,22	4,22	4,22	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	3,38	3,38	7,60	7,60	7,60
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	0,11	0,11	-	-	-	-		
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,54	0,54	0,33	0,33	0,33		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	5,77	5,77	9,79	9,79	9,79		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	9,95	9,95	13,96	13,96	13,96		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
	Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	
	Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	
		Açúcar	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
			<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
	Carga Geral	Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	-	-	4,22	4,22	4,22	4,22	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	3,38	3,38	7,60	7,60	7,60
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	0,11	0,11	-	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,54	0,54	0,33	0,33	0,33		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	5,77	5,77	9,79	9,79	9,79		
<b>Total Importação</b>					-	14,17	9,95	9,95	13,96	13,96	13,96		
<b>Total Geral</b>					-	28,33	19,89	19,89	27,92	27,92	27,92		



**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397
							P. km 1.241	P. km 1.303	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,33	0,33	0,33	0,33		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	9,79	9,79	9,79	9,79		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	13,96	13,96	13,96	13,96		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	7,60	7,60	7,60	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,33	0,33	0,33			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	9,79	9,79	9,79			
<b>Total Importação</b>					-	14,17	13,96	13,96	13,96			
<b>Total Geral</b>					-	28,33	27,92	27,92	27,92			



**QUADRO B.3.5.I - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2035**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
							P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	P. km 1.508			
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,11	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79		
<b>Total Exportação</b>					-	14,17	13,96	13,96	13,96	13,96	13,96		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Carga Geral		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38		
		Vazios Min. de Ferro	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,11	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,54	0,33	0,33	0,33	0,33			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	9,99	9,79	9,79	9,79	9,79			
<b>Total Importação</b>					-	14,17	13,96	13,96	13,96	13,96			
<b>Total Geral</b>					-	28,33	27,92	27,92	27,92	27,92			

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	1.572	1.572	1.572	1.572	1.572	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	419	419	419	419	419
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88	
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	841	88	88	88	88	88
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	-	-	-	-	-	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19	19		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	104	104	104	104	104	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	612	612	612	612	612	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>2.184</b>	<b>2.184</b>	<b>2.184</b>	<b>2.184</b>	<b>2.184</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açucar			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-		
			Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-				
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-		
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-				
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83	83	83	83			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-			
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	83	83	83	83			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	83	83	83	83			
<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>83</b>			
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>2.266</b>	<b>2.266</b>	<b>2.266</b>	<b>2.266</b>	<b>2.266</b>		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO,  
POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562		
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	-	1.130	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	-	-	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	-	-	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	-	308	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	-	-	-	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	1.572	3.010	3.010	7.636	7.636	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	-	3.292	3.292	3.292	3.292		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	-	-	-	268	268		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	419	3.711	3.711	3.979	3.979
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88		
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	-	753	753	753	753		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	841	88	841	841	841	841
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	-	20	20	20	20		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	-	-	-	120	120		
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	-	20	20	141	141
	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	-	-	-	-	-			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19				
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	-	275	275	275				
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-	16	16	16				
Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-	260	260	260				
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	-	-	-	251				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	-	-	-	-				
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	104	655	655	906	906		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	612	5.227	5.227	5.866	5.866		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>2.184</b>	<b>8.238</b>	<b>8.238</b>	<b>13.502</b>	<b>13.502</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-		
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-			
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-		
	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	-	-	-	-	-				
	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83	83	83	83				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	6				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	83	83	83	88	88		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	83	83	83	88	88		
<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>88</b>	<b>88</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>2.266</b>	<b>8.320</b>	<b>8.320</b>	<b>13.590</b>	<b>13.590</b>		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Trecho de Figueirópolis							
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	-	-	2.148	2.148	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308	308	308	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774	774	774	774	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	-	-	521	521	521	521		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	7.636	7.636	10.305	10.305	10.305	10.305	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419	419	419	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268	268	268	268	268	268		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88	88	88
			Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	753	753	753	753	753	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841	841	841	841	841	841
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	20	20	20	20	20	20
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	120	120	120	120	120	
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	141	141	141	141	141	141
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	-	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85	85	85	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19	19	19		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275	275	275	275	275	275		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	16	16	16	16	16	16		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	260	260	260	260	260	260		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251	251	251	251	251	251		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	-	-	133	133	133	133			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-	88	88	88	88			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	906	906	1.127	1.127	1.127	1.127	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	5.866	5.866	6.087	6.087	6.087	6.087	
	<b>Total Exportação</b>					-	68.636	13.502	13.502	16.392	16.392	16.392	16.392	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	-	
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	-			
Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-	-			
Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83	83	83	83	83	83		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	6	6	6	6	6	6			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-	18	18	18	18			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	88	88	106	106	106			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	88	88	106	106	106	106		
<b>Total Importação</b>					-	106	88	88	106	106	106	106		
<b>Total Geral</b>					-	68.742	13.590	13.590	16.498	16.498	16.498	16.498		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	km ao Porto P. km 918 P. km 951			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989			
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462			
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204			
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	
		Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419		
	Alcool		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292			
	Alcool		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268			
	<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979		
	Açúcar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88			
	Açúcar		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753			
	<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841		
	Algodão		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20			
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120			
	<b>Total de Algodão</b>					-	141	141		
	Minério de Ferro		Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	-			
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	-		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85				
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-				
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19				
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275				
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	16				
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	260				
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251				
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-				
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133				
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	88				
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-				
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	1.127		
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	6.087		
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>16.392</b>		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-		
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-
			Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-		
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-			
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-			
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	1.010,0	-	-			
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus		Caetité	539,4	-	-			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-				
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-				
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-				
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	6				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-					
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	18					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	106			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	106			
<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	<b>106</b>			
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>16.498</b>			



**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	Je Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	P. km 1.108 P. I. B.		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308	308	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774	774	774	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521	521	521	521	521		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268	268	268	268	268		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88	
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	753	753	753	753	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841	841	841	841	841
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	20	20	20	20	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	120	120	120	120	
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	141	141	141	141	141
	Minério de Ferro	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	-	23.219	23.219	23.219	23.219		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	-	23.219	23.219	23.219	23.219	
	Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19	19		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275	275	275	275	275		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	16	16	16	16	16		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	260	260	260	260	260		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251	251	251	251	251		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133	133	133	133	133		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	88	88	88	88	88		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	6.087	29.307	29.307	29.307	29.307
		<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>16.392</b>	<b>39.612</b>	<b>39.612</b>	<b>39.612</b>	<b>39.612</b>
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Açúcar		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fe		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83	83	83	83	83		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	6	6	6	6	6		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	18	18	18	18	18		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	106	106	106	106	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	106	106	106	106	
		<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>16.498</b>	<b>39.718</b>	<b>39.718</b>	<b>39.718</b>	<b>39.718</b>		



**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. I. B. P. km 1.176		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	141
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	23.219		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	29.024		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	52.244
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	763	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	57.967	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>68.272</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	-	-		
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-		
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-		
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-		
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	-		
<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	-		
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>68.272</b>		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303		
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308	308	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774	774	774	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521	521	521	521	521		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305
		Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419	419
	Alcool		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	
	Alcool		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268	268	268	268	268	268	
	<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	
	Açúcar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88	88	
	Açúcar		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	753	753	753	753	753	
	<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841	841	841	841	841	
	Algodão		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	20	20	20	20	20	
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	120	120	120	120	120	
	<b>Total de Algodão</b>					-	141	141	141	141	141	141	
	Minério de Ferro		Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219	
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024	
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	52.244	52.244	52.244	52.244	52.244	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85	85	
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19	19	19	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275	275	275	275	275	275	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251	251	251	251	251	251	
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133	133	133	133	133	133	
	Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	763	763	763	763	763	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	57.967	57.967	57.967	57.967	57.967	
	<b>Total Exportação</b>					-	68.636	68.272	68.272	68.272	68.272	68.272	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-
			Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
		Vazios Alcool		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-	
		Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
Vazios Açúcar		Porto de Ilhéus		Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão		Porto de Ilhéus		Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus		Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-		
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	68.742	68.272	68.272	68.272	68.272	68.272		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457		
							P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204	204	204	204		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308	308	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774	774	774	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521	521	521	521	521		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419	419	419	419	419	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	3.292	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268	268	268	268	268	268	
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979	3.979
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88	88	88	88	88	
		Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	753	753	753	753	753	
		<b>Total de Açucar</b>					-	841	841	841	841	841	841
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	20	20	20	20	20	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	120	120	120	120	120	
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	141	141	141	141	141
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219	23.219		
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024	29.024		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	52.244	52.244	52.244	52.244	52.244	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85	85	85	85	85		
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19	19	19	19	19		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275	275	275	275	275	275		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251	251	251	251	251	251		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133	133	133	133	133	133		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	763	763	763	763	763	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	57.967	57.967	57.967	57.967	57.967	
	<b>Total Exportação</b>					-	68.636	68.272	68.272	68.272	68.272	68.272	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	-	-	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	-	-	-
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-		
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Açucar</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-		
<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-	-	-	-			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-	-	-	-			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total Importação</b>					-	106	-	-	-	-			
<b>Total Geral</b>					-	68.742	68.272	68.272	68.272	68.272	68.272		

**QUADRO B.3.5.m - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA UTIL POR ANO,  
POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tu por Ano	P. km 1.486	P. km 1.508		
							P. km 1.508	T. Ilhéus		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	989	989	989		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	380	380		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.130	1.130	1.130		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.390	2.390	2.390		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.148	2.148	2.148		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.462	1.462	1.462		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	204	204	204		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	308	308	308		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	774	774	774		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	521	521	521		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	10.305	10.305	10.305	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	419	419	419		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.292	3.292	3.292		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	268	268	268		
		<b>Total de Alcool</b>					-	3.979	3.979	3.979
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	88	88	88		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	753	753	753		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	841	841	841
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	20	20	20		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	120	120	120		
		<b>Total de Algodão</b>					-	141	141	141
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	23.219	23.219	23.219			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	29.024	29.024	29.024			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	52.244	52.244	52.244	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	85	85	85		
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-		
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	19	19		
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	275	275	275			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	16	-	-			
Demais Produtos		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	260	-	-			
Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	251	251	251			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	133	133	133			
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	88	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.127	763	763		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	58.331	57.967	57.967		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>68.636</b>	<b>68.272</b>	<b>68.272</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	-	-	-		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	-	-	-	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	-	-	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	-	-	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-		
		<b>Total de Algodão</b>					-	-	-	
	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	-	-	-			
	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	-	-	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	-	-		
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	-	-		
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	-	-	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	-	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	6	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	-	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	18	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	106	-	-		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	106	-	-		
<b>Total Importação</b>					-	<b>106</b>	-	-		
<b>Total Geral</b>					-	<b>68.742</b>	<b>68.272</b>	<b>68.272</b>		

**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Figueir.(FNST)	Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	2.170	2.170	2.170	2.170	2.170	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	597	597	597	597	597
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122	
			Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	122	122	122	122	122
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	-	-	-	-	-	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125	125	125	125	125		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	39	39	39	39	39		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28	28	28	28	28		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	196	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	129	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	193	193	193	193	193	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	911	911	911	911	911	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>3.082</b>	<b>3.082</b>	<b>3.082</b>	<b>3.082</b>	<b>3.082</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376	376	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144	144	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78	78	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	598	598	598	598	598
		Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178	178	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	-	-	-	-	-		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	-	-	-	-	-		
<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	178	178	178	178			
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34	34	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	-	-	-	-	-	
<b>Total de Açúcar</b>					-	320	34	34	34	34			
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	-	-	-	-	-	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	-	-	-	-	-	
<b>Total de Algodão</b>					-	125	-	-	-	-			
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40	40	40	40	40		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	122	122	122	122	122		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	9	9	9	9	9	9		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	131	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	8	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	124	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	118	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	9	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	63	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	41	-	-	-	-	-				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	26	-	-	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	171	171	171	171			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	383	383	383	383			
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>981</b>	<b>981</b>	<b>981</b>	<b>981</b>	<b>981</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>4.063</b>	<b>4.063</b>	<b>4.063</b>	<b>4.063</b>	<b>4.063</b>		



**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562		
							P. I. S. T.	P. I. S. T.	P. I. O. B.	P. I. O. B.	P. km 562	P. km 606	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	-	1.560	1.560	1.560	1.560		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	-	-	-	3.299	3.299		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	-	-	-	2.018	2.018		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	-	425	425	425	425		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	-	-	-	1.066	1.066		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	2.170	4.155	4.155	10.538	10.538	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	-	4.687	4.687	4.687	4.687		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	-	-	-	381	381		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	597	5.284	5.284	5.664	5.664
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	-	1.039	1.039	1.039	1.039		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	122	1.161	1.161	1.161	
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	-	39	39	39	39		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	-	-	-	227	227		
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	-	39	39	265	
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	-	-	-	-	
		<b>Demais Produtos</b>					-	125	125	125	125	125	
<b>Demais Produtos</b>					-	39	39	39	39	39			
<b>Demais Produtos</b>					-	28	28	28	28	28			
<b>Demais Produtos</b>					-	406	-	406	406	406			
<b>Demais Produtos</b>					-	812,2	-	23	23	23			
<b>Demais Produtos</b>					-	812,2	-	384	384	384			
<b>Demais Produtos</b>					-	1.010,0	-	-	-	369			
<b>Demais Produtos</b>					-	642,6	-	-	-	3			
<b>Demais Produtos</b>					-	826,1	-	-	-	-			
<b>Demais Produtos</b>					-	458,7	-	-	-	-			
<b>Demais Produtos</b>					-	458,7	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	193	1.006	1.006	1.378	1.378		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	911	7.489	7.489	8.468	8.468		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>3.082</b>	<b>11.643</b>	<b>11.643</b>	<b>19.006</b>	<b>19.006</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	-	430	430	430			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	-	-	-	909			
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	-	-	-	-			
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	-	-	-	556			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	-	117	117	117			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	-	-	-	293			
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	-	-	-	-			
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	598	1.144	1.144	2.902	2.902	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	-	1.395	1.395	1.395			
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	-	-	-	113			
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	178	1.573	1.573	1.686	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34			
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	-	286	286	286			
		<b>Total de Açúcar</b>					-	320	34	320	320		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	-	18	18	18			
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	-	-	-	107			
		<b>Total de Algodão</b>					-	125	-	18	18		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	-	-	-	-			
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	-	-	-	-			
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	-	-	-		
		<b>Demais Produtos</b>					-	40	40	40	40		
<b>Demais Produtos</b>					-	122	122	122	122				
<b>Demais Produtos</b>					-	9	9	9	9				
<b>Demais Produtos</b>					-	131	-	131	131				
<b>Demais Produtos</b>					-	8	-	8	8				
<b>Demais Produtos</b>					-	124	-	124	124				
<b>Demais Produtos</b>					-	118	-	-	118				
<b>Demais Produtos</b>					-	642,6	-	-	9				
<b>Demais Produtos</b>					-	826,1	-	-	-				
<b>Demais Produtos</b>					-	458,7	-	-	-				
<b>Demais Produtos</b>					-	458,7	-	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	171	433	433	560			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	383	2.344	2.344	2.691	2.691		
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>981</b>	<b>3.488</b>	<b>3.488</b>	<b>5.593</b>	<b>5.593</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>4.063</b>	<b>15.132</b>	<b>15.132</b>	<b>24.599</b>	<b>24.599</b>		



**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Trecho de Figueirópolis						
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524	524	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	-	-	2.965	2.965	2.965	2.965	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282	282	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425	425	425	425	425	425	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	-	-	718	718	718	718	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	10.538	10.538	14.221	14.221	14.221	14.221
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597	597	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381	381	381	381	381	381	
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122	122	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	39	39	39	39	39	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	227	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265	265	265	265	265
		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	-	-	-	-	-
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	8.468	8.468	8.802	8.802	8.802
<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>19.006</b>	<b>19.006</b>	<b>23.024</b>	<b>23.024</b>	<b>23.024</b>	<b>23.024</b>	
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376	376		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144	144		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430	430	430	430	430		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909	909	909	909	909		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	-	-	817	817	817		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556	556	556	556	556		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78	78		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	117	117	117	117	117		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293	293	293	293	293		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	-	-	197	197	197		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	2.902	2.902	3.917	3.917	3.917	
	Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178	178		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113	113	113	113	113		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34	34		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	286	286	286	286	286		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320	320	320	320	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	18	18	18	18		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107		
		<b>Total de Algodão</b>					-	125	125	125	125	125	
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	-	-	-	-	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	2.691	2.691	2.821	2.821	2.821
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>5.593</b>	<b>5.593</b>	<b>6.738</b>	<b>6.738</b>	<b>6.738</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>24.599</b>	<b>24.599</b>	<b>29.761</b>	<b>29.761</b>	<b>29.761</b>		

**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tbs por Ano	km ao Porto P. km 918 P. km 951		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597		
			Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122		
			Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039		
		<b>Total de Açucar</b>					-	1.161	1.161
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227		
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	-		
			Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125		
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	39		
			Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28		
			Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	406		
			Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	23		
			Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	384		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	369		
	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	3	3			
	Sudeste da Bahia		Porto de Ilhéus	826,1	196	196			
Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu		458,7	129	129				
Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	1.712		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	8.802		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>23.024</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	117	117		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	
	Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686
		Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	286	286		
		<b>Total de Açucar</b>					-	320	320
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107		
		<b>Total de Algodão</b>					-	125	125
	Carga Geral	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.860	-		
			Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40		
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	122		
			Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	9	9		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	131	131		
			Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	8	8		
			Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	124	124		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	118	118		
	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	9	9			
	Porto de Ilhéus		Sudeste da Bahia	826,1	63	63			
Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia		458,7	41	41				
Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	26	26					
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	691		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	2.821		
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>6.738</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>29.761</b>		

**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	Je Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 951 P. I. C.	P. I. C.	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	P. km 1.108 P. I. B.		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425	425	425	425	425		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718	718	718	718	718		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381	381	381	381	381		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122	
			Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	39	39	39	39	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265	265	265	265	265
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	-	28.080	28.080	28.080	28.080		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	-	28.080	28.080	28.080	28.080	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125	125	125	125	125	125		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	39	39	39	39	39			
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28	28	28	28	28			
		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	406	406	406	406	406			
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	23	23	23	23	23			
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	384	384	384	384	384			
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	369	369	369	369	369			
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3			
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	196	196	196	196	196	196			
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	129	129	129	129	129	129			
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8	8	8	8	8			
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	8.802	36.882	36.882	36.882	36.882
		<b>Total Exportação</b>					-	86.203	23.024	51.103	51.103	51.103	51.103
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376	376	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144	144	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430	430	430	430	430	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909	909	909	909	909	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817	817	817	817	817	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556	556	556	556	556	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78	78	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	117	117	117	117	117	117	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293	293	293	293	293	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197	197	197	197	197	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	3.917	3.917	3.917	3.917
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178	178	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113	113	113	113	113	
<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686		
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34	34	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	286	286	286	286	286	286	
<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320	320	320	320	320		
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	18	18	18	18	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107	
<b>Total de Algodão</b>					-	125	125	125	125	125	125		
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.860	-	4.860	4.860	4.860	4.860		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	-	-	-	-	-		
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	-	4.860	4.860	4.860	4.860		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40	40	40	40	40	40		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	122	122	122	122	122			
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	9	9	9	9	9	9			
		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	131	131	131	131	131	131			
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	8	8	8	8	8	8			
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	124	124	124	124	124	124			
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	118	118	118	118	118	118			
		Oeste da Bahia	Candeias/Tanhaçu	642,6	9	9	9	9	9	9			
	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	63	63	63	63	63	63				
	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	41	41	41	41	41	41				
	Sudeste da Bahia	Candeias/Tanhaçu	458,7	26	26	26	26	26	26				
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	691	691	691	691		
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	2.821	7.682	7.682	7.682	7.682	
	<b>Total Importação</b>					-	17.674	6.738	11.598	11.598	11.598	11.598	
<b>Total Geral</b>					-	103.877	29.761	62.702	62.702	62.702	62.702		

**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. I. B.		
							P. km 1.176		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	
			Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	28.080		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	35.100		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	63.180	
	Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	-		
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	406		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	-		
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	369		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-		
		Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	196	196		
Demais Produtos		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	129	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	1.125		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	71.395		
<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>85.616</b>		
Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	117		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	
	Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686
		Vazios Açúcar	Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	286	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320
		Vazios Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	
		<b>Total de Algodão</b>					-	125	125
	Carga Geral	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	4.860	4.860		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	6.076		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	10.936	
	Demais Produtos	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	9	9		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	131	131		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	8	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	124	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	118	118		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	9	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	63	63		
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	41	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	26	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	362		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	13.428		
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>17.344</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>102.961</b>		

**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303	P. km 1.333	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425	425	425	425	425	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718	718	718	718	718	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381	381	381	381	381	
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	39	39	39	39	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265	265	265	265
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	28.080	28.080	28.080	28.080	28.080	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	63.180	63.180	63.180	63.180
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125	125	125	125	125	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28	28	28	28	28	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	406	406	406	406	406	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	369	369	369	369	369	
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	196	196	196	196	196	196		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	129	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	1.125	1.125	1.125	1.125	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	71.395	71.395	71.395	71.395	
	<b>Total Exportação</b>					-	86.203	85.616	85.616	85.616	85.616	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376	376
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144	144
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430	430	430	430	430
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909	909	909	909	909
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817	817	817	817	817
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556	556	556	556	556
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78	78
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	117	117	117	117	117
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293	293	293	293	293
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197	197	197	197	197
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	3.917	3.917	3.917
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178	178
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113	113	113	113	113	
<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34	34	
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	286	286	286	286	286	
<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320	320	320	320		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	18	18	18	18	
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107	
<b>Total de Algodão</b>					-	125	125	125	125	125		
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	4.860	4.860	4.860	4.860	4.860	
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	6.076	6.076	6.076	6.076	6.076	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	10.936	10.936	10.936	10.936
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40	40	40	40	40	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	9	9	9	9	9	9	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	131	131	131	131	131	131	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	8	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	124	-	-	-	-	-	
	Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	118	118	118	118	118	118		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	9	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	63	63	63	63	63	63			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	41	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	26	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	362	362	362	362		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	13.428	13.428	13.428	13.428		
<b>Total Importação</b>					-	17.674	17.344	17.344	17.344	17.344		
<b>Total Geral</b>					-	103.877	102.961	102.961	102.961	102.961		



**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO,  
POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486	
							P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524	524	524	524	524	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	3.299	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	2.018	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282	282	282	282	282	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425	425	425	425	425	425	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	1.066	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718	718	718	718	718	718	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221	14.221	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597	597	597	597	597	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	4.687	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381	381	381	381	381	381	
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664	5.664
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122	122	122	122	122	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161	1.161
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	39	39	39	39	39	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227	227	227	227	227	
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265	265	265	265	265
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	28.080	28.080	28.080	28.080	28.080	28.080		
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	63.180	63.180	63.180	63.180	63.180	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	71.395	71.395	71.395	71.395	71.395	
	<b>Total Exportação</b>					-	86.203	85.616	85.616	85.616	85.616	85.616	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	376	376	376	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	144	144	144	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430	430	430	430	430	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909	909	909	909	909	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817	817	817	817	817	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556	556	556	556	556	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	78	78	78	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	117	117	117	117	117	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293	293	293	293	293	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197	197	197	197	197	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	3.917	3.917	3.917	
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	178	178	178	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	1.395	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113	113	113	113	113	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686	1.686	1.686	1.686
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34	34	34	34	
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	286	286	286	286	286	
			<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320	320	320	320
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	18	18	18	18	
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107	107	107	107	
			<b>Total de Algodão</b>					-	125	125	125	125	125
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	4.860	4.860	4.860	4.860	4.860		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	6.076	6.076	6.076	6.076	6.076		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	10.936	10.936	10.936	10.936	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	13.428	13.428	13.428	13.428	
		<b>Total Importação</b>					-	17.674	17.344	17.344	17.344	17.344	
		<b>Total Geral</b>					-	103.877	102.961	102.961	102.961	102.961	



**QUADRO B.3.5.n - CARREGAMENTO DA MALHA EM TONELADA BRUTA POR ANO, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	10 <sup>3</sup> Tb por Ano	P. km 1.486	P. km 1.508		
							T. Ilhéus	T. Ilhéus		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.365	1.365	1.365		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	524	524	524		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.560	1.560	1.560		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	3.299	3.299	3.299		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	2.965	2.965	2.965		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	2.018	2.018	2.018		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	282	282	282		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	425	425	425		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.066	1.066	1.066		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	718	718	718		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	14.221	14.221	14.221	
	Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	597	597	597		
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	4.687	4.687	4.687		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	381	381	381		
		<b>Total de Alcool</b>					-	5.664	5.664	5.664
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	122	122		
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.039	1.039	1.039		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	1.161	1.161	1.161
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	39	39	39		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	227	227	227		
		<b>Total de Algodão</b>					-	265	265	265
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	28.080	28.080	28.080			
	Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	35.100	35.100	35.100			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	63.180	63.180	63.180	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	125	125	125			
	Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	39	-	-			
	Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28	28	28			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	406	406	406			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	23	-	-			
	Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	384	-	-			
	Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	369	369	369			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	196	196	196			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	129	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	1.712	1.125	1.125	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	71.982	71.395	71.395	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>86.203</b>	<b>85.616</b>	<b>85.616</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	376	376	376	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	144	144	144	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	430	430	430	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	909	909	909	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	817	817	817	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	556	556	556	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	78	78	78	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	117	117	117	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	293	293	293	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	197	197	197	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	3.917	3.917	3.917
		Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	178	178	178	
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1.395	1.395	1.395		
Vazios Alcool			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	113	113	113		
<b>Total de Alcool</b>					-	1.686	1.686	1.686		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	34	34	34		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	286	286	286		
<b>Total de Açúcar</b>					-	320	320	320		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	18	18	18		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	107	107	107		
<b>Total de Algodão</b>					-	125	125	125		
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	4.860	4.860	4.860			
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	6.076	6.076	6.076			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	10.936	10.936	10.936		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	40	40	40			
Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	122	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	9	9	9			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	131	131	131			
Demais Produtos		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	8	-	-			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	124	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	118	118	118			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	9	-	-			
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	63	63	63			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	41	-	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	26	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	691	362	362		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	13.757	13.428	13.428		
<b>Total Importação</b>					-	<b>17.674</b>	<b>17.344</b>	<b>17.344</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>103.877</b>	<b>102.961</b>	<b>102.961</b>		

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Figueir.(FNSTS	Figueir.(FIOL	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 236		
							Figueir.(FIOL)	P. KM 58	P. KM 119	P. KM 178	P. KM 292		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	-	-	-	-	-		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	-	-	-	-	-		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	-	-	-	-	-		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	-	-	-	-	-		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	-	-	-	-	-		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	-	-	-	-	-		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	-	-	-	-	-		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	-	-	-	-	-		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
		Açucar	Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
			Açucar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		Algodão	Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	-	-	-	-	-	
			Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	-	-	-	-	-
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	-	-	-	-	-		
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	-	-	-	-	-		
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
	<b>Total Exportação</b>					-	15,65	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	-	-	-	-	-	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	-	-	-	-	-	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,14	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	-	-	-	-	-	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	-	-	-	-	-	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	0,70	0,70	0,70	0,70	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	-	-	-	-	-	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	0,17	0,17	0,17	0,17
			Vazios Açucar	Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
				Vazios Açucar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,28	-	-	-	-	-
			<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,03	0,03	0,03	0,03
			Vazios Algodão	Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	-	-	-	-	-
				Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	-	-
			<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	-	-	-	-
		Carga Geral	Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,73	-	-	-	-	-	
			Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	-	-	-	-	-	
			<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
			Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	-	-	-	-	-	
			Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-	
			Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-	-	-	-	-	
			Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	-	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,09	0,09	0,09	0,09	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
		<b>Total Importação</b>					-	15,65	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		<b>Total Geral</b>					-	31,30	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. KM 292	P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 562	
							P. I. S. T.	P. KM 470	P. I. O. B.	P. km 606		
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	-	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	-	-	-	1,07	1,07	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	-	-	-	-	-	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	-	-	-	0,65	0,65	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	-	0,14	0,14	0,14	0,14	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	-	-	-	0,35	0,35	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	-	-	-	-	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	0,70	1,35	1,35	3,42	3,42	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	-	1,34	1,34	1,34	1,34	
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	0,17	1,51	1,51	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	-	0,28	0,28	0,28	0,28	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,03	0,31	0,31	0,31
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	-	0,02	0,02	0,13
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	-	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	-	-	-	0,12	0,12	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,09	0,35	0,35	0,48	0,48	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	0,29	2,19	2,19	2,53	2,53	
<b>Total Exportação</b>					-	15,65	1,00	3,54	3,54	5,95	5,95	
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	-	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	-	-	-	1,07	1,07	
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	-	-	-	-	-	
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	-	-	-	0,65	0,65	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,14	-	0,14	0,14	0,14	0,14	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	-	-	-	0,35	0,35	
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	-	-	-	-	-	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	0,70	1,35	1,35	3,42	3,42	
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	-	1,34	1,34	1,34	1,34	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	0,17	1,51	1,51	1,62
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,28	-	0,28	0,28	0,28	0,28	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,03	0,31	0,31	0,31
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	-	-	-	0,11	0,11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	-	0,02	0,02	0,13
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	-	-	-	-	-	
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	-	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	-	-	-	0,12	0,12	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	0,00	0,00			
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,09	0,35	0,35	0,48	0,48	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	0,29	2,19	2,19	2,53	2,53	
<b>Total Importação</b>					-	15,65	1,00	3,54	3,54	5,95	5,95	
<b>Total Geral</b>					-	31,30	1,99	7,08	7,08	11,90	11,90	

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Trecho de Figueirópolis						
							P. km 606 P. km 652	P. km 652 P. I. S. B.	P. I. S. B. P. km 741	P. km 741 P. km 815	P. km 815 P. km 865	P. km 865 P. km 918	
Soja Milho Farelo		Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	-	-	0,96	0,96	0,96	0,96	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	-	-	0,23	0,23	0,23	0,23	
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	3,42	3,42	4,61	4,61	4,61	4,61	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus		Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Carga Geral		Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	-	-	-	-	-	-	
		Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-	-
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
		Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06			
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04			
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,48	0,48	0,59	0,59	0,59		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,53	2,53	2,65	2,65	2,65		
<b>Total Exportação</b>					-	15,65	5,95	5,95	7,26	7,26	7,26		
Soja Milho Farelo		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07		
		Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	-	-	0,96	0,96	0,96		
		Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		
		Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	-	-	0,23	0,23	0,23		
<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	3,42	3,42	4,61	4,61	4,61		
Porto Ilhéus a Figueirópolis		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34		
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
		Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,73	-	-	-	-	-		
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	-	-	-	-	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	-	-	-	
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	-	-	0,06	0,06	0,06				
Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	0,04	0,04	0,04				
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,48	0,48	0,59	0,59			
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,53	2,53	2,65	2,65	2,65		
<b>Total Importação</b>					-	15,65	5,95	5,95	7,26	7,26	7,26		
<b>Total Geral</b>					-	31,30	11,90	11,90	14,52	14,52	14,52		

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Passagem ao Porto			
							P. km 918 P. km 951			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44			
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65			
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09			
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	
		Carga Geral	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17		
			Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34		
			Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11		
	<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62		
	Açucar		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03			
	Açucar		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28			
	<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,31		
	Algodão		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02			
	Algodão		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11			
	<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13		
	Minério de Ferro		Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	-			
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	-			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-		
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,65		
	<b>Total Exportação</b>					-	15,65	7,26		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,14	0,14		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23		
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61
			Carga Geral	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	
				Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	
		Vazios Açucar		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03		
		Vazios Açucar		Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,28	0,28		
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,31	
		Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02		
		Vazios Algodão		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	
		Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Caetitê	539,4	3,73	-		
		Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	-		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,65			
<b>Total Importação</b>					-	15,65	7,26			
<b>Total Geral</b>					-	31,30	14,52			



**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	Ile Ilhéus-Tonelada Útil por Ano 10 <sup>3</sup>						
							P. km 951 P. I. C.	P. I. C. P. km 1.033	P. km 1.033 P. km 1.071	P. km 1.071 P. km 1.108	P. I. B. P. km 1.108		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	-	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73		
		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	3,73	3,73	3,73	3,73	
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,65	6,38	6,38	6,38	6,38
		<b>Total Exportação</b>					-	<b>15,65</b>	<b>7,26</b>	<b>10,99</b>	<b>10,99</b>	<b>10,99</b>	<b>10,99</b>
		Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
				Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	Vazios Soja			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	
	Vazios Farelo			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
	Vazios Milho			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61		
	Vazios Alcool		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
			<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
			<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	-	3,73	3,73	3,73	3,73		
			Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	-	-	-	-	-		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	-	3,73	3,73	3,73		
	Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
			Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
			Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
			Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
			Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
			Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
			<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
			<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	2,65	6,38	6,38	6,38
			<b>Total Importação</b>					-	<b>15,65</b>	<b>7,26</b>	<b>10,99</b>	<b>10,99</b>	<b>10,99</b>
			<b>Total Geral</b>					-	<b>31,30</b>	<b>14,52</b>	<b>21,97</b>	<b>21,97</b>	<b>21,97</b>



**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. I. B.		
							P. km 1.176		
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17		
		Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34		
		Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11		
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03		
		Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02		
		Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13
		Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	3,73	
	Minério de Ferro		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	4,66		
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	
	Demais Produtos		Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04		
	Demais Produtos		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-		
	Demais Produtos		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01		
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13		
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-		
	Demais Produtos		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-		
	Demais Produtos		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12		
	Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-		
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06			
	Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-			
	Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	
	<b>Total Exportação</b>					-	<b>15,65</b>	<b>15,42</b>	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,14	0,14	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23	
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	
			Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,62
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03		
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,28	0,28		
<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31		
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02		
VaziosAlgodão			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13		
Carga Geral			Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	3,73	
		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	4,66		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04		
		Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-		
		Demais Produtos	Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-		
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12		
		Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-		
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06			
Demais Produtos		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-			
Demais Produtos		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-			
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81		
<b>Total Importação</b>					-	<b>15,65</b>	<b>15,42</b>		
<b>Total Geral</b>					-	<b>31,30</b>	<b>30,84</b>		

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.176	P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.272	P. km 1.303		
							P. km 1.201	P. km 1.241	P. km 1.303	P. km 1.333			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07		
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
		Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23		
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34			
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
		Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
			Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73			
		Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39	8,39	8,39		
	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-			
		Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
		Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13				
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-				
		Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-	-	-	-				
		Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-				
		Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06				
		Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37	0,37	0,37	
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81	10,81	10,81	
	<b>Total Exportação</b>					-	15,65	15,42	15,42	15,42	15,42		
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23		
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
		Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
Porto de Ilhéus			Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34				
Porto de Ilhéus			Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11				
<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62			
Vazios Açúcar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
			Porto de Ilhéus	Sudoeste doTocantins	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28			
<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31				
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13				
Vazios Min. de Fe		Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73				
		Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66				
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39	8,39				
Demais Produtos		Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04				
		Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-				
		Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
		Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13				
		Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-				
		Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-	-	-	-				
		Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12				
		Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-				
		Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06				
		Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-				
		Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-				
		<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37	0,37		
		<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81	10,81		
<b>Total Importação</b>					-	15,65	15,42	15,42	15,42				
<b>Total Geral</b>					-	31,30	30,84	30,84	30,84				

**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.333	P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457			
							P. km 1.364	P. km 1.397	P. km 1.428	P. km 1.457	P. km 1.486			
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44			
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17			
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51			
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07			
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96			
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65			
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09			
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14			
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35			
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23			
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34			
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	
		Açúcar	Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
				Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
		<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		Algodão	Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
				Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
		Minério de Ferro	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	
	Tanhaçu (GERDAU)			Porto de Ilhéus	367,4	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66			
	<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39	8,39	8,39	8,39		
	Demais Produtos	Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-			
			Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	-	-			
			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-	-	-	-	-			
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12			
			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
			Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
			Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
			Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
			<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
			<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81	10,81	10,81	10,81
			<b>Total Exportação</b>					-	15,65	15,42	15,42	15,42	15,42	15,42
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07		
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23		
			<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34		
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	
Vazios Açúcar			Vazios Açúcar	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
				Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28		
<b>Total de Açúcar</b>					-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31				
Vazios Algodão			Vazios Algodão	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13				
Vazios Min. de Fe			Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73		
		Porto de Ilhéus		Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66			
<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39	8,39	8,39				
Demais Produtos		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	-	-			
			Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13			
			Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-	-	-	-			
			Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-	-	-	-	-			
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12			
			Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-	-	-			
			Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
			Tanhaçu/Aratu	Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-	-	-	-			
			Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-	-	-			
			<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37	0,37	0,37	
			<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81	10,81	10,81	
			<b>Total Importação</b>					-	15,65	15,42	15,42	15,42	15,42	
<b>Total Geral</b>					-	31,30	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84			

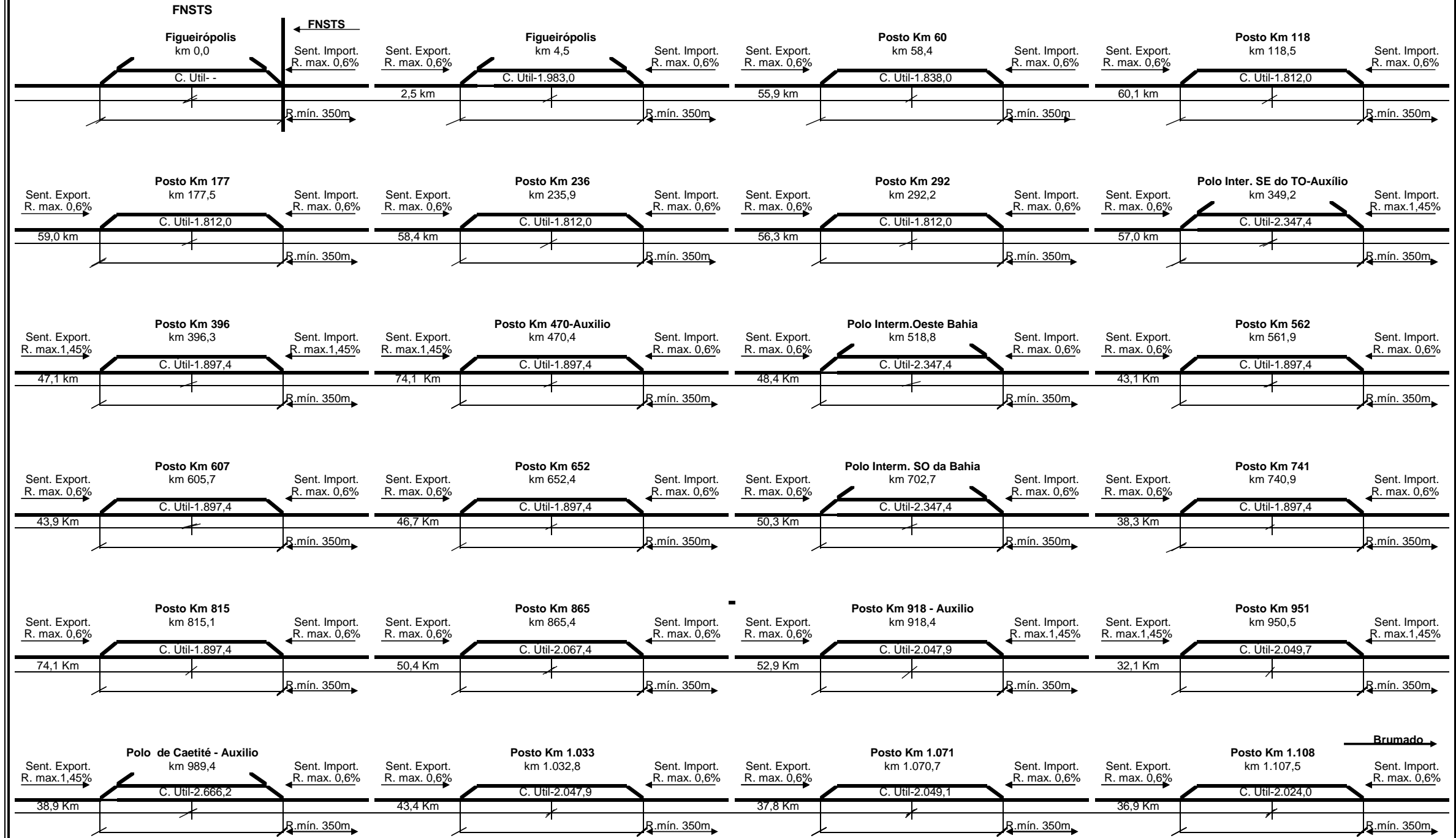
**QUADRO B.3.5.0a - CARREGAMENTO DA MALHA EM TREM POR DIA, POR  
POD (PRODUTO, ORIGEM E DESTINO) E POR SENTIDO - HORIZONTE 2045**

Sentido	Tipo de Trem	Produtos	Polo de Origem	Polo de Destino	Extensão Total (km)	Pares de Trens Por Dia	P. km 1.486	P. km 1.508	T. Ilhéus	
Figueirópolis ao Porto Ilhéus	Soja Milho Farelo	Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	
		Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,51	0,51	0,51	0,51	
		Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1,07	1,07	1,07	1,07	
		Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	0,96	0,96	0,96	0,96	
		Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	0,65	0,65	0,65	0,65	
		Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,09	0,09	0,09	0,09	
		Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,14	0,14	0,14	0,14	
		Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,35	0,35	0,35	0,35	
		Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,23	0,23	0,23	0,23	
	<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61	4,61
	Alcool	Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,17	0,17	0,17	0,17	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1,34	1,34	1,34	1,34	
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	
		<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62	1,62
		Açucar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,03	0,03	0,03	0,03	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,28	0,28	0,28	0,28	
		<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,31	0,31
		Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,02	0,02	0,02	0,02	
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,11	0,11	0,11	0,11	
		<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13
	Carga Geral	Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	3,73	3,73	3,73	3,73	
			Tanhaçu (GERDAU)	Porto de Ilhéus	367,4	4,66	4,66	4,66	4,66	
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39
		Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,04	0,04	0,04	0,04	
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-	-	
			Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	0,01	0,01	0,01	0,01	
			Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	0,13	0,13	0,13	0,13	
			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	0,01	-	-	-	
			Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	0,13	-	-	-	
			Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	0,12	0,12	0,12	0,12	
	Candeias/Tanhaçu		Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-	-		
	Sudeste da Bahia		Porto de Ilhéus	826,1	0,06	0,06	0,06	0,06		
	Sudeste da Bahia		Tanhaçu/Aratu	458,7	0,04	-	-	-		
	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-	-			
	<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37	
	<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81	
	<b>Total Exportação</b>					-	15,65	15,42	15,42	
	Porto Ilhéus a Figueirópolis	Soja Milho Farelo	Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,44	0,44	0,44	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,51	0,51	0,51	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	1,07	1,07	1,07	
			Vazios Soja	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	826,1	0,96	0,96	0,96	
			Vazios Farelo	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.008,8	0,65	0,65	0,65	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,09	0,09	0,09	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,14	0,14	0,14	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.179,7	0,35	0,35	0,35	
			Vazios Milho	Porto de Ilhéus	Sudeste da Bahia	1.010,0	0,23	0,23	0,23	
		<b>Total de Grãos e Farelo</b>					-	4,61	4,61	4,61
		Vazios Alcool	Vazios Alcool	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,17	0,17	0,17	
				Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	1,34	1,34	1,34	
				Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11	
			<b>Total de Alcool</b>					-	1,62	1,62
Vazios Açucar			Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,03	0,03	0,03		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste do Tocantins	1.179,7	0,28	0,28	0,28		
<b>Total de Açucar</b>					-	0,31	0,31	0,31		
Vazios Algodão			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,02	0,02	0,02		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,11	0,11	0,11		
<b>Total de Algodão</b>					-	0,13	0,13	0,13		
Carga Geral		Vazios Min. de Fe	Porto de Ilhéus	Caetité	539,4	3,73	3,73	3,73		
			Porto de Ilhéus	Tanhaçu (GERDAU)	367,4	4,66	4,66	4,66		
		<b>Total Minério de Ferro</b>					-	8,39	8,39	8,39
		Demais Produtos	Porto de Ilhéus	Gurupi/Figueirópolis	1.528,8	0,04	0,04	0,04		
			Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	0,04	-	-		
			Porto de Ilhéus	Porangatu/Figueirópolis	1.528,8	0,01	0,01	0,01		
			Porto de Ilhéus	Sudoeste Tocantins	1.179,7	0,13	0,13	0,13		
			Tanhaçu/Candeias	Sudoeste Tocantins	812,2	0,01	-	-		
			Tanhaçu/Aratu	Sudoeste Tocantins	812,2	0,13	-	-		
			Porto de Ilhéus	Oeste da Bahia	1.010,0	0,12	0,12	0,12		
Candeias/Tanhaçu			Oeste da Bahia	642,6	0,00	-	-			
Porto de Ilhéus			Sudeste da Bahia	826,1	0,06	0,06	0,06			
Tanhaçu/Aratu			Sudeste da Bahia	458,7	0,04	-	-			
Candeias/Tanhaçu		Sudeste da Bahia	458,7	0,01	-	-				
<b>Total de Demais Produtos</b>					-	0,59	0,37	0,37		
<b>Total da Carga Geral</b>					-	11,04	10,81	10,81		
<b>Total Importação</b>					-	15,65	15,42	15,42		
<b>Total Geral</b>					-	31,30	30,84	30,84		

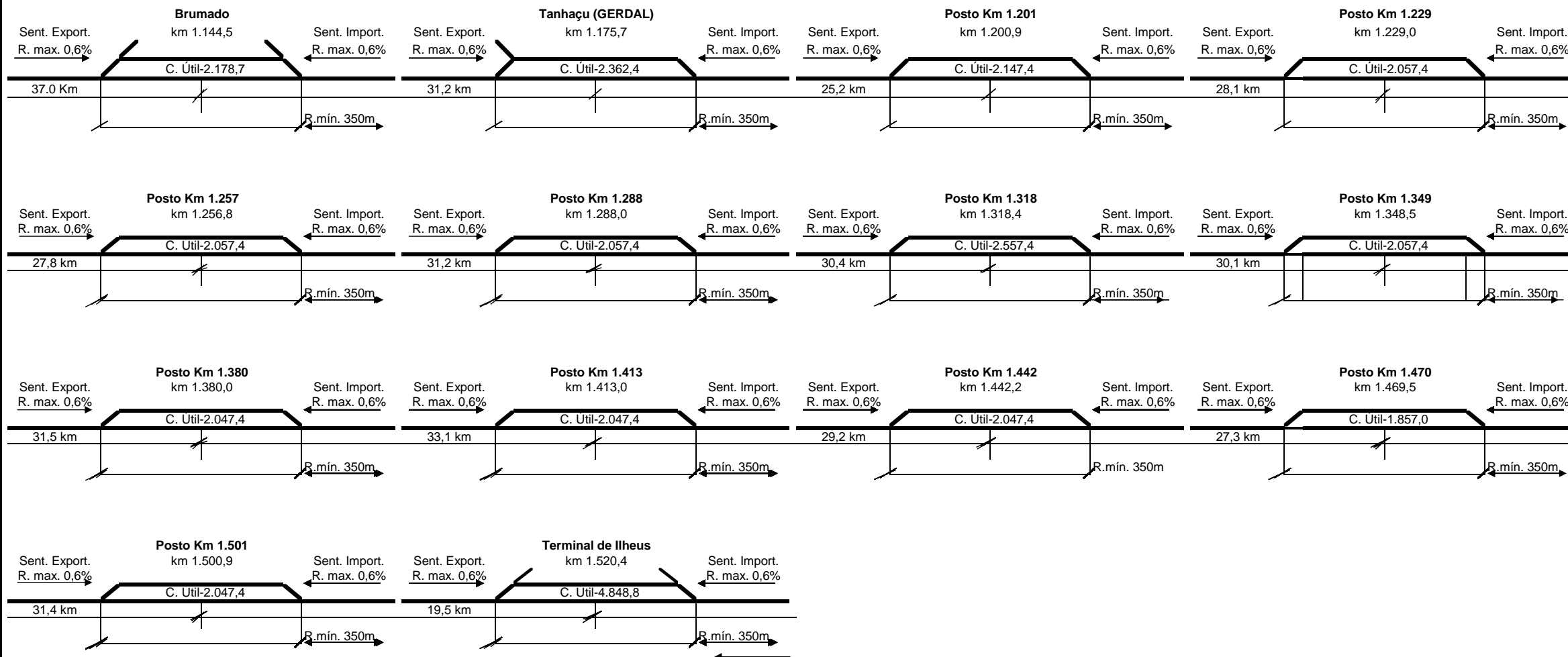
R.mín. 350m

### ESQUEMA B.3.6 - PLANO DE VIAS - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOI - TRECHO DE FIGUEIROPOLIS A BRUMADO

(Extensão da Via e Localização Pátios e Desvios em km - Comprimento útil e Total em metros)



**CONTINUAÇÃO DO ESQUEMA B.3.6 - PLANO DE VIAS - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOI - TRECHO DE BRUMADO A ILHÉUS**  
 (Extensão da Via e Localização Pátios e Desvios em km - Comprimento útil e Total em metros)







12m/1.924m

Tipo de Tração
<b>Dupla</b>
<b>Quádrupla</b>
<b>Quádrupla</b>
<b>Dupla</b>

**QUADRO B.3.8.a-COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE DA VIA EM PARES DE TRENS DE TRAÇÃO DUPLA/DIA COM A DEMANDA PREVISTA  
HORIZONTES 2014, 2019, 2025,2035 E 2045 NO TRECHO DE FIGUEIRÓPOLIS A ILHÉUS**

Desvio de Cruzamento			Capac. Pares Trens /Dia	Demanda Prevista em Pares de Trens / Dia															Saldo em Pares de Trens Tração Dupla e Quádrupla por Dia					Acréscimo sobre a Capacidade da Via Instalada (%)				
Nome	Comp. Útil (m)	Local. (km)		Horizonte 2015			Horizonte 2020			Horizonte 2025			Horizonte 2035			Horizonte 2045			Horizonte									
				Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	2015	2020	2025	2035	2045	2015	2020	2025	2035	2045
																			2015	2020	2025	2035	2045	2015	2020	2025	2035	2045
<b>Figueirópolis (FNSTS)</b>	-	-	64,4	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	63,7	62,9	62,2	61,5	60,4	(98,9)	(97,6)	(96,5)	(95,5)	(93,8)
<b>Figueirópolis (FIOL)</b>	1.983	2,5	6,5	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	5,8	5,0	4,3	3,6	2,5	(89,5)	(76,1)	(65,1)	(55,6)	(38,8)
Posto KM 60	1.838	60,2	6,30	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	5,6	4,7	4,0	3,4	2,3	(89,1)	(75,3)	(63,8)	(53,9)	(36,5)
Posto KM 120	1.812	120,3	6,4	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	5,7	4,8	4,1	3,5	2,4	(89,2)	(75,7)	(64,4)	(54,7)	(37,6)
Posto KM 179	1.812	179,3	6,5	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	5,8	4,9	4,2	3,6	2,5	(89,4)	(75,9)	(64,8)	(55,1)	(38,2)
Posto KM 238	1.812	237,7	6,7	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	6,0	5,1	4,4	3,8	2,7	(89,7)	(76,7)	(65,9)	(56,6)	(40,2)
Posto KM 294	1.812	294,0	7,0	0,2	0,5	0,7	0,6	1,0	1,6	0,8	1,5	2,3	0,9	2,0	2,9	1,0	3,0	4,0	6,3	5,5	4,7	4,1	3,0	(90,2)	(77,8)	(67,6)	(58,7)	(43,1)
<b>Pólo I. SE do TO-Auxílio</b>	<b>2.347</b>	<b>349,2</b>																										
Posto KM 396	1.897	396,2	6,3	0,5	0,5	1,0	1,7	1,0	2,7	2,8	1,5	4,3	3,2	2,0	5,2	3,5	3,0	6,5	5,4	3,6	2,1	1,1	(0,2)	(84,8)	(57,1)	(32,8)	(18,0)	3,1
<b>Posto KM 470 - Auxílio</b>	<b>1.897</b>	<b>470,4</b>	5,3	0,5	0,5	1,0	1,7	1,0	2,7	2,8	1,5	4,3	3,2	2,0	5,2	3,5	3,0	6,5	4,4	2,6	1,1	0,1	(1,2)	(81,9)	(48,9)	(20,1)	(2,5)	22,6
<b>Pólo Int. Oeste Bahia</b>	<b>2.347</b>	<b>518,8</b>	8,4	0,5	0,5	1,0	1,7	1,0	2,7	2,8	1,5	4,3	3,2	2,0	5,2	3,5	3,0	6,5	7,4	5,7	4,1	3,2	1,9	(88,5)	(67,6)	(49,3)	(38,1)	(22,2)
Posto KM 606	1.897	605,7	4,7	1,2	0,5	1,7	3,2	1,0	4,2	4,6	1,5	6,1	5,4	2,0	7,4	5,9	3,0	8,9	3,1	0,5	(1,4)	(2,6)	(4,2)	(64,4)	(10,5)	29,6	55,9	88,9
<b>Pólo Int. SO da Bahia</b>	<b>2.347</b>	<b>702,7</b>	4,2	1,2	0,5	1,7	3,2	1,0	4,2	4,6	1,5	6,1	5,4	2,0	7,4	5,9	3,0	8,9	2,5	(0,0)	(1,9)	(3,2)	(4,8)	(59,8)	1,1	46,3	76,0	113,2
Posto KM 741	1.897	740,9	10,3	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	8,2	5,2	3,1	1,7	0,0	(79,6)	(50,7)	(30,5)	(16,9)	(0,5)
PÁTIO KM 815	1.897	815,0	5,5	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	3,4	0,4	(1,6)	(3,0)	(4,7)	(62,0)	(8,1)	29,6	55,1	85,7
Posto KM 865	2.067	865,5	7,7	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	5,6	2,7	0,6	(0,8)	(2,5)	(72,9)	(34,3)	(7,4)	10,8	32,6
<b>Posto KM 918 (Auxílio)</b>	<b>2.048</b>	<b>918,4</b>	7,6	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	5,5	2,5	0,4	(1,0)	(2,7)	(72,3)	(32,9)	(5,3)	13,3	35,6
Posto KM 972	2.037	971,6	6,8	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	4,7	1,8	(0,3)	(1,7)	(3,4)	(69,3)	(25,6)	4,9	25,5	50,2
<b>Pólo Caetitê (Auxílio)</b>	<b>2.666</b>	<b>989,4</b>	17,2	1,6	0,5	2,1	4,1	1,0	5,1	5,7	1,5	7,2	6,6	2,0	8,6	7,3	3,0	10,3	15,1	12,1	10,0	8,6	7,0	(87,8)	(70,5)	(58,4)	(50,2)	(40,4)

**QUADRO B.3.8.a-COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE DA VIA EM PARES DE TRENS DE TRAÇÃO DUPLA/DIA COM A DEMANDA PREVISTA  
HORIZONTES 2014, 2019, 2025,2035 E 2045 NO TRECHO DE FIGUEIRÓPOLIS A ILHÉUS**

Desvio de Cruzamento			Capac. Pares Trens /Dia	Demanda Prevista em Pares de Trens / Dia															Saldo em Pares de Trens Tração Dupla e Quádrupla por Dia					Acréscimo sobre a Capacidade da Via Instalada (%)				
Nome	Comp. Útil (m)	Local. (km)		Horizonte 2015			Horizonte 2020			Horizonte 2025			Horizonte 2035			Horizonte 2045			Horizonte									
				Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	Carga	Pass. Serv.	Total	2015	2020	2025	2035	2045	2015	2020	2025	2035	2045
Posto KM 1.033	2.048	1.032,8	8,2	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	2,9	(0,1)	(2,2)	(3,7)	(5,8)	(35,4)	0,8	26,2	45,3	70,1
Posto KM 1.071	2.049	1.070,7	10,0	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	4,7	1,7	(0,4)	(2,0)	(4,0)	(46,8)	(16,9)	4,0	19,8	40,2
Posto KM 1.107	2.088	1.107,4	10,2	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	4,9	2,0	(0,1)	(1,7)	(3,7)	(48,1)	(19,1)	1,3	16,7	36,6
Brumado	2.179	1.127,2	17,4	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	12,0	9,1	7,0	5,4	3,4	(69,4)	(52,2)	(40,2)	(31,2)	(19,4)
Posto KM 1.145	2.179	1.144,5	17,4	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	12,0	9,1	7,0	5,4	3,4	(69,4)	(52,2)	(40,2)	(31,2)	(19,4)
<b>Pólo de Tanhaçu</b>	<b>2.362</b>	<b>1.161,4</b>	19,8	4,8	0,5	5,3	7,3	1,0	8,3	8,9	1,5	10,4	9,9	2,0	11,9	11,0	3,0	14,0	14,5	11,5	9,4	7,8	5,8	(73,2)	(58,1)	(47,6)	(39,6)	(29,3)
Posto KM 1.190	2.147	1.190,0	11,2	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	1,9	(1,0)	(3,0)	(4,8)	(7,3)	(16,9)	9,1	27,3	42,9	65,0
Posto KM 1.215	2.057	1.214,9	13,2	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	3,9	1,0	(1,0)	(2,7)	(5,2)	(29,8)	(7,9)	7,5	20,7	39,3
Posto KM 1.229	2.057	1.229,0	21,4	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	12,1	9,2	7,2	5,4	3,0	(56,6)	(43,0)	(33,5)	(25,3)	(13,8)
Posto KM 1.257	2.023	1.256,8	12,3	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	3,1	0,2	(1,9)	(3,6)	(6,1)	(24,8)	(1,3)	15,2	29,4	49,3
Posto KM 1.288	2.057	1.288,0	11,0	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	1,7	(1,2)	(3,2)	(5,0)	(7,4)	(15,6)	10,8	29,3	45,2	67,6
Posto KM 1.318	2.247	1.318,4	10,7	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	1,4	(1,5)	(3,5)	(5,3)	(7,7)	(13,1)	14,1	33,1	49,4	72,5
Posto KM 1.349	2.047	1.348,5	11,0	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	1,7	(1,2)	(3,2)	(5,0)	(7,4)	(15,6)	10,8	29,3	45,2	67,6
Posto KM 1.380	2.047	1.380,0	11,5	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	2,2	(0,7)	(2,7)	(4,5)	(7,0)	(19,1)	6,2	23,9	39,1	60,6
Posto KM 1.413	2.047	1.413,0	10,6	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	1,3	(1,6)	(3,6)	(5,4)	(7,9)	(12,2)	15,3	34,5	51,1	74,4
Posto KM 1.442	2.047	1.442,2	12,3	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	3,0	0,1	(2,0)	(3,7)	(6,2)	(24,3)	(0,6)	15,9	30,2	50,3
Posto KM 1.470	2.047	1.469,5	11,9	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	2,6	(0,3)	(2,3)	(4,0)	(6,5)	(22,2)	2,2	19,2	33,9	54,5
Posto KM 1.501	2.047	1.500,9	11,9	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	2,6	(0,3)	(2,3)	(4,0)	(6,5)	(22,2)	2,2	19,3	33,9	54,6
<b>Terminal de Ilhéus</b>	<b>4.849</b>	<b>1.520,4</b>	16,5	8,8	0,5	9,3	11,2	1,0	12,2	12,7	1,5	14,2	14,0	2,0	16,0	15,4	3,0	18,4	7,2	4,3	2,3	0,5	(1,9)	(43,7)	(26,1)	(13,7)	(3,1)	11,8

QUADRO B.3.9.a - NOVOS DESVIOS A SEREM IMPLANTADOS PARA TRENS DE TRAÇÃO DUPLA E QUADRUPLA POR HORIZONTE - TRECHO DE FIGUEIROPOLIS A ILHEUS

Desvio de Cruzamento		Extensão Mínima em (km), Necessária Entre Desvios - Desvios a Implantar e Comparação da Capacidade com a Demanda por Patamar																									
Nome	Comp. Util (m)	Local. (km)	Atual c/c Desvio	Horizonte 2020						Horizonte 2025						Horizonte 2035						Horizonte 2045					
				Desvio a Implantar		Km c/c	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c	Comparação Pares T/D		
				Localiz.	Ext.(m)	Desvio	Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)	Desvio	Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)	Desvio	Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)	Desvio	Capac.	Dem.	Saldo
<b>Figueiop. (FNSTS)</b>	-	<b>0,0</b>																									
<b>Figueiop. (FIOL)</b>	<b>1.983</b>	<b>4,48</b>	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 60	1.838	60,24	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 120	1.812	120,3	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 179	1.812	179,3	59,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 238	1.812	237,7	58,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 294	1.812	294,0	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>P. Int. SE IO-Aux.</b>	<b>2.347</b>	<b>349,2</b>	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 376	1.827	374,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 396	1.897	396,3	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 423	1.897	422,4	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 470-Aux.	1.897	470,4	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Polo Int. Oeste BA</b>	<b>2.347</b>	<b>518,8</b>	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 562	1.897	561,8	43,0	-	-	-	-	-	-	X	2.058	43,0	9,7	6,1	3,6	X	2.058	43,0	9,7	7,4	2,3	X	2.058	43,0	9,7	8,9	0,8
Posto KM 606	1.897	605,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	43,9	9,1	6,1	2,9	-	-	43,9	9,1	7,4	1,7	-	-	43,9	9,1	8,9	0,1
Posto KM 653	1.897	652,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	46,7	8,4	6,1	2,3	X	2.058	46,7	8,4	7,4	1,0	X	2.058	46,7	8,4	8,9	-0,5
<b>Pólo Int. SO da BA</b>	<b>2.347</b>	<b>702,7</b>	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	50,3	8,2	6,1	2,1	-	-	50,3	8,2	7,4	0,8	-	-	50,3	8,2	8,9	-0,7
Posto KM 741	1.897	740,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 778	1.897	777,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	36,9	10,0	7,2	2,8	-	-	36,9	10,0	8,6	1,4	-	-	36,9	10,0	10,3	-0,3
Posto KM 815	1.897	815,1	37,2	-	-	-	-	-	-	X	2.058	37,2	11,7	7,2	4,6	X	2.058	37,2	11,7	8,6	3,2	X	2.058	37,2	11,7	10,3	1,5
Posto KM 837	2.049	837,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	2.210	22,2	16,2	8,6	7,6	X	2.210	22,2	16,2	10,3	5,9
Posto KM 865	2.067	865,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,2	14,2	8,6	5,6	-	-	28,2	14,2	10,3	3,9
Posto KM 893	2.049	892,5	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	2.210	27,0	14,2	8,6	5,7	X	2.210	27,0	14,2	10,3	4,0
Posto KM 918	2.048	918,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,9	15,7	8,6	7,1	-	-	25,9	15,7	10,3	5,4
Posto KM 951	2.050	950,5	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	32,1	13,2	7,2	6,0	X	2.211	32,1	13,2	8,6	4,6	X	2.211	32,1	13,2	10,3	2,9
Posto KM 972	2.037	971,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	12,0	7,2	4,8	-	-	21,1	12,0	8,6	3,4	-	-	21,1	12,0	10,3	1,7
<b>Cairite</b>	<b>2.666</b>	<b>989,4</b>	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.008	2.247	1.007,9	18,5	X	2.408	18,5	17,8	8,3	9,5	X	2.408	18,5	17,8	10,4	7,4	X	2.408	18,5	17,8	11,9	5,8	X	2.408	18,5	17,8	14,0	3,8
Posto KM 1.033	2.048	1.032,8	24,9	-	-	24,9	14,8	8,3	6,5	-	-	24,9	14,8	10,4	4,4	-	-	24,9	14,8	11,9	2,9	-	-	24,9	14,8	14,0	0,8
Posto KM 1.049	1.960	1.048,7	15,9	-	-	-	-	-	-	X	2.121	15,9	21,6	10,4	11,3	X	2.121	15,9	21,6	11,9	9,7	-	-	15,9	21,6	14,0	7,6
Posto KM 1.071	2.049	1.070,7	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9	17,8	10,4	7,4	-	-	21,9	17,8	11,9	5,8	X	2.121	21,9	17,8	14,0	3,8

QUADRO B.3.9.a - NOVOS DESVIOS A SEREM IMPLANTADOS PARA TRENS DE TRAÇÃO DUPLA E QUADRUPLA POR HORIZONTE - TRECHO DE FIGUEIROPOLIS A ILHEUS

Desvio de Cruzamento		Extensão Mínima em (km), Necessária Entre Desvios - Desvios a Implantar e Comparação da Capacidade com a Demanda por Patamar																									
Nome	Comp. Util (m)	Local. (km)	Atual c/c Desvio	Horizonte 2020						Horizonte 2025						Horizonte 2035						Horizonte 2045					
				Desvio a Implantar		Km c/c Desvio	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c Desvio	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c Desvio	Comparação Pares T/D			Desvio a Implantar		Km c/c Desvio	Comparação Pares T/D		
				Localiz.	Ext.(m)		Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)		Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)		Capac.	Dem.	Saldo	Local.	Ext.(m)		Capac.	Dem.	Saldo
Posto KM 1.090	2.167	1.090,4	19,7	-	-	-	-	-	-	X	2.328	19,7	19,4	10,4	9,1	X	2.328	19,7	19,4	11,9	7,5	X	2.328	19,7	19,4	14,0	5,5
Posto KM 1.107	2.088	1.107,4	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	20,6	10,4	10,2	-	-	17,0	20,6	11,9	8,6	-	-	17,0	20,6	14,0	6,6
Brumado	2.088	1.127,2	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.146	2.179	1.144,5	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanhacu (GERDAU)	2.362	1.161,8	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.176	2.097	1.175,7	13,9	X	2.258	13,9	23,1	12,2	10,9	X	2.258	13,9	18,9	14,2	4,7	X	2.258	13,9	18,9	16,0	2,9	X	2.258	13,9	18,9	18,4	0,5
Posto KM 1.190	2.097	1.190,0	14,3	-	-	14,3	20,1	12,2	7,9	-	-	14,3	20,7	14,2	6,5	X	2.258	14,3	20,7	16,0	4,7	X	2.258	14,3	20,7	18,4	2,3
Posto KM 1.201	2.147	1.200,9	10,9	-	-	-	-	-	-	X	2.208	14,1	24,3	14,2	10,1	X	2.208	14,1	24,3	16,0	8,3	X	2.208	14,1	24,3	18,4	5,9
Posto KM 1.215	2.047	1.215,0	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.229	2.057	1.229,0	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.241	2.057	1.241,4	12,4	-	-	-	-	-	-	X	2.218	12,4	26,1	14,2	11,9	X	2.218	12,4	26,1	16,0	10,2	X	2.218	12,4	26,1	18,4	7,7
Posto KM1.257	2.023	1.256,8	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	15,4	22,4	14,2	8,2	-	-	15,4	22,4	16,0	6,4	-	-	15,4	22,4	18,4	4,0
Posto KM 1.272	2.047	1.271,7	14,9	X	2.208	14,9	23,1	12,2	10,9	X	2.208	14,9	23,1	14,2	8,9	X	2.208	14,9	23,1	16,0	7,2	X	2.208	14,9	23,1	18,4	4,7
Posto KM 1.288	2.057	1.288,0	16,3	-	-	16,3	20,1	12,2	7,9	-	-	16,3	20,1	14,2	5,9	-	-	16,3	20,1	16,0	4,1	-	-	16,3	20,1	18,4	1,7
Posto KM 1.303	2.547	1.303,1	15,1	X	2.708	15,1	20,9	12,2	8,7	X	2.708	15,1	20,9	14,2	6,7	X	2.708	15,1	20,9	16,0	4,9	X	2.708	15,1	20,9	18,4	2,5
Posto KM 1.318	2.247	1.318,4	15,3	-	-	15,3	21,0	12,2	8,8	-	-	15,3	21,0	14,2	6,8	-	-	15,3	21,0	16,0	5,0	-	-	15,3	21,0	18,4	2,6
Posto KM 1.333	2.057	1.333,2	14,8	X	2.218	14,8	20,9	12,2	8,7	X	2.218	14,8	21,0	14,2	6,7	X	2.218	14,8	21,0	16,0	5,0	X	2.218	14,8	21,0	18,4	2,5
Posto KM 1.349	2.047	1.348,5	15,3	-	-	15,3	21,0	12,2	8,8	-	-	15,3	22,1	14,2	7,9	-	-	15,3	22,1	16,0	6,1	-	-	15,3	22,1	18,4	3,7
Posto KM 1.364	2.047	1.364,0	15,5	-	-	15,5	23,9	12,2	11,7	-	-	15,5	23,9	14,2	9,6	-	-	15,5	23,9	16,0	7,9	-	-	15,5	23,9	18,4	5,4
Posto KM 1.380	2.047	1.380,0	16,0	X	2.208	16,0	21,2	12,2	9,0	X	2.208	16,0	21,2	14,2	7,0	X	2.208	16,0	21,2	16,0	5,2	X	2.208	16,0	21,2	18,4	2,7
Posto KM 1.397	2.047	1.397,4	17,4	-	-	17,4	18,0	12,2	5,8	-	-	17,4	18,0	14,2	3,8	-	-	17,4	18,0	16,0	2,0	-	-	17,4	18,0	18,4	-0,5
Posto KM 1.413	2.047	1.413,0	15,6	X	2.208	15,6	23,3	12,2	11,1	X	2.208	15,6	23,3	14,2	9,1	X	2.208	15,6	23,3	16,0	7,3	X	2.208	15,6	23,3	18,4	4,9
Posto KM 1.428	2.047	1.427,6	14,6	-	-	-	-	-	-	X	2.208	14,6	23,9	14,2	9,6	X	2.208	14,6	23,9	16,0	7,9	X	2.208	14,6	23,9	18,4	5,4
Posto KM 1.442	2.047	1.442,2	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	14,6	21,2	14,2	7,0	-	-	14,6	21,2	16,0	5,2	-	-	14,6	21,2	18,4	2,7
Posto KM 1.457	2.047	1.456,5	14,3	X	2.208	14,3	18,0	12,2	5,8	X	2.208	14,3	18,0	14,2	3,8	X	2.208	14,3	24,8	16,0	8,9	X	2.208	14,3	24,8	18,4	6,4
Posto KM 1.470	2.047	1.469,5	13,0	-	-	13,0	23,3	12,2	11,1	-	-	13,0	23,3	14,2	9,1	-	-	13,0	21,3	16,0	5,3	-	-	13,0	21,3	18,4	2,9
Posto KM 1.486	2.047	1.485,6	16,2	X	2.208	16,2	22,5	12,2	10,4	X	2.208	16,2	22,5	14,2	8,3	X	2.208	16,2	22,5	16,0	6,6	X	2.208	16,2	22,5	18,4	4,1
Posto KM 1.502	2.047	1.500,9	15,2	-	-	15,2	24,2	12,2	12,0	-	-	15,2	24,2	14,2	10,0	-	-	15,2	24,2	16,0	8,2	-	-	15,2	24,2	18,4	5,8
Posto KM 1.508	3.007	1.507,9	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	3.168	7,0	40,6	18,4	22,1
Terminal de Ilhéus	4.849	1.522,8	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Extensão Total dos Novos Desvios p/ Horizonte (km)</b>				<b>20,64</b>	-	-	-	-	-	-	<b>19,65</b>	-	-	-	-	-	<b>11,08</b>	-	-	-	-	-	<b>7,22</b>	-	-	-	-

Obs: (1) - Desvios projetados que não serão implantados



**QUADRO B.3.10.a - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA  
POR GRUPO DE PRODUTOS NOS HORIZONTES DE 2.013 E DE 2014**

Unid. Tu 10<sup>3</sup>

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Horizonte 2013			Horizonte 2014							
	Nome	km		Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Produto M. de Ferro	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Produto			
				Dupla	Quádrupla			Dupla	Quádrupla		M. de Ferro	Grãos	Algodão	D. Produtos
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	-	-	-	0,5	-	1.309	-	1.195	48	66	
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	-	-	-	0,3	-	787	-	726	-	61	
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	0,8	5.000	5.000	-	1,8	10.000	10.000	-	-	
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	-	1,1	6.250	6.250	-	2,2	12.508	12.500	-	8	
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Expedição				-	-	11.250	11.250	0,9	4,0	24.604	22.500	1.921	48	135
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6	
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	1,8	11.250	11.250	0,9	4,0	24.421	22.500	1.921	48	132
Total Recebimento				-	-	11.250	11.250	0,9	4,0	24.429	22.500	1.921	48	140
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	-	-	-	0,5	-	1.312	-	1.195	48	68	
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	-	-	-	0,3	-	792	-	726	-	66	
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	0,8	5.000	5.000	-	1,8	10.000	10.000	-	-	
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	-	1,1	6.250	6.250	-	2,2	12.508	12.500	-	8	
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	1,8	11.250	11.250	0,9	4,0	24.421	22.500	1.921	48	132
Total Geral				-	-	22.500	22.500	1,7	8,0	49.033	45.000	3.842	97	275

**QUADRO -B.3.10.b - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA POR GRUPO DE PRODUTO  
HORIZONTE 2.015**

Unid. Tu 10<sup>3</sup>

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Grãos e Farelo	Alcool	Açúcar	Algodão	Minério de Ferro	Demais Cargas
	Nome	km		Dupla	Quádrupla							
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,2	-	386	319	48	-	-	-	18
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	0,3	-	653	302	176	116	-	-	59
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	0,7	-	1.555	1.386	41	-	53	-	74
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,4	-	908	838	-	-	-	-	70
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	20.000	-	-	-	-	20.000	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	25.044	-	-	-	-	25.000	44
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Expedição				-	-	48.546	2.845	265	116	53	45.000	265
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,2	-	35	-	-	-	-	-	35
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	0,7	-	3	-	-	-	-	-	3
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,4	-	6	-	-	-	-	-	6
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	-	-	-	-	-	-	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	29	-	-	-	-	-	29
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	48.403	2.845	224	116	53	45.000	164
Total Recebimento				-	-	48.476	2.845	224	116	53	45.000	237
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,2	-	421	319	48	-	-	-	53
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	0,3	-	653	302	176	116	-	-	59
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	0,7	-	1.557	1.386	41	-	53	-	77
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,4	-	915	838	-	-	-	-	76
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,5	20.000	-	-	-	-	20.000	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,4	25.073	-	-	-	-	25.000	73
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	1,5	8,0	48.403	2.845	224	116	53	45.000	164
Total Geral				-	-	97.022	5.691	490	232	107	90.000	503

**QUADRO -B.3.10.b - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA POR GRUPO DE PRODUTO  
HORIZONTE 2.020**

**Unid. Tu 10<sup>3</sup>**

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Grãos e Farelo	Alcool	Açúcar	Algodão	Minério de Ferro	Demais Cargas
	Nome	km		Dupla	Quádrupla							
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,5	-	1.209	899	201	52	-	-	58
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	1,2	-	2.780	818	1.268	443	-	-	252
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,4	-	3.306	2.906	158	-	85	-	157
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,8	-	1.846	1.704	-	-	-	-	142
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	20.000	-	-	-	-	20.000	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	25.073	-	-	-	-	25.000	73
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Expedição				-	-	54.214	6.327	1.626	495	85	45.000	682
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,5	-	57	-	-	-	-	-	57
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,4	-	4	-	-	-	-	-	4
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,8	-	12	-	-	-	-	-	12
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	-	-	-	-	-	-	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	125	-	-	-	-	-	125
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	53.539	6.327	1.468	495	85	45.000	164
Total Recebimento				-	-	53.738	6.327	1.468	495	85	45.000	363
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,6	-	1.266	899	201	52	-	-	115
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	1,2	-	2.780	818	1.268	443	-	-	252
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,5	-	3.310	2.906	158	-	85	-	162
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,8	-	1.858	1.704	-	-	-	-	153
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,5	20.000	-	-	-	-	20.000	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,1	4,4	25.199	-	-	-	-	25.000	199
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	3,8	8,0	53.539	6.327	1.468	495	85	45.000	164
Total Geral				-	-	107.952	12.654	3.094	989	169	90.000	1.044

**QUADRO -B.3.10.b - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA POR GRUPO DE PRODUTO  
HORIZONTE 2.025**

**Unid. Tu 10<sup>3</sup>**

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Grãos e Farelo	Alcool	Açúcar	Algodão	Minério de Ferro	Demais Cargas
	Nome	km		Dupla	Quádrupla							
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,7	-	1.704	1.227	327	69	-	-	81
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,0	-	4.723	1.122	2.568	587	16	-	430
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,7	-	4.107	3.609	209	-	94	-	196
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,9	-	2.255	2.082	-	-	-	-	173
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	20.000	-	-	-	-	20.000	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	25.083	-	-	-	-	25.000	83
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Expedição				-	-	57.871	8.039	3.104	656	110	45.000	962
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,7	-	64	-	-	-	-	-	64
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,7	-	5	-	-	-	-	-	5
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	0,9	-	14	-	-	-	-	-	14
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,2	-	-	-	-	-	-	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,0	215	-	-	-	-	-	215
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	56.864	8.039	2.895	656	110	45.000	164
Total Recebimento				-	-	57.162	8.039	2.895	656	110	45.000	462
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,8	-	1.768	1.227	327	69	-	-	146
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,1	-	4.723	1.122	2.568	587	16	-	430
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	1,8	-	4.112	3.609	209	-	94	-	200
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,0	-	2.269	2.082	-	-	-	-	186
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,5	20.000	-	-	-	-	20.000	0
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,1	4,4	25.298	-	-	-	-	25.000	298
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	5,3	8,0	56.864	8.039	2.895	656	110	45.000	164
Total Geral				-	-	115.034	16.079	5.999	1.312	219	90.000	1.425

**QUADRO -B.3.10.b - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA POR GRUPO DE PRODUTO  
HORIZONTE 2.035**

Unid. Tu 10<sup>3</sup>

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Grãos e Farelo	Alcool	Açúcar	Algodão	Minério de Ferro	Demais Cargas
	Nome	km		Dupla	Quádrupla							
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,8	-	1.977	1.423	380	80	-	-	94
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,3	-	5.480	1.302	2.980	681	18	-	499
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,0	-	4.766	4.187	242	-	109	-	227
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,1	-	2.617	2.416	-	-	-	-	200
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,4	21.020	-	-	-	-	21.020	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,2	26.371	-	-	-	-	26.275	96
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Expedição				-	-	62.231	9.329	3.602	761	127	47.295	1.117
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,8	-	75	-	-	-	-	-	75
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,0	-	5	-	-	-	-	-	5
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,1	-	16	-	-	-	-	-	16
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,4	-	-	-	-	-	-	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,2	250	-	-	-	-	-	250
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	61.036	9.329	3.359	761	127	47.295	164
Total Recebimento				-	-	61.382	9.329	3.359	761	127	47.295	510
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,9	-	2.052	1.423	380	80	-	-	169
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,4	-	5.480	1.302	2.980	681	18	-	499
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,1	-	4.771	4.187	242	-	109	-	232
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,2	-	2.633	2.416	-	-	-	-	216
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,7	21.020	-	-	-	-	21.020	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,2	4,6	26.621	-	-	-	-	26.275	346
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	6,1	8,4	61.036	9.329	3.359	761	127	47.295	164
Total Geral				-	-	123.613	18.658	6.961	1.523	255	94.591	1.627

**QUADRO -B.3.10.b - VOLUME DE TRANSPORTE PREVISTO PARA CADA PÓLO DE CARGA POR GRUPO DE PRODUTO  
HORIZONTE 2.045**

Unid. Tu 10<sup>3</sup>

Sentido	Pátios e Pólos de Carga		Atividade	Trem / Dia / Tração		Total Ano Tu 10 <sup>3</sup>	Grãos e Farelo	Alcool	Açúcar	Algodão	Minério de Ferro	Demais Cargas
	Nome	km		Dupla	Quádrupla							
Expedição	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,9	-	2.184	1.572	419	88	-	-	104
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,5	-	6.054	1.438	3.292	753	20	-	551
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,2	-	5.264	4.626	268	-	120	-	251
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,2	-	2.890	2.669	-	-	-	-	221
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,4	21.020	-	-	-	-	21.020	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,2	26.381	-	-	-	-	26.275	106
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Expedição				-	-	63.794	10.305	3.979	841	141	47.295	1.233
Recebimento	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	0,9	-	83	-	-	-	-	-	83
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,2	-	6	-	-	-	-	-	6
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,2	-	18	-	-	-	-	-	18
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,4	-	-	-	-	-	-	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,0	4,2	276	-	-	-	-	-	276
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	-	-	62.457	10.305	3.711	841	141	47.295	164
Total Recebimento				-	-	62.839	10.305	3.711	841	141	47.295	546
Total no P. de Carga	Figueirópolis	0,0	Intercâmbio	1,0	-	2.266	1.572	419	88	-	-	187
	T. I. SE. Tocantins	349,2	Carga/Descarga	2,7	-	6.054	1.438	3.292	753	20	-	551
	T. I. Oeste da Bahia	518,8	Carga/Descarga	2,4	-	5.270	4.626	268	-	120	-	257
	T. I. SO da Bahia	702,7	Carga/Descarga	1,3	-	2.908	2.669	-	-	-	-	239
	Pólo de Caetité	998,4	Carga	-	3,7	21.020	-	-	-	-	21.020	-
	Pólo de Tanhaçu	1.161,4	Carga/Transbordo	0,2	4,6	26.658	-	-	-	-	26.275	382
	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Rec., Form. e Exp.	6,8	8,4	62.457	10.305	3.711	841	141	47.295	164
Total Geral				-	-	126.633	20.610	7.689	1.682	281	94.591	1.780



**QUADRO B.3.11.a - ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE APOIO A MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA - HORIZONTE DE 2045**

Pólos de Carga		Volumes Operacionais / Dia			Parada Obrigatória todos trens	Exist. Inf. - Estrutura Social	Localização das Instalações de Apoio					
Nome	km	P. Trens (Unid.)	Vagões (Unid.)	Locos (Unid.)			Locos			Vagões		
					Repar.	Manut.	Rev/Abast.	Abast.	Repar.	Manut.	Rev/Lavag.	
Pólo Gurupi (FNSTS)	- 50	4,0	735	16	Não	Sim	-	-	-	-	-	-
Figueirópolis	0,0	4,0	735	16	Não	Não	-	-	-	-	-	-
P. I. SE de Tocantins	349,2	6,5	1.203	26	Não	Não	-	-	-	-	-	-
P. I. Oeste da Bahia	518,8	8,9	1.647	36	Não	Sim	-	-	X	-	-	-
P. I. SO da Bahia	702,7	10,3	1.888	41	Não	Sim	-	-	-	-	-	-
Pólo de Caetité	989,2	14,0	3.637	49	Não	Sim	-	-	-	-	-	-
Pólo de Tanhaçu	1.161,4	14,0	3.637	49	Não	Sim	-	-	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	1.520,4	14,0	3.637	49	Sim	Sim	X	X	X	X	X	X

**QUADRO B.3.11.b - ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE ABASTECIMENTO DE LOCOMOTIVAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Localização dos pólos		Dist. ao km 0 (km)		Consumo de óleo Combustível			Capac. Tanq. (l)	Saldo em litros		Localiz. do Posto	Cons. Entre Postos		Situação da Viagem
Nome	km	Ida	Ida+Volta	L/km	Ida	Ida+Volta		Ida	Ida+Volta		Dist. (km)	Litros	
Terminal de Ilhéus	1.520,4	0,0	3.140,8	9,12	0	28.644	18.925	0	-9.719	X	-	-	-
Pólo de Tanhaçu	1.161,4	359,0	2.781,8	9,12	3.274	25.370	18.925	15.651	-6.445		718	6.548	Ida+Volta
Pólo de Caetité	989,2	531,3	2.609,6	9,12	4.845	23.799	18.925	14.080	-4.874		1.063	9.690	Ida+Volta
P. I. SO da Bahia	702,7	817,7	2.323,1	9,12	7.457	21.187	18.925	11.468	-2.262		1.635	14.915	Ida+Volta
P. I. Oeste da Bahia	518,8	1.001,6	2.139,2	9,12	9.135	19.510	18.925	9.790	-585	X	2.003	18.269	Ida+Volta
P. I. SE de Tocantins	349,2	1.171,2	1.969,6	9,12	10.681	17.963	18.925	8.244	962		1.171	10.681	Ida
Figueirópolis	0,0	1.520,4	1.620,4	9,12	13.866	14.778	18.925	5.059	4.147		1.520	13.866	Ida
Pólo Gurupi (FNSTS)	50,0	1.570,4	-	9,12	14.322	0	18.925	4.603	0		1.570	14.322	Ida

Obs: (1) - Capacidade do tanque de combustível das locomotivas - 18.925 litros

(2) - Consumo médio das locomotivas em litros/km = 9,20

**QUADRO B.3.12.a - ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DOS DORMITÓRIOS DE EQUIPAGENS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Localização dos Pólos			Exist. Infra Est. Social	Percurso entre Pólos		Recurso a ser Utilizado
Ferrovia	Nome	km		Ext. (km)	Tempo (h)	
FIOL	Terminal de Ilhéus	1.520,4	Sim	-	-	Sede
FIOL	Posto Km 1.241	1.241,0	Não	279,40	6,65	Dormitório
FIOL	Caetité	989,2	Sim	251,85	6,00	Sede
FIOL	Posto Km 777	777,0	Não	212,15	5,05	Dormitório
FIOL	P. I. Oeste da Bahia	518,8	Sim	258,20	6,15	Sede
FIOL	Posto KM 236	235,9	Não	282,90	6,74	Dormitório
FNSTS	Pólo Gurupi (FNSTS)	-50,0	Sim	285,90	6,81	Sede FNSTS

Obs: (1) - Considerou-se na determinação da localização da infraestrutura necessária, apenas o tempo de circulação. Nesta situação, deverá haver outros maquinistas no local para a formação, descarga e carregamento dos trens, caso já tenha sido ultrapassada a jornada de trabalho. Velocidade Média na FIOL - 42 km / hora;

(2) - A jornada de trabalho programada dos maquinistas é de 8 (oito) horas, conforme ACT/CLT.

(3) - A sede é o local onde os maquinistas devem ser contratados. Caso não haja a infraestrutura necessária terá que ser implantado um dormitório. A mesma regra se aplica também aos hotéis.

**QUADRO B.3.13.a - ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DAS RESIDÊNCIAS  
DE APOIO A MANUTENÇÃO DA VIA PERMANENTE E DOS SISTEMAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA E DIVERSAS EMPRESAS**

Localização das Residências		Exist. Infra Est. Social	Localização (Km)	Trecho de Atuação (km)		
Nome	Situação			Início	Final	Ext.
Pólo I. Sudeste do Tocantins	Sede	Sim	349,2	0,0	408,0	408,0
Pólo I. Oeste da Bahia	Sede	Sim	518,8	408,0	758,0	350,0
Pólo de Caetité (1)	Sede	Sim	989,2	758,0	1.033,0	275,0
Pólo de Tanhaçu	Sede	Sim	1.161,4	1.033,0	1.283,0	250,0

Terminal de Ilhéus (1)	Sede	Sim	1.520,4	1.283,0	1.522,8	239,8
------------------------	------	-----	---------	---------	---------	-------

Obs: (1) - Nestes locais seriam implantadas também as residências de Sistemas

**Q.B.3.13.b - DIMENSIONAMENTO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DE VIA**

Tipo de Equipamento de Via		Produtividade em Metros / Hora		Produção Prevista (m/h)			Equipamentos Necessários	
Grupo	Tipo	Nominal	Prática	km/Ano Manut.	Dispon. H./Ano	Metros / Hora	Mínimo	Adquirir
		Ferrovário	Socadora de Linha				900,0	500,0
	Reguladora de Lastro	900,0	500,0	1.662,1	810,0	2.052,0	4,1	4,0

OBS: - 1 - Horas destinadas a manutenção - Safra 0,9 X 3 horas; Entressafra 0,9 X 4:30 Horas

Considerando a manutenção em 5 dias por semana

2 - Incluindo linha corrida e os desvios de cruzamento. Linhas de pátios e terminais  
Manutenção pelo processo manual

**Q.B.3.13.c - QUANTIDADE E CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE VIA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Tipo de Equipamento de Via		Quant. Total	Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		Quantidade e Custo por Horizonte					
Grupo	Tipo		Unitário	Total	2013	R\$ 10 <sup>3</sup>	2015	R\$ 10 <sup>3</sup>	2019	R\$ 10 <sup>3</sup>
Ferrovário	Socadora de Linha	4	2.767	11.067	-	-	2	5.534	2	5.534
	Reguladora de Lastro	4	1.410	5.641	-	-	2	2.820	2	2.820
	Esmerilhadora	2	761	1.522	-	-	1	761	1	761
	Auto de Linha Inspeção	5	221	1.106	1	221	1	221	3	663
	Auto de Linha c/ Vagon.	5	247	1.236	1	247	1	247	3	742
	Guind. Ferr. Burro	3	442	1.327	1	442	1	442	1	442
	Robel p/ Trem Trilho	3	146	439	1	146	1	146	1	146
	<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>-</b>	<b>22.337</b>	<b>4</b>	<b>1.057</b>	<b>9</b>	<b>10.172</b>	<b>13</b>
Rodoviário	Carregadeiras 924	2	390	781	-	-	1	390	1	390
	Esc. Hidrá. PC 200	2	624	1.249	-	-	1	624	1	624
	Trator D 6	2	761	1.522	-	-	1	761	1	761
	Retro 4x4	2	260	520	-	-	1	260	1	260
	Rolo CA 15	2	257	514	-	-	1	257	1	257
	Motoniveladora	2	566	1.132	-	-	1	566	1	566
	Caminhão Munck	4	234	937	1	234	1	234	2	468
	Cam. Baú ou Ônibus	10	221	2.212	2	442	2	442	6	1.327
	Caminhão Basculante	5	247	1.236	1	247	2	494	2	494
	Caminhão 3/4	5	111	553	1	111	2	221	2	221
	Carro Pipa	5	195	976	1	195	2	390	2	390
	Camin. 4x4 Cab. Dup.	5	33	163	1	33	2	65	2	65
	Carro Leve	10	33	325	2	65	2	65	6	195
<b>Total</b>		<b>56</b>	<b>-</b>	<b>12.118</b>	<b>9</b>	<b>1.327</b>	<b>19</b>	<b>4.771</b>	<b>28</b>	<b>6.020</b>
<b>Total Geral dos Equipamentos de Via</b>		<b>82</b>	<b>-</b>	<b>34.455</b>	<b>13</b>	<b>2.384</b>	<b>28</b>	<b>14.943</b>	<b>41</b>	<b>17.128</b>
<b>Custo Equip. a Bordo Ferrovário</b>		<b>18</b>	<b>212</b>	<b>3.813</b>	<b>2</b>	<b>424</b>	<b>6</b>	<b>1.271</b>	<b>10</b>	<b>2.118</b>
<b>Investimento Total em Equip. de Via</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>38.268</b>	<b>-</b>	<b>2.808</b>	<b>-</b>	<b>16.214</b>	<b>-</b>	<b>19.247</b>

**QUADRO B.3.14.a - QUANTIDADE E INVESTIMENTO EM LOCOS SERVIÇO INTERNO  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Tipo de Locomotiva	Atividade	Total	Quantidade e Investimento Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
GE/GM - 1200 Hp Peso Aderente 100 toneladas	Trem de Lastro	3	1	1	1	-	-
	Trem Socorro e Manobra	3	-	1	1	1	-
	Trem de Manutenção	3	-	1	1	1	-
	Manobra Terminal Ilhéus	2	1	-	-	1	-
<b>Quantidade Total</b>		<b>11</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup> (Unit. R\$ 1.060,71)</b>		<b>11.668</b>	<b>2.121</b>	<b>3.182</b>	<b>3.182</b>	<b>3.182</b>	<b>-</b>
Equipam. a Bordo das Locomotivas	Quantidade	9	1	3	3	2	-
	Custo Unit. (R\$ 211.825,00)	1.906	212	635	635	424	-
<b>Total das Locos c/ Equipamento a Bordo</b>		<b>13.574</b>	<b>2.333</b>	<b>3.818</b>	<b>3.818</b>	<b>3.606</b>	<b>-</b>

Obs: 1) As locomotivas dos trens de socorro, quando de prontidão executarão também manobras nos pólos de Carga

**QUADRO B.3.14.a.I - QUANTIDADE E INVESTIMENTO EM LOCOS SERVIÇO INTERNO  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Tipo de Locomotiva	Atividade	Total	Quantidade e Investimento Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
GE/GM - 1200 Hp Peso Aderente 100 toneladas	Trem de Lastro	4	1	1	1	1	-
	Trem de Socorro	3	-	1	1	1	-
	Trem de Manutenção	2	-	1	1	0	-
	Locos de Manobra	4	1	1	1	1	-
<b>Quantidade Total</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup> (Unit. R\$ 1.060,71)</b>		<b>13.789</b>	<b>2.121</b>	<b>4.243</b>	<b>4.243</b>	<b>3.182</b>	<b>-</b>
Equipam. a Bordo das Locomotivas	Quantidade	9	1	3	3	2	-
	Custo Unit. (R\$ 211.825,00)	1.906	212	635	635	424	-
<b>Total das Locos c/ Equipamento a Bordo</b>		<b>15.696</b>	<b>2.333</b>	<b>4.878</b>	<b>4.878</b>	<b>3.606</b>	<b>-</b>

Obs: 1) As locomotivas dos trens de socorro, quando de prontidão executarão também manobras nos pólos de Carga

**QUADRO B.3.14.b - QUANTIDADE E INVESTIMENTO EM VAGÕES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Tipo de Vagão	Atividade	Total	Quantidade e Investimento Necessário por Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2024
PNS, HNS e GNS FNR, PNR e GNR	Trem de Lastro	188	6	28	74	80	-
	Trem de Socorro	18	-	6	6	6	-
	Trem de Manutenção	18	-	6	6	6	-
<b>Quantidade Total</b>		<b>224</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>86</b>	<b>92</b>	<b>-</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup> (Unit. R\$ 146,34 e R\$159,19)</b>		<b>31.721</b>	<b>878</b>	<b>5.509</b>	<b>12.662</b>	<b>12.671</b>	<b>-</b>

**QUADRO B.3.14.c - QUANTIDADE E INVESTIMENTO EM GUINDASTE SOCORRO  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Tipo de Guindaste	Capacidade (t)	Total	Quantidade e Investimento Necessário p/ Horizonte				
			2013	2014	2015	2019	2034
Diesel	200	3	1	1	-	1	-
<b>Quantidade Total</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Custo em R\$ 10<sup>3</sup> (Unit. R\$ 5.401,2) (1)</b>		<b>10.802</b>	<b>5.401</b>	<b>5.401</b>	<b>0</b>	<b>5.401</b>	<b>-</b>

**QUADRO B.4.1.a - INVESTIMENTO PARA CONTRUÇÃO DA LINHA FÉRREA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Trecho	Ext. Km	Estimativa de Investimento R\$ 10 <sup>3</sup>						Custo R\$ 10 <sup>3</sup> /km
		2010	2011	2012	2013	2014	Total	
Porto Ilhéus - Pólo de Tanhaçu	367,4	1.124.000	664.775	-	-	-	1.788.775	4.868,74
Pólo de Tanhaçu - Polo de Caetité	172,0	-	716.425	-	-	-	716.425	4.165,26
Pólo de Caetité - P. I. SO da BA	286,7	-	381.400	794.074	-	-	1.175.474	4.100,01
P. I. SO da BA - P. I. Oeste da Bahia	183,9	-	-	425.705	269.656	-	695.361	3.781,19
P. I. Oeste da Bahia - Pólo I, SE TO	169,6	-	-	597.321	23.510	-	620.831	3.660,56
P. I. SE TO - Figueirópolis	349,2	-	-	-	810.234	328.700	1.138.934	3.261,55
<b>Total Geral na FIOI</b>	<b>1.528,8</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.103.400</b>	<b>328.700</b>	<b>6.135.800</b>	<b>4.013,47</b>

**QUADRO B.4.2.a - RELAÇÃO E CUSTOS DOS DESVIOS A IMPLANTAR  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS  
TRAÇÃO DUPLA E QUÁDRUPLA - (CUSTO R\$ 2.707.560,00/ KM) - COM AMVs**

Desvio		Total		Ano 2019		Ano 2024		Ano 2034		Ano 2044	
Nome	Loc. (Km)	Ext. (km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	Ext. (km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	Ext. (km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	Ext. (km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	Ext. (km)	R\$ 10 <sup>3</sup>
Posto KM 375	374,6	1,988	5.383	-	-	-	-	-	-	1,988	5.383
Posto KM 422	422,4	2,048	5.545	-	-	-	-	-	-	2,048	5.545
Posto KM 562	561,8	2,048	5.545	-	-	2,048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 652	652,4	2,048	5.545	-	-	2,048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 778	777,8	2,048	5.545	-	-	2,048	5.545	-	-	-	-
Posto KM 837	837,3	2,210	5.984	-	-	-	-	2,210	5.984	-	-
Posto KM 892	892,4	2,210	5.984	-	-	-	-	2,210	5.984	-	-
Posto KM 951	950,5	2,210	5.984	-	-	2,210	5.984	-	-	-	-
Posto KM 1.008	1.007,9	2,408	6.520	2,408	6.520	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.049	1.048,7	2,121	5.743	-	-	2,121	5.743	-	-	-	-
Posto KM 1.090	1.090,4	2,328	6.303	-	-	2,328	6.303	-	-	-	-
Posto KM 1.176	1.175,7	2,230	6.038	2,23	6.038	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.201	1.200,9	2,249	6.089	-	-	2,249	6.089	-	-	-	-
Posto KM 1.241	1.241,4	2,230	6.038	-	-	2,23	6.038	-	-	-	-
Posto KM 1.272	1.271,7	2,208	5.978	2,208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.303	1.303,1	2,708	7.332	2,708	7.332	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.333	1.333,2	2,218	6.005	2,218	6.005	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.364	1.363,9	2,208	5.978	2,208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.397	1.397,4	2,208	5.978	2,208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.428	1.427,6	2,208	5.978	-	-	2,208	5.978	-	-	-	-
Posto KM 1.456	1.456,5	2,208	5.978	2,208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.487	1.486,7	2,208	5.978	2,208	5.978	-	-	-	-	-	-
Posto KM 1.508	1.507,6	3,168	8.578	-	-	-	-	-	-	3,168	8.578
<b>Total Geral</b>	<b>-</b>	<b>51,72</b>	<b>140.030</b>	<b>20,60</b>	<b>55.787</b>	<b>19,49</b>	<b>52.770</b>	<b>4,42</b>	<b>11.967</b>	<b>7,20</b>	<b>19.505</b>

OBS: - Está sendo considerada na extensões total dos desvios o seu comprimento útil mais os dos AMVs 1:14.

**QUADRO B.4.2.c - INVESTIMENTOS EM SISTEMAS DE LICENCIAMENTO DE TRENS - TRAÇÃO DUPLA E QUÁDRUPLA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E DIVERSAS EMPRESAS**

Sistema	Item	Quant. Total	Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		Implantar R\$ 10 <sup>3</sup>												
			Unit.	Total	Ano 2013		Ano 2014		Ano 2015		Ano 2019/20		Ano 2024		Ano 2034		Ano
					Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.
Sistema de Controle Centralizado	Projeto e Especificação Técnica	-	-	1.110	-	555	-	555	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Software	-	-	8.510	-	4.255	-	4.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hardware	-	-	518	-	259	-	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Infra-estrutura e Energia Elétrica	-	-	481	-	241	-	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Trecho Figueirópolis-Porto de Ilhéus</b>	-	-	<b>10.619</b>	-	<b>5.310</b>	-	<b>5.310</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinalização (Equipamentos de Campo) (1)	<b>Trecho Figueirópolis-P. I. O. da Bahia</b>	<b>11</b>	-	<b>4.736</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>9</b>	<b>3.506</b>	-	<b>971</b>	-	-	-	-	<b>2</b>
	<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>9</b>	-	<b>1.832</b>	-	-	-	-	<b>7</b>	<b>1.573</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
	Projeto	-	-	666	-	-	-	-	-	666	-	-	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	<b>9</b>	111	999	-	-	-	-	<b>7</b>	<b>777</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
	Montagem, Instalação e Testes	<b>9</b>	19	167	-	-	-	-	<b>7</b>	<b>130</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
	<b>Pátios Pólos</b>	<b>2</b>	-	<b>2.905</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>	<b>1.934</b>	-	<b>971</b>	-	-	-	-	-
	<b>Pátio de Interc. de Figueirópolis</b>	<b>1</b>	-	<b>1.489</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>751</b>	-	<b>738</b>	-	-	-	-	-
	Projeto	-	-	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	-	-	1.102	-	-	-	-	-	516	-	586	-	-	-	-	-
	Montagem, Instalação e Testes	-	-	287	-	-	-	-	-	134	-	152	-	-	-	-	-
	<b>Pólo Inter. Sudeste do Tocantins</b>	<b>1</b>	-	<b>1.416</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>1.183</b>	-	<b>233</b>	-	-	-	-	-
	Projeto	-	-	117	-	-	-	-	-	117	-	-	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	-	-	1.296	-	-	-	-	-	1.063	-	232	-	-	-	-	-
	Montagem, Instalação e Testes	-	-	4	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-
	<b>Trecho P. I. O. da Bahia-P. de Caetité</b>	<b>14</b>	-	<b>6.585</b>	-	-	<b>6</b>	<b>4.648</b>	-	-	-	<b>1.160</b>	<b>4</b>	<b>518</b>	<b>2</b>	<b>259</b>	-
	<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>12</b>	-	<b>2.442</b>	-	-	<b>6</b>	<b>1.665</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>518</b>	<b>2</b>	<b>259</b>	-
	Projeto	-	-	888	-	-	-	888	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Equipamentos	<b>12</b>	111	1.332	-	-	<b>6</b>	<b>666</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>444</b>	<b>2</b>	<b>222</b>	-	
Montagem, Instalação e Testes	<b>12</b>	19	222	-	-	<b>6</b>	<b>111</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>74</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	-	
<b>Pátios Pólos</b>	<b>2</b>	-	<b>4.143</b>	-	-	-	<b>2.983</b>	-	-	-	<b>1.160</b>	-	-	-	-	-	
<b>Pólo Intermodal Oeste da Bahia</b>	<b>1</b>	-	<b>2.089</b>	-	-	-	<b>1.277</b>	-	-	-	<b>812</b>	-	-	-	-	-	
Projeto	-	-	139	-	-	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Materiais e Equipamentos	-	-	1.548	-	-	-	904	-	-	-	644	-	-	-	-	-	
Montagem, Instalação e Testes	-	-	402	-	-	-	235	-	-	-	167	-	-	-	-	-	





**QUADRO B.4.2.c - INVESTIMENTOS EM SISTEMAS DE LICENCIAMENTO DE TRENS - TRAÇÃO DUPLA E QUÁDRUPLA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E DIVERSAS EMPRESAS**

Sistema	Item	Quant. Total	Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		Implantar R\$ 10 <sup>3</sup>												
			Unit.	Total	Ano 2013		Ano 2014		Ano 2015		Ano 2019/20		Ano 2024		Ano 2034		Ano
					Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.	R\$ 10 <sup>3</sup>	Quant.
Sinalização (Equipamentos de Campo) (1)	<b>Pólo Intermodal Sudoeste Bahia</b>	<b>1</b>	-	<b>2.054</b>	-	-	-	<b>1.706</b>	-	-	-	<b>348</b>	-	-	-	-	-
	Projeto	-	-	137	-	-	-	114	-	-	-	23	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	-	-	1.522	-	-	-	1.264	-	-	-	258	-	-	-	-	-
	Montagem, Instalação e Testes	-	-	395	-	-	-	328	-	-	-	67	-	-	-	-	-
	<b>Trecho de P. de Caetitê-Term. de Ilhéus</b>	<b>35</b>	-	<b>15.894</b>	<b>18</b>	<b>11.808</b>	-	-	-	-	<b>6</b>	<b>2.662</b>	<b>6</b>	<b>777</b>	<b>4</b>	<b>518</b>	<b>1</b>
	<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>32</b>	-	<b>6.512</b>	<b>15</b>	<b>4.311</b>	-	-	-	-	<b>6</b>	<b>777</b>	<b>6</b>	<b>777</b>	<b>4</b>	<b>518</b>	<b>1</b>
	Projeto	-	-	2.368	-	2.368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	<b>32</b>	111	3.552	15	1.665	-	-	-	-	6	666	6	666	4	444	1
	Montagem, Instalação e Testes	<b>32</b>	19	592	15	278	-	-	-	-	6	111	6	111	4	74	1
	<b>Pátios Pólos</b>	<b>3</b>	-	<b>9.382</b>	<b>3</b>	<b>7.497</b>	-	-	-	-	-	<b>1.885</b>	-	-	-	-	-
	<b>Pólo de Caetitê</b>	<b>1</b>	-	<b>2.089</b>	<b>1</b>	<b>2.089</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Projeto	-	-	139	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	-	-	1.548	-	1.548	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montagem, Instalação e Testes	-	-	402	-	402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Pólo de Brumado</b>	<b>1</b>	-	<b>2.054</b>	<b>1</b>	<b>1.955</b>	-	-	-	-	-	<b>99</b>	-	-	-	-	-
	Projeto	-	-	137	-	130	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
	Materiais e Equipamentos	-	-	1.522	-	1.448	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-
Montagem, Instalação e Testes	-	-	395	-	376	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	
<b>Terminal de Ilhéus</b>	<b>1</b>	-	<b>5.240</b>	<b>1</b>	<b>3.453</b>	-	-	-	-	-	<b>1.786</b>	-	-	-	6.599	-	
Projeto	-	-	352	-	232	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	
Materiais e Equipamentos	-	-	3.879	-	2.557	-	-	-	-	-	1.323	-	-	-	-	-	
Montagem, Instalação e Testes	-	-	1.009	-	665	-	-	-	-	-	344	-	-	-	-	-	
<b>Total Geral da Sinalização</b>	<b>60</b>	-	<b>27.215</b>	<b>20</b>	<b>11.808</b>	<b>6</b>	<b>4.648</b>	<b>9</b>	<b>3.506</b>	<b>6</b>	<b>4.793</b>	<b>10</b>	<b>1.295</b>	<b>6</b>	<b>777</b>	<b>3</b>	
Sistema de Tele- Comunicação	<b>Trecho Figueirópolis-Porto de Ilhéus</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Projeto e Estudos	60	-	185	-	93	-	93	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Equipamento do CCO	60	-	555	-	278	-	278	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total na Ferrovia</b>	-	-	<b>740</b>	-	<b>370</b>	-	<b>370</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total dos Sistemas de Controle, Sinalização e Telecomunicação</b>			<b>38.574</b>	<b>20</b>	<b>17.487</b>	<b>6</b>	<b>10.328</b>	<b>9</b>	<b>3.506</b>	<b>6</b>	<b>4.793</b>	<b>10</b>	<b>1.295</b>	<b>6</b>	<b>777</b>	<b>3</b>	
Sistema de Bordo (Equipamento das Locomotivas)	Equip. Controle da Sinalização	128	167	21.340	0	0	24	3.963	4	724	49	8.154	22	3.678	12	2.080	13
	Equipamento de Rádio (TX Dados)	128	18	2.253	0	0	24	418	4	76	49	861	22	388	12	220	13
	Equipamento EOT	128	28	3.557	0	0	24	660	4	121	49	1.359	22	613	12	347	13
<b>Total</b>	-	212	<b>27.150</b>	-	<b>0</b>	-	<b>5.041</b>	-	<b>921</b>	-	<b>10.373</b>	-	<b>4.679</b>	-	<b>2.646</b>	-	
<b>Total dos Sistemas Tração Dupla e Quádrupla</b>			<b>65.724</b>	-	<b>17.487</b>	-	<b>15.369</b>	-	<b>4.427</b>	-	<b>15.166</b>	<b>20</b>	<b>5.974</b>	-	<b>3.423</b>	-	

Fonte: Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens - Parte II do Volume 4



**QUADRO B.4.2.d - ESTIMATIVAS DE LINHAS, ÁREAS E OUTROS E DE INVESTIMENTOS NOS POLOS DE CARGA DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOL, OPERAÇÃO EM TRAÇÃO DUPLA E QUÁDRUPLA - HORIZONTES 2019 E 2045  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Polo de Carga			Volume a ser Operado Ano 2045 (Exportação+Importação)					Quantitativos e Custos de investimentos em R\$ 103												
Nome	Local. (km)	Atribuições (1)	Produto	Trens/Dia /Sentido	Tonelada Útil 10 <sup>3</sup>		Vagões por Dia	Ext. das Linhas Ferrov. e Quant. de AMVS Previsto p/ Pólo					Área para Instalação Pátio Ferroviário, Armazém, Silos, Galpões, Moegas etc. etc.							
					Por Ano	Por Dia		Necess. "Pera"	Est. (km)	Linha Custo/km	AMVs US\$ 10 <sup>3</sup>		C. Total R\$10 <sup>3</sup>	Pátio (m <sup>2</sup> )	Outros (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	R\$10 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	R\$10 <sup>3</sup>		
<b>Figueirópolis (FIOL) Inclusive Alças de Acesso</b>	<b>2,5</b>	Estacionamento e Recomposição	Grãos	0,7	1.572	5,82	65	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Alcool	0,2	419	1,27	15	Não	7,4	1.870	7	2.105	15.870	22.089	73.630	95.719	-	-	-	
			Açúcar	0,0	88	0,27	3	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			D. Produtos	0,0	104	0,32	4	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>2.184</b>	<b>7,7</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>7,4</b>	<b>-</b>	<b>7,0</b>	<b>2.105</b>	<b>15.870</b>	<b>22.089</b>	<b>73.630</b>	<b>95.719</b>	<b>0,01</b>	<b>1.168</b>		
<b>T. I. Sudeste do Tocantins F. trens/C/D</b>	<b>349,2</b>	Carga	Grãos	0,6	1.438	5,33	59	Não	2,3	1.870	5	1.504	5.738	6.796	22.652	29.447	-	-	-	
		Carga	Alcool	1,3	3.292	9,97	114	Não	4,8	1.870	5	1.504	10.459	14.370	47.900	62.270	-	-		
		Carga	Açúcar	0,3	753	2,28	25	Não	1,0	1.870	3	902	2.850	3.125	10.417	13.542	-	-		
		Carga	Algodão	0,0	20	0,06	2	Não	0,1	1.870	3	902	1.024	195	650	844	-	-		
		Carga/Desc.	D. Produtos	0,3	551	1,67	22	Não	0,9	1.870	3	902	2.652	2.808	9.358	12.166	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	-	-	-	-	-	6,5	1.870	2	601	12.795	19.567	65.223	84.790	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>2,5</b>	<b>6.054</b>	<b>19,31</b>	<b>222</b>	<b>-</b>	<b>15,6</b>	<b>-</b>	<b>21,0</b>	<b>6.315</b>	<b>35.517</b>	<b>46.860</b>	<b>156.200</b>	<b>203.060</b>	<b>0,01</b>	<b>2.477</b>				
<b>T. I. Oeste da Bahia F. trens/C/D</b>	<b>518,8</b>	Carga	Grãos+Far.	2,1	4.626	17,13	190	Não	7,3	1.870	6	1.804	15.427	21.860	72.867	94.727	-	-		
		Carga	Alcool	0,1	268	0,81	9	Não	0,4	1.870	5	1.504	2.232	1.169	3.898	5.067	-	-		
		Carga	Algodão	0,1	120	0,36	9	Não	0,4	1.870	4	1.203	1.919	1.148	3.828	4.976	-	-		
		Carga/Desc.	D. Produtos	0,1	251	0,76	10	Não	0,4	1.870	4	1.203	1.999	1.277	4.256	5.533	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	-	-	-	-	-	8,0	1.870	2	601	15.642	24.135	80.452	104.587	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>2,4</b>	<b>5.264</b>	<b>19,07</b>	<b>219</b>	<b>-</b>	<b>16,5</b>	<b>-</b>	<b>21,0</b>	<b>6.315</b>	<b>37.218</b>	<b>49.590</b>	<b>165.300</b>	<b>214.890</b>	<b>0,01</b>	<b>2.622</b>				
<b>T. I. Sudoeste da Bahia F. trens/C/D</b>	<b>702,7</b>	Carga	Grãos	1,2	2.669	9,89	110	Não	4,2	1.870	7	2.105	9.965	12.613	42.044	54.658	-	-		
		Carga/Desc.	D. Produtos	0,1	221	0,82	11	Não	0,5	1.870	5	1.504	2.362	1.378	4.592	5.970	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	-	-	-	-	-	7,1	1.870	2	601	13.943	21.409	71.364	92.773	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>1,3</b>	<b>2.890</b>	<b>10,70</b>	<b>121</b>	<b>-</b>	<b>11,8</b>	<b>-</b>	<b>14,0</b>	<b>4.210</b>	<b>26.270</b>	<b>35.400</b>	<b>118.000</b>	<b>153.400</b>	<b>0,01</b>	<b>1.871</b>				
<b>Pólo de Caetité F. trens/C/D</b>	<b>989,4</b>	Carga	M. Ferro	3,4	21.020	63,70	574	Não	-	1.870	4	1.203	1.203	-	-	-	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	-	-	-	-	-	7,0	1.870	4	1.203	14.355	21.105	70.350	91.455	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>3,4</b>	<b>21.020</b>	<b>63,70</b>	<b>574</b>	<b>-</b>	<b>7,0</b>	<b>-</b>	<b>8,0</b>	<b>2.406</b>	<b>15.558</b>	<b>21.105</b>	<b>70.350</b>	<b>91.455</b>	<b>0,01</b>	<b>1.116</b>				
<b>Pólo de Tanhaçu F. trens/C/D</b>	<b>1.161,4</b>	Carga	M. Ferro	4,2	26.275	79,62	717	Não	-	1.870	6	1.804	1.804	-	-	-	-	-		
		Transbordo	D. Produtos	0,1	106	0,39	5	Não	0,2	1.870	2	601	1.014	661	2.204	2.865	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	-	-	-	-	-	7,0	1.870	2	601	13.743	21.089	70.296	91.385	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>4,3</b>	<b>26.381</b>	<b>80,02</b>	<b>723</b>	<b>-</b>	<b>7,3</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>	<b>3.007</b>	<b>16.561</b>	<b>21.750</b>	<b>72.500</b>	<b>94.250</b>	<b>0,01</b>	<b>1.150</b>				
<b>Terminal de Ilhéus F. trens/C/D</b>	<b>1.520,4</b>	Descarga	Grãos+Far.	4,6	10.305	38,17	424	Não	14,8	1.870	8,0	2.406	29.995	44.272	147.575	191.847	-	-		
		Descarga	Alcool	1,6	3.979	12,06	138	Não	5,3	1.870	5,0	1.504	11.344	15.790	52.635	68.425	-	-		
		Descarga	Açúcar	0,3	841	2,55	28	Não	1,1	1.870	5,0	1.504	3.482	3.174	10.581	13.755	-	-		
		Descarga	Algodão	0,1	141	0,43	11	Não	0,4	1.870	5,0	1.504	2.265	1.221	4.070	5.291	-	-		
		Descarga	M. Ferro	7,6	47.295	143,32	1.291	Não	4,1	1.870	8,0	2.406	9.981	12.156	40.520	52.676	-	-		
		Carga/Desc.	D. Produtos	0,6	1.023	3,10	41	Não	1,6	1.870	5,0	1.504	4.456	4.738	15.792	20.530	-	-		
		Man./Rec./Form. de Trens	-	7,6	16.288	56,30	642	Não	3,7	1.870	7,0	2.105	8.990	11.048	36.827	47.875	-	-		
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>22,5</b>	<b>79.872</b>	<b>255,91</b>	<b>2.574</b>	<b>-</b>	<b>30,8</b>	<b>1.870</b>	<b>43,0</b>	<b>12.931</b>	<b>70.512</b>	<b>92.400</b>	<b>308.000</b>	<b>400.400</b>	<b>0,01</b>	<b>4.885</b>				
<b>Total Geral</b>	<b>-</b>	<b>36,4</b>	<b>141.482</b>	<b>-</b>	<b>4.432</b>	<b>-</b>	<b>96,4</b>	<b>-</b>	<b>124,0</b>	<b>37.291</b>	<b>217.508</b>	<b>289.194</b>	<b>963.980</b>	<b>1.253.174</b>	<b>0,01</b>	<b>15.289</b>				

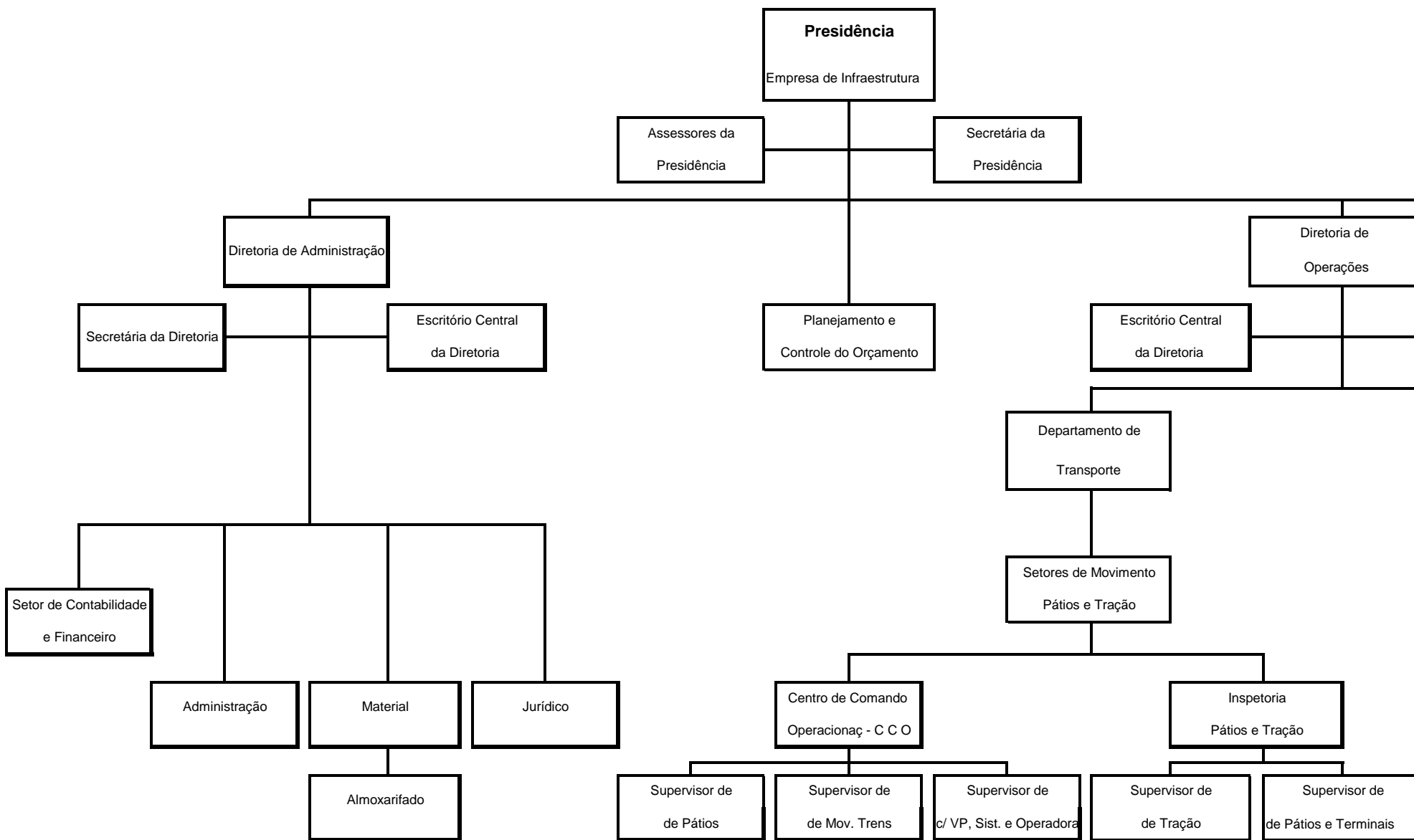
Obs: (1) - F.C./Int. trens = Formação, Cruzamento e Intercâmbio de trens; - F. trens/C/D = Formação e Cruzamento de trens, Carga e Descarga de produtos.

**QUADRO B.4.4.a - ESTIMATIVAS DE LINHAS, ÁREAS E OUTROS E INVESTIMENTOS NOS POLOS DE CARGA DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOL, OPERAÇÃO EM TRAÇÃO QUÁDRUPLO - HORIZONTE 2045  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA E EMPRESAS DIVERSAS**

Polo de Carga			Acessos Rodoviário do Pólo (Base 2 % da Área do Pólo)			Prédio Administrativo do Pólo			Total Geral R\$ 10 <sup>3</sup>	1a Etapa - Até Horizonte 2019					Adicional 2a Etapa - Horizontes Após 2019				
Nome	Local. (km)	Atribuições (1)	(m <sup>2</sup> )		(m <sup>2</sup> )		R\$10 <sup>3</sup>	R\$10 <sup>3</sup>		Trens / Dia	Tu 10 <sup>3</sup> por Dia	Vagões por Dia	Est. (km)	Inv. Nec. R\$ 10 <sup>3</sup>	Trens / Dia	Tu 10 <sup>3</sup> por Dia	Vagões por Dia	Est. (km)	Inv. Adic. R\$ 10 <sup>3</sup>
			R\$10 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	R\$10 <sup>3</sup>	R\$10 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	R\$10 <sup>3</sup>													
<b>Figueirópolis (FIOL) Inclusive Alças de Acesso</b>	<b>2,5</b>	Estacionamento e Recomposição							0,1	0,7	8			0,6	5,1	56			
									0,1	0,6	7			0,1	0,7	8			
										0,0	0,2	2			0,0	0,1	1		
										0,0	0,2	2			0,0	0,1	2		
		<b>Total</b>	<b>1.914</b>	<b>0,20</b>	<b>385</b>	<b>100</b>	<b>1,43</b>	<b>143</b>	<b>17.566</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>3,5</b>	<b>8.231</b>	<b>0,7</b>	<b>6,0</b>	<b>67</b>	<b>3,9</b>	<b>9.335</b>
<b>T. I. Sudeste do Tocantins F. trens/C/D</b>	<b>349,2</b>	Carga		-					0,4	3,0	34			0,3	2,3	26			
		Carga							0,5	3,8	44			0,8	6,1	70			
		Carga							0,2	1,3	15			0,1	0,9	10			
		Carga							-	0,0	-			0,0	0,1	2			
		Carga/Desc.							0,1	0,8	10			0,1	0,9	12			
		Man./Rec./Form. de Trens							-	0,0	-			-	0,0	-			
<b>Total</b>	<b>4.061</b>	<b>0,20</b>	<b>816</b>	<b>300</b>	<b>1,43</b>	<b>430</b>	<b>39.241</b>	<b>1,2</b>	<b>9</b>	<b>103</b>	<b>12,8</b>	<b>32.202</b>	<b>1,4</b>	<b>10,3</b>	<b>119</b>	<b>2,8</b>	<b>7.039</b>		
<b>T. I. Oeste da Bahia F. trens/C/D</b>	<b>518,8</b>	Carga							1,3	10,8	120			0,8	6,4	71			
		Carga							0,1	0,5	5			0,0	0,3	4			
		Carga							0,1	0,3	6			0,0	0,1	3			
		Carga/Desc.							0,1	0,5	6			0,0	0,3	4			
		Man./Rec./Form. de Trens							-	0,0	-			-	0,0	-			
<b>Total</b>	<b>4.298</b>	<b>0,20</b>	<b>864</b>	<b>300</b>	<b>1,43</b>	<b>430</b>	<b>41.134</b>	<b>1,5</b>	<b>12</b>	<b>138</b>	<b>9,7</b>	<b>24.014</b>	<b>0,9</b>	<b>7,1</b>	<b>81</b>	<b>6,9</b>	<b>17.121</b>		
<b>T. I. Sudoeste da Bahia F. trens/C/D</b>	<b>702,7</b>	Carga							0,8	6	70			0,4	3,6	40			
		Carga/Desc.							0,1	0	6			0,1	0,4	5			
		Man./Rec./Form. de Trens							-	0	-			-	0,0	-			
		<b>Total</b>	<b>3.068</b>	<b>0,20</b>	<b>617</b>	<b>250</b>	<b>1,43</b>	<b>359</b>	<b>29.117</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>	<b>76</b>	<b>9,8</b>	<b>24.182</b>	<b>0,5</b>	<b>4,0</b>	<b>45</b>	<b>2,0</b>	<b>4.935</b>
<b>Pólo de Caetité F. trens/C/D</b>	<b>989,4</b>	Carga							3,2	61	546			0,2	3,1	28			
		Man./Rec./Form. de Trens							-	0	-			-	0,0	-			
		<b>Total</b>	<b>1.829</b>	<b>0,20</b>	<b>368</b>	<b>200</b>	<b>1,43</b>	<b>287</b>	<b>17.328</b>	<b>3,2</b>	<b>61</b>	<b>546</b>	<b>7,0</b>	<b>17.328</b>	<b>0,2</b>	<b>3,1</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Pólo de Tanhaçu F. trens/C/D</b>	<b>1.161,4</b>	Carga							4,0	76	683			0,2	3,9	35			
		Transbordo							0,0	0,2	3			0,0	0,2	2			
		Man./Rec./Form. de Trens							-	0	-			-	0,0	-			
<b>Total</b>	<b>1.885</b>	<b>0,20</b>	<b>379</b>	<b>250</b>	<b>1,43</b>	<b>359</b>	<b>18.449</b>	<b>4,1</b>	<b>76</b>	<b>685</b>	<b>6,9</b>	<b>17.558</b>	<b>0,2</b>	<b>4,0</b>	<b>37</b>	<b>0,4</b>	<b>891</b>		
<b>Terminal de Ilhéus F. trens/C/D</b>	<b>1.520,4</b>	Descarga							2,5	21	232			2,1	17,3	192			
		Descarga							0,7	5	56			1,0	7,1	81			
		Descarga							0,2	1	16			0,1	1,0	11			
		Descarga							0,1	0	6			0,1	0,2	4			
		Descarga							7,2	136	1.229			0,4	7,0	63			
		Carga/Desc.							0,3	2	22			0,3	1,4	19			
		Man./Rec./Form. de Trens							4,0	29	333			3,7	27,1	309			
<b>Total</b>	<b>8.008</b>	<b>0,20</b>	<b>1.610</b>	<b>450</b>	<b>1,43</b>	<b>645</b>	<b>77.652</b>	<b>14,9</b>	<b>195</b>	<b>1.894</b>	<b>20,3</b>	<b>51.180</b>	<b>7,5</b>	<b>61,1</b>	<b>680</b>	<b>10,5</b>	<b>26.472</b>		
<b>Total Geral</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.038</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.653</b>	<b>222.922</b>	<b>25,9</b>	<b>361</b>	<b>3.461</b>	<b>70,0</b>	<b>174.694</b>	<b>11,4</b>	<b>95,7</b>	<b>1.057</b>	<b>26,4</b>	<b>65.794</b>		

Obs: (1) - F.C./Int. trens = Formação, Cruzamento e Int

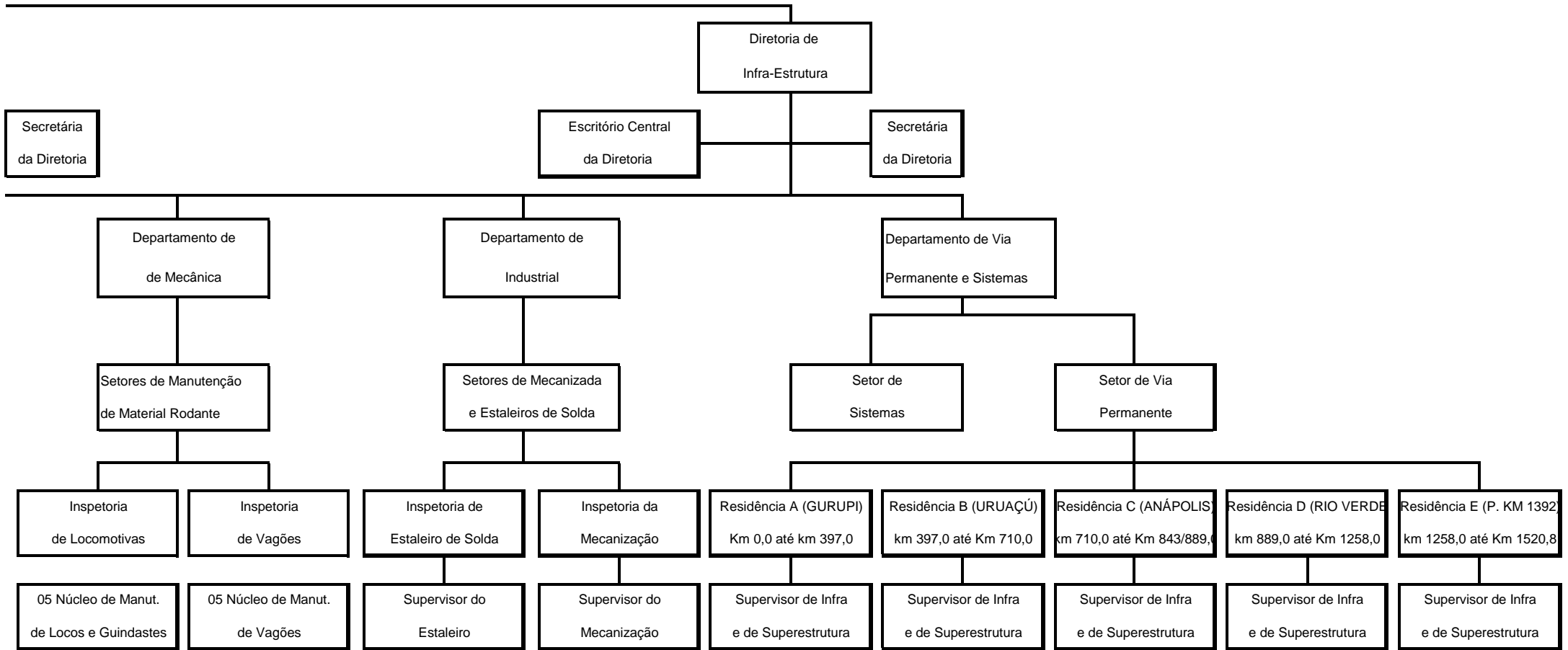
**ESQUEMA E.B.4.2.e - ORGANOGRAMA PARA O TOTAL DA FERROVIA  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA**



OBS: Os núcleos de Sistema atuarão respectivamente do Km 0,00 até Km 710, 0 e do Km 710,0 até o Km 1520,0



**ESQUEMA E.B.4.2.e - ORGANOGRAMA PARA O TOTAL DA FERROVIA  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA EMPRESA ÚNICA**



**QUADRO B.4.2.f - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS, MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO EMPRESA ÚNICA**

Setor	Quantidade de Pessoas para Determinação			Área Mini. Necess. (m <sup>2</sup> )	Quant. de Veículos	Mesas				
	Área	Móveis	Equip.			Veículo	Mesas			
							Escrit./Ref.	Comput.	Centro	Reunião
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chefia	1	1	1	80	3	1	1	1	-	
Assessoria	2	2	2	40	-	2	2	-	-	
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	10	10	10	30	-	10	10	-	-	
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	11	-	7	-	-	-	
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chefia	1	1	1	50	2	1	1	1	-	
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	
Escritório Central	4	4	4	20	-	4	4	-	-	
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	31	31	31	93	-	31	31	-	-	
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	36	16	-	54	-	16	-	-	-	
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	120	-	-	-	-	-	
<b>Diretoria de Operação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chefia	1	1	1	50	2	1	1	1	-	
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	
Escritório Central	4	4	4	20	-	4	4	-	-	
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	16	16	16	48	-	16	-	-	-	
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	8	-	5	5	-	-	
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chefia	1	1	1	50	2	1	1	1	-	
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	
Escritório Central	4	4	4	20	-	4	4	-	-	
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	51	-	17	17	-	-	
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	8	-	5	5	-	-	
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Arquivo Central	-	-	-	200	-	1	1	-	-	
Copa	-	-	-	80	-	-	-	-	-	
Refeitório e Cozinha	-	-	-	500	-	30	0	-	-	
Sala de Reunião	-	-	-	80	-	-	-	-	1	
Pequeno Auditório	-	-	-	500	-	0	-	-	-	
Almoxarifado Central	-	-	-	500	4	-	0	-	-	
<b>Total Necessário</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>2.932</b>	<b>13</b>	<b>160</b>	<b>91</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	879	-	-	-	-	-	
Garagem (15%)	-	-	-	440	-	-	-	-	-	
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	<b>4.251</b>	-	-	-	-	-	
<b>Área do Estac. e Urbaniz. (m2)</b>	-	-	-	<b>11.987</b>	-	-	-	-	-	
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	<b>16.238</b>	-	-	-	-	-	
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>7.026</b>	-	-	-	-	-	
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	-	<b>13</b>	<b>160</b>	<b>91</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Custo Unitário sem Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>28.874</b>	<b>173</b>	<b>115</b>	<b>139</b>	<b>693</b>	
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>30.644</b>	<b>184</b>	<b>123</b>	<b>147</b>	<b>735</b>	
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>1.140</b>	<b>398,4</b>	<b>29,4</b>	<b>11,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	
<b>Custo Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>8.166</b>	-	-	-	-	-	
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>200</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
- Almoxarifado	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>200</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
- Almoxarifado	-	-	-	100	-	-	-	-	-	
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	<b>1.300</b>	-	-	-	-	-	
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	<b>650</b>	-	-	-	-	-	
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	<b>1.950</b>	-	-	-	-	-	
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Custo Construção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>1.502</b>	-	-	-	-	-	
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>5</b>	
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>30.644</b>	<b>184</b>	<b>123</b>	<b>147</b>	<b>735</b>	
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>592</b>	<b>245,2</b>	<b>8,1</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>2.094</b>	-	-	-	-	-	
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>10.260</b>	-	-	-	-	-	

OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário da construção do prédio (R\$ 1105,05/m<sup>2</sup>) e do Estacionamento

**QUADRO B.4.2.f - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS,  
MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS  
ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO EMPRESA ÚNICA**

Setor	Quantidade de Pessoas e Pessallos para Determinação			Quant. de Veículos, Móveis, Equip. e Utensílios Necessários						
	Área	Móveis	Equip.	Cadeiras		TV 29'	DVD e Vídeo	Projetor e Filmadora	Ar Condic.	Comput. Completo
				C/Braço	Audit./Ref.					
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	-	1	1	-	4	1
Assesoria	2	2	2	2	-	-	-	-	2	2
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	10	10	10	10	-	-	-	-	2	10
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	7	-	-	-	-	1	-
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	-	1	1	-	3	1
Secretária	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	4	-	-	-	-	1	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	31	31	31	31	-	-	-	-	5	31
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	36	16	-	16	-	-	-	-	3	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
<b>Diretoria de Operação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	-	1	1	-	3	1
Secretária	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	4	-	-	-	-	1	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	16	16	16	16	-	-	-	-	2	16
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	5	-	-	-	-	1	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	-	1	1	-	3	1
Secretária	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	4	-	-	-	-	1	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	17	-	-	-	-	3	17
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	5	-	-	-	-	1	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquivo Central	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1
Copa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Refeitório e Cozinha	-	-	-	-	120	-	-	-	25	-
Sala de Reunião	-	-	-	-	-	1	1	1	4	1
Pequeno Auditório	-	-	-	-	50	1	1	2	25	-
Almoxarifado Central	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Total Necessário</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>170</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>116</b>	<b>99</b>
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garagem (15 %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Área do Estac. e Urbaniz. (m2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>170</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>116</b>	<b>99</b>
<b>Custo Unitário sem Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>139</b>	<b>139</b>	<b>1.270</b>	<b>520</b>	<b>3.465</b>	<b>1.155</b>	<b>3.465</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>1.348</b>	<b>552</b>	<b>3.677</b>	<b>1.226</b>	<b>3.677</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>19,4</b>	<b>25,0</b>	<b>8,1</b>	<b>3,3</b>	<b>11,0</b>	<b>142,0</b>	<b>364,0</b>
<b>o Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Consturção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>44</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>1.348</b>	<b>552</b>	<b>3.677</b>	<b>1.226</b>	<b>3.677</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>6,5</b>	<b>0,0</b>	<b>10,8</b>	<b>4,4</b>	<b>29,4</b>	<b>39,8</b>	<b>161,8</b>
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

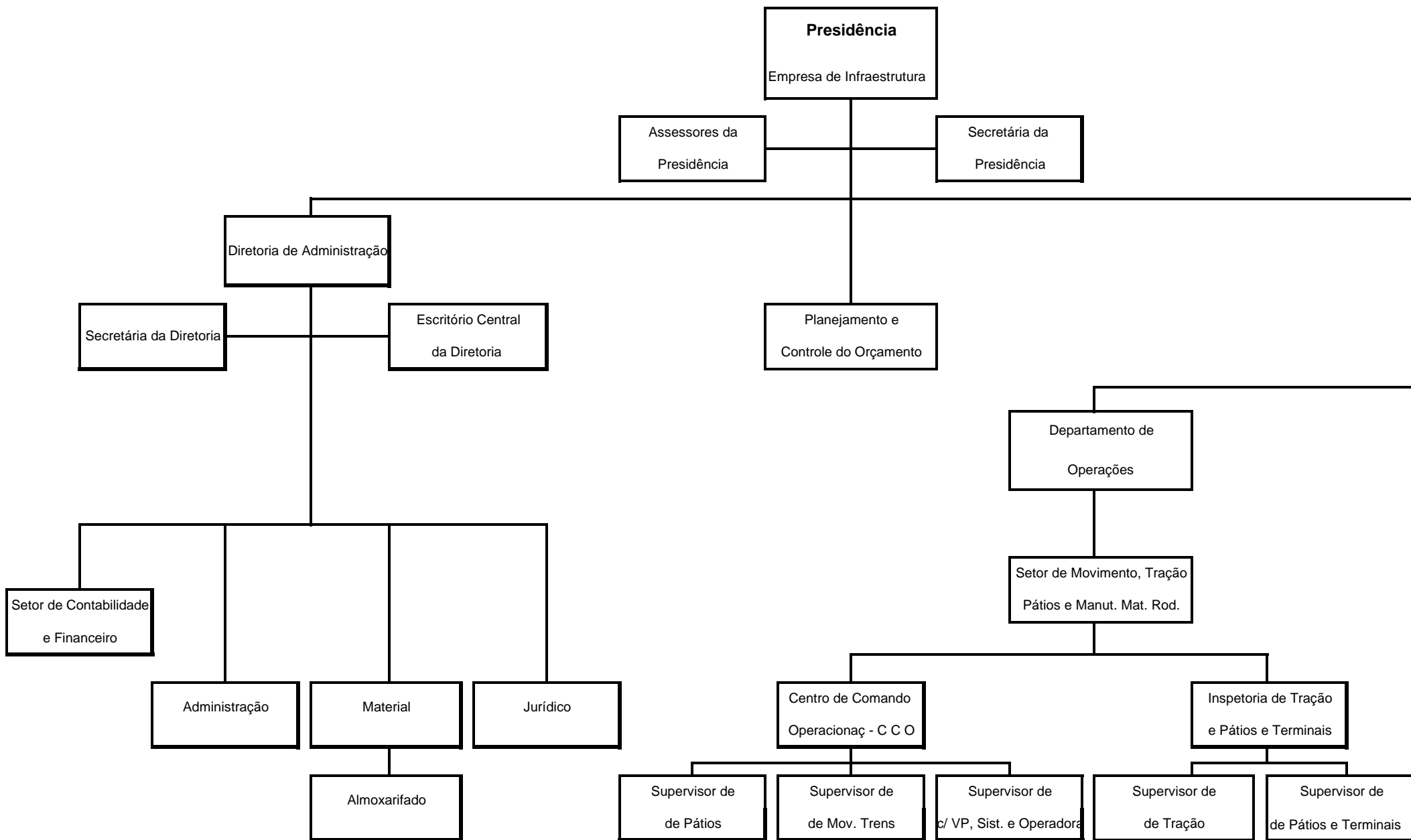
OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário urbanização (R\$ 306,96/m2)

**QUADRO B.4.2.f - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS, MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS DE MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO EMPRESA ÚNICA**

Setor	Quantidade de Pessoas para Determinação			Quant. de Veículos, Móveis, Equip. e Utensílios Necessários						
	Área	Móveis	Equip.	Impress.	Linhas Telefôn.		Xerox		Fax	Scaners
					Fixo	Celular	G. Porte	Normal		
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	2	2	-	-	-	-
Assessoria	2	2	2	1	1	1	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	10	10	10	1	1	1	-	1	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	2	2	-	1	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	31	31	31	-	-	-	-	-	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	36	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diretoria de Operação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	2	2	-	1	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	16	16	16	3	4	2	-	1	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	1	2	-	1	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	3	4	2	-	1	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquivo Central	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-
Copa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Refeitório e Cozinha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Reunião	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-
Pequeno Auditório	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almoxarifado Central	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-
<b>Total Necessário</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garagem (15 %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estac. e Urbaniz. (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
<b>Custo Unitário sem Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>1.386</b>	<b>577</b>	<b>635</b>	<b>693</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>1.471</b>	<b>613</b>	<b>674</b>	<b>735</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>15,3</b>	<b>19,0</b>	<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>4,9</b>	<b>9,4</b>	<b>5,1</b>
<b>o Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Construção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	-	<b>8</b>	<b>8</b>	-
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>1.471</b>	<b>613</b>	<b>674</b>	<b>735</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>4,9</b>	<b>11,0</b>	<b>15,9</b>	<b>0,0</b>	<b>4,9</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

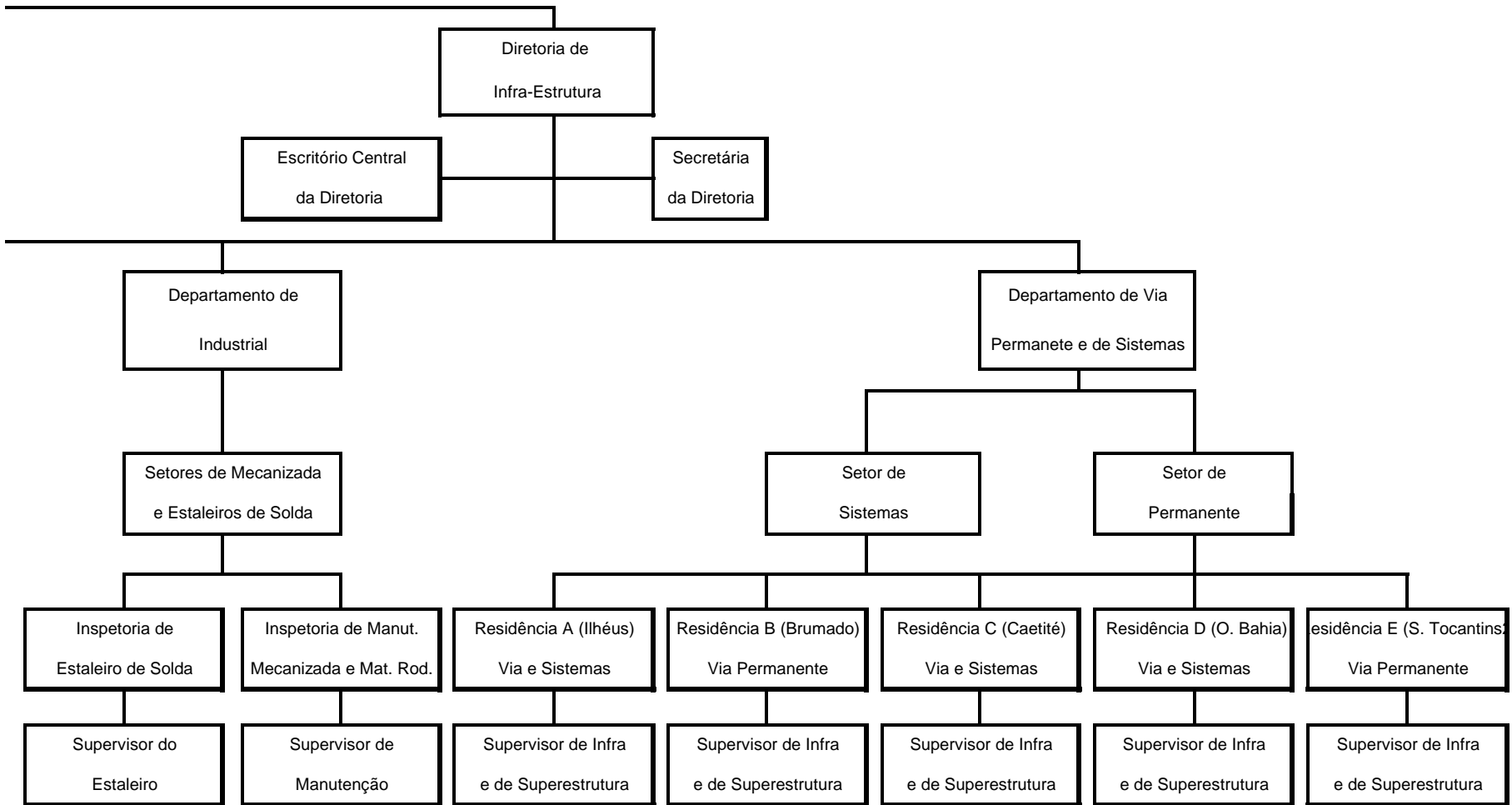
OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário

**ESQUEMA E.B.4.2.g - ORGANOGRAMA PARA A INFRAESTRUTURA DA FERROVIA  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA DIVERSAS EMPRESAS**



OBS: Os núcleos de Sistema atuarão respectivamente do Km 0,00 até Km 710, 0 e do Km 710,0 até o Km 1520,0

**ESQUEMA E.B.4.2.g - ORGANOGRAMA PARA A INFRAESTRUTURA DA FERROVIA  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO PARA DIVERSAS EMPRESAS**





**QUADRO B.4.2.h - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS, MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO DIVERSAS EMPRESAS**

Setor	Quantidade de Pessoas para Determinação			Área Míni. Necess. (m <sup>2</sup> )	Quant. de Veículos, Móveis, Equip. e Utensílios Necessários					
	Área	Móveis	Equip.		Veículo	Mesas				Cac
						Escrit./Ref.	Comput.	Centro	Reunião	
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	80	3	1	1	1	-	1
Assessoria	1	1	1	40	-	1	1	-	-	2
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	7	7	7	21	-	8	8	-	-	8
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	11	-	7	-	-	-	7
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	50	2	1	1	1	-	1
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	20	-	4	4	-	-	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	22	22	22	66	-	22	22	-	-	22
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	30	12	-	45	-	12	-	-	-	12
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	50	2	1	1	1	-	1
Secretária	1	1	1	15	-	1	1	-	-	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	20	-	4	4	-	-	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	51	-	17	17	-	-	17
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	8	-	5	-	-	-	5
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	100	-	-	-	-	-	3
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquivo Central	-	-	-	120	-	1	1	-	-	-
Copa	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
Refeitório e Cozinha	-	-	-	400	-	30	0	-	-	-
Sala de Reunião	-	-	-	60	-	-	-	-	1	-
Pequeno Auditório	-	-	-	400	-	0	-	-	-	-
Almoxarifado Central	-	-	-	400	4	-	0	-	-	-
<b>Total Necessário</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>2.211</b>	<b>11</b>	<b>117</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>90</b>
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	663	-	-	-	-	-	-
Garagem (15 %)	-	-	-	332	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	<b>3.206</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estac. e Urbaniz. (m2)</b>	-	-	-	<b>9.041</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	<b>12.247</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>5.299</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	-	<b>11</b>	<b>117</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>90</b>
<b>Custo Unitário sem Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>28.874</b>	<b>173</b>	<b>115</b>	<b>139</b>	<b>693</b>	<b>139</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>30.644</b>	<b>184</b>	<b>123</b>	<b>147</b>	<b>735</b>	<b>147</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	-	<b>337,1</b>	<b>21,5</b>	<b>7,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,7</b>	<b>13,2</b>
<b>o Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>6.171</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>200</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>200</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>1</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	<b>1.300</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	<b>650</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	<b>1.950</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Construção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>1.550</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>5</b>	<b>44</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	-	<b>30.644</b>	<b>184</b>	<b>123</b>	<b>147</b>	<b>735</b>	<b>147</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	-	<b>245,2</b>	<b>8,1</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	<b>6,5</b>
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>2.142</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	<b>8.313</b>	-	-	-	-	-	-

OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário da construção do prédio (R\$ 1105,05/m<sup>2</sup>) e do Estacionamento urbanizaç

**QUADRO B.4.2.h - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS,  
MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS  
ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO DIVERSAS EMPRESAS**

Setor	Quantidade de Pessoas para Determinação			Quant. de Veículos, Móveis, Equip. e Utensílios Necessários					
	Área	Móveis	Equip.	Jeiras	TV	DVD e	Projeto e	Ar	Comput.
				Audit./Ref.	29'	Vídeo	Filmadora	Condic.	Completo
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	-	1	1	-	4	1
Assessoria	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	7	7	7	-	-	-	-	1	8
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	-	-	-	-	1	-
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	-	1	1	-	3	1
Secretária	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	-	-	-	-	1	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	22	22	22	-	-	-	-	3	22
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	30	12	-	-	-	-	-	2	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	6	-
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	-	1	1	-	3	1
Secretária	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	-	-	-	-	1	4
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	-	-	-	-	3	17
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	-	-	-	-	0	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	5	-
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquivo Central	-	-	-	-	-	-	-	6	1
Copa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Refeitório e Cozinha	-	-	-	120	-	-	-	20	-
Sala de Reunião	-	-	-	-	1	1	1	3	1
Pequeno Auditório	-	-	-	50	1	1	2	20	-
Almoxarifado Central	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Total Necessário</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>170</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>84</b>	<b>65</b>
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garagem (15 %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Área do Estac. e Urbaniz. (m2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>170</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>84</b>	<b>65</b>
Custo Unitário sem Correção (R\$)	-	-	-	139	1.270	520	3.465	1.155	3.465
Custo Unitário com Correção (R\$)	-	-	-	147	1.348	552	3.677	1.226	3.677
Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)	-	-	-	25,0	6,7	2,8	11,0	103,3	239,0
<b>o Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Construção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	-	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>44</b>
Custo Unitário com Correção (R\$)	-	-	-	147	1.348	552	3.677	1.226	3.677
Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)	-	-	-	0,0	10,8	4,4	29,4	39,8	161,8
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário da obra (R\$ 306,96/m2)

**QUADRO B.4.2.h - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, VEÍCULOS, MÓVEIS, EQUIPAMENTOS DOS PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS E RESIDÊNCIAS DE VIA E SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO DIVERSAS EMPRESAS**

Setor	Quantidade de Pessoas para Determinação			Quant. de Veículos, Móveis, Equip. e Utensílios Necessários						
	Área	Móveis	Equip.	Impress.	Linhas Telefôn.		Xerox		Fax	Scanners
					Fixo	Celular	G. Porte	Normal		
<b>Presidência da Ferrovia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	2	2	-	-	-	-
Assessoria	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	7	7	7	1	1	1	-	1	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diretoria de Administração</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	2	2	-	1	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	22	22	22	-	-	-	-	-	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	30	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diretoria de Infraestrutura</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chefia	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Secretária	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1
Instalações Sanitárias Chefia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escritório Central	4	4	4	1	2	-	1	-	1	1
Chefes de Departamento e Gerentes do Setor	17	17	17	3	4	2	-	1	1	-
Motoristas, Vigias e Auxiliar Serviços Gerais	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalações Sanitárias Funcionario	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
<b>Áreas Comuns</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquivo Central	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-
Copa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Refeitório e Cozinha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sala de Reunião	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-
Pequeno Auditório	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almoxarifado Central	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-
<b>Total Necessário</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>5</b>
Áreas comuns e Depósitos (30%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garagem (15 %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total Prédio Administrativo (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estac. e Urbaniz. (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Total da Construção (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>5</b>
<b>Custo Unitário sem Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>1.386</b>	<b>577</b>	<b>635</b>	<b>693</b>
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>1.471</b>	<b>613</b>	<b>674</b>	<b>735</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>10,4</b>	<b>12,9</b>	<b>5,5</b>	<b>2,9</b>	<b>4,3</b>	<b>8,1</b>	<b>3,7</b>
<b>o Total da Construção do Prédio e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via A</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas B</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas C</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via D</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Residência de Via e Sistemas E</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-
- Escritório e Inst. Sanitárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Almoxarifado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total das Residências (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área do Estacion. e Urbanização (m2)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Área Total do Prédio+Estacionamento</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Unitário da Construção (1)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Custo Construção Residências (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pessoas, Moveis e Utensílios</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	-	<b>8</b>	<b>8</b>	-
<b>Custo Unitário com Correção (R\$)</b>	-	-	-	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>1.471</b>	<b>613</b>	<b>674</b>	<b>735</b>
<b>Custo Total Móveis/Utens. (R\$ 103)</b>	-	-	-	<b>4,9</b>	<b>11,0</b>	<b>15,9</b>	<b>0,0</b>	<b>4,9</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>
<b>Custo Total da Construção-Residências e Móveis (R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral dos Prédios da Adm., Resid. e Móveis(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: - (1) - Custo medio ponderado considerando-se o custo unitário da

**QUADRO B.4.2.1 - ESTALEIROS DE SOLDA - LOCALIZAÇÃO - PROXIMIDADES DO TERMINAL DE ILHÉUS E DO PÓLO INTERMODAL OESTE DA BAHIA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO EMPRESA ÚNICA E DIVERSAS EMPRESAS**

Setor	Custo da Oficina				Linhas Ferroviárias							Custo Total (R\$10 <sup>3</sup> )	Observações	
	Áreas e Volumes		(R\$10 <sup>3</sup> )		Pátio (m)			Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		AMV				Total
	Quant.	Unid.	Unit.	Total	Interno	Externo	Total	Unit.	Total	Quant.	(R\$10 <sup>3</sup> )			(R\$10 <sup>3</sup> )
Escritório, Vestiário e Sanitário	90	(m <sup>2</sup> )	1,50	135	-	-	-	-	-	-	-	-	135	
Almoxarifado	40	(m <sup>2</sup> )	1,50	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
Galpão do Estaleiro	1.800	(m <sup>2</sup> )	1,50	2.692	-	-	-	-	-	-	-	-	2.692	Soldagem de barras de 1200m
2 Linhas internas Galpão	-	-	-	-	300	-	300	1,870	561	3	902	1.463	1.463	Essas 4 linhas também servirão de acesso a Oficina
Linha de apoio paralela a Oficina.	-	-	-	-	200	-	200	1,870	374	2	601	975	975	Linha fora da oficina, com 100m de extensão p/ emergências.Necessário vala de 20
Linha principal de acesso ao Pátio	-	-	-	-	-	200	200	1,870	374	2	601	975	975	Esta linha acessará todas as outras linhas do Pátio
Casa de Força de 100KVA	80	(m <sup>2</sup> )	1,50	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120	
Castelo D'água de 10.000 l	10	(m <sup>3</sup> )	0,72	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Cisterna de 10.000 l	10	(m <sup>3</sup> )	0,72	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Caixa D'água Trat. de 2.000 l	2	(m <sup>3</sup> )	0,72	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Acesso Rodoviário	450	(m <sup>2</sup> )	0,20	91	-	-	-	-	-	-	-	-	91	
<b>Total</b>	<b>2.482</b>	-	-	<b>3.112</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>700</b>	<b>-</b>	<b>1.309</b>	<b>7</b>	<b>2.105</b>	<b>3.414</b>	<b>6.526</b>	
<b>Total Equipamentos</b>				<b>1.556</b>								<b>-</b>	<b>1.556</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>4.668</b>								<b>3.414</b>	<b>8.082</b>	

**QUADRO B.4.2.j - OFICINA DE MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DE VIA  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO EMPRESA ÚNICA  
 Quantidade a Manter - 82 Equipamentos de Via, sendo 26 Ferroviários e 56 Rodoviários**

Setor	Custo da Oficina				Linhas Ferroviárias								Custo Total (R\$10 <sup>3</sup> )	Observações
	Áreas e Volumes		(R\$10 <sup>3</sup> )		Pátio (m)			Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		AMV		Total		
	Quant.	Unid.	Unit.	Total	Interno	Externo	Total	Unit.	Total	Quant.	(R\$10 <sup>3</sup> )	(R\$10 <sup>3</sup> )		
Escritório, Vestiário e Sanitário	132	(m <sup>2</sup> )	1,50	197	-	-	-	-	-	-	-	-	197	
Galpão Oficina	824	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.232	-	-	-	-	-	-	-	-	1.232	Setores serrallheria, tornearia,.maquinas leves, laboratório etc..
Almoxarifado	165	(m <sup>2</sup> )	1,50	246	-	-	-	-	-	-	-	-	246	
Abastecimento/Lavador/Deposito Lubrificante	329	(m <sup>2</sup> )	1,50	493	-	-	-	-	-	-	-	-	493	
Oficina de Reparação/Manutenção de Maquinas	824	(m <sup>2</sup> )	1,72	1.413		95	95	1,870	178	2	601	779	2.192	4 Linhas c/ 40m cada.Necessário pelo menos 2 linhas com vala.(25mx40m)
4 Linhas internas Galpão	132	(m <sup>2</sup> )	1,72	226	160		160	1,870	299	2	601	901	1.127	Essas 4 linhas também servirão de acesso a Oficina
Linha de apoio paralela a Oficina.	-	(m)	-	-	130		130	1,870	243	-	-	243	243	Linha fora da oficina, com 100m de extensão p/ emergências.Necessário vala de 20
Linha de acesso ao abastecimento	-	(m)	-	-		130	130	1,870	243	-	-	243	243	Linha fora da oficina, para abastecimento e lavagem de maquinas.
Linha zerada (aferição de Maq.Especiais)	-	(m)	-	-		90	90	1,870	168	2	601	770	770	Linha especial zerada contruida sobre piso e dormentes de concreto armado
Linha principal de acesso ao Pátio	-	(m)	-	-		150	150	1,870	280	2	601	882	882	Esta linha acessará todas as outras linhas do Pátio
Linha paralela para estacionamento de maquinas	-	(m)	-	-		130	130	1,870	243	2	601	844	844	
Casa de Força de 100KVA	80	(m <sup>2</sup> )	1,50	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120	
Castelo Dágua de 10.000 l	10	(m <sup>3</sup> )	0,72	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Cisterna de 10.000 l	10	(m <sup>3</sup> )	0,72	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Caixa Dágua Trat. de 2.000 l	2	(m <sup>3</sup> )	0,72	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Acesso Rodoviário	450	(m <sup>2</sup> )	0,20	91	-	-	-	-	-	-	-	-	91	
<b>Total</b>	<b>2.957</b>	-	-	<b>4.033</b>	<b>290</b>	<b>595</b>	<b>885</b>	<b>13</b>	<b>1.655</b>	<b>10</b>	<b>3.007</b>	<b>4.662</b>	<b>8.695</b>	
<b>Total Equipamentos</b>				<b>2.016</b>									<b>2.016</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>6.049</b>								<b>4.662</b>	<b>10.711</b>	

**QUADRO B.4.2.k - EQUIP. E MÁQUINAS DA OFICINA DE MANUTENÇÃO DO MAT. RODANTE, GUINDASTE SOCORRO E EQUIPAM. DE VIA  
MODELAEGM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA  
Quantidade a Manter 82 Equipamentos, sendo 26 Ferroviários e 56 Rodoviários**

Setor	Equipamentos e Maquinas				Observações
	Tipo	Quant.	Custo US\$ 10 <sup>3</sup>		
			Unitário	Total	
Galpão Repar./Manut. de Maquinas	Ponte rolante	1		0	Vala de 20m Recomendável 20m piso de cimento e dormente de concreto. Linha especial zerada contruida sobre piso de concreto armado e dormentes de concreto.
	Empilhadeira	1		0	
	Equip. solda elétrica	2		0	
	Equip. solda oxi-acetileno	2		0	
	Serra elétrica	1		0	
	Guilhotina	1		0	
	Dobradeira de chapa	1		0	
	Torno	2		0	
	Furadeira vertical	1		0	
Serra elétrica	1		0		
Maquinas Leves	Plaina	1		0	
	Caregador de baterias	1		0	
Serralheria/solda	Equipamento Solda Elétrica	1		0	
	Equip. Solda.Oxi-acet.	1		0	
Maquinas operatrizes	Freza	1		0	
	Broqueadeira	1		0	
	Torno comum	1		0	
Eletrica/bateria	Bancada de testes	1		0	
Mecanica/hidráulica/pneumática	Bancada de testes	1		0	
Laboratório (Eletrônica)	Bancada de Testes	1		0	
Pintura	Equipamento de pintura	1		0	
Almoxarifado	Mobiliário de almoxarifado (jogo)	1		0	
Abastecimento/Lavador/Depos.Lubríf.	Tanque de oleo de 15000L	1		0	
	Bomba de oleo diesel	1		0	
	Tanque de gasolina de 10000L	1		0	
	Bomba de gasolina	1		0	
	Caixa d'agua de 10000L	1		0	
	Bomba água	1		0	
Compressor de Ar	Compressor	1		0	Necessário instalação de rede de ar comprimido
	Reservatório de ar	1		0	
<b>Total</b>	-	-	-	0	



**QUADRO B.4.2.j.I - OFICINA DE MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DE VIA, DE LOCOS E VAGÕES EM SERVIÇO INTERNO E DO GUINDASTE SOCORRO  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

**Quantidade a Manter 82 Equipamentos (26 Ferroviários e 56 Rodoviários) + 13 L0cos e 224 Vagões em Serviço Interno e 3 Guindaste Socorro**

Setor	Custo da Oficina				Linhas Ferroviárias								Custo Total (R\$10 <sup>3</sup> )	Observações
	Áreas e Volumes		(R\$10 <sup>3</sup> )		Pátio (m)			Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		AMV		Total (R\$10 <sup>3</sup> )		
	Quant.	Unid.	Unit.	Total	Interno	Externo	Total	Unit.	Total	Quant.	(R\$10 <sup>2</sup> )	(R\$10 <sup>3</sup> )		
Escritório, Vestiário e Sanitário	171	(m <sup>2</sup> )	1,50	256	-	-	-	-	-	-	-	-	256	
Galpão Oficina	950	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.421	-	-	-	-	-	-	-	-	1.421	Setores serrallheria, tornearia,..maquinas leves, laboratório etc..
Almoxarifado	214	(m <sup>2</sup> )	1,50	320	-	-	-	-	-	-	-	-	320	
Motores de Tração e Diesel e Geradores	300	(m <sup>2</sup> )	1,50	449										
Baterias e Laboratório	250	(m <sup>2</sup> )	1,50	374										
Calderaria e Soldagem	550	(m <sup>2</sup> )	1,50	822										
Abastecimento/Lavador/Deposito Lubrificante	428	(m <sup>2</sup> )	1,72	735	-	-	-	-	-	-	-	-	735	
Oficina de Reparação/Manutenção de Maquinas	920	(m <sup>2</sup> )	1,72	1.579		124	124	1.869	231	2	601	832	2.411	4 Linhas c/ 40m cada.Necessário pelo menos 2 linhas com vala.(25mx40m)
1 linha c/plat. -Rev. / tração Simples	150	(m <sup>2</sup> )	1,72	257	100	100	200	1.869	374	2	601	975	1.233	
4 Linhas internas Galpão	171	(m <sup>2</sup> )	1,72	294	150	352	502	1.869	937	2	601	1.539	1.833	Essas 4 linhas também servirão de acesso a Oficina
Linha de Reparação de Vagões	120	(m <sup>2</sup> )	1,72	206	120	200	320	1.869	598	2	601	1.200	1.405	
Linha de apoio paralela a Oficina.		(m)	-	-	100	286	386	1.869	721	1	301	1.021	1.021	Linha fora da oficina, com 100m de extensão p/ emergências.Necessário vala de 20
Linha de acesso ao abastecimento		(m)	-	-	-	169	169	1.869	316	1	301	617	617	Linha fora da oficina, para abastecimento e lavagem de maquinas.
Linha zerada (aferição de Maq.Especiais)		(m)	-	-	-	117	117	1.869	219	1	301	519	519	Linha especial zerada contruida sobre piso e dormentes de concreto armado
Linha principal de acesso ao Pátio		(m)	-	-	-	195	195	1.869	364	1	301	665	665	Esta linha acessará todas as outras linhas do Pátio
Linha paralela para estacionamento de maquinas		(m)	-	-	-	169	169	1.869	316	-	-	316	316	
Casa de Força de 100KVA	80	(m <sup>2</sup> )	1,50	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120	
Castelo D'água de 15.000 l	15	(m <sup>3</sup> )	0,72	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
Cisterna de 15.000 l	15	(m <sup>3</sup> )	0,72	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
Caixa D'água Trat. de 3.000 l	3	(m <sup>3</sup> )	0,72	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Acesso Rodoviário	450	(m <sup>2</sup> )	0,20	91	-	-	-	-	-	-	-	-	91	
<b>Total</b>	<b>4.788</b>			<b>6.947</b>	<b>470</b>	<b>1.711</b>	<b>2.181</b>	<b>-</b>	<b>4.076</b>	<b>12</b>	<b>3.609</b>	<b>7.684</b>	<b>12.986</b>	
<b>Total Equipamentos</b>				<b>3.473</b>								<b>-</b>	<b>3.473</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>10.420</b>								<b>7.684</b>	<b>16.459</b>	

**QUADRO B.4.2.k.I - EQUIP. E MÁQUINAS DA OFICINA DE MANUTENÇÃO DO MAT. RODANTE, GUINDASTE SOCORRO E EQUIPAM. DE VIA  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

**Quantidade a Manter 82 Equipamentos (26 Ferroviários e 56 Rodoviários) + 13 L0cos e 224 Vagões em Serviço Interno e 3 Guindaste Socorro**

Setor	Equipamentos e Maquinas				Observações
	Tipo	Quant.	Custo US\$ 10 <sup>3</sup>		
			Unitário	Total	
Galpão Repar./Manut. de Maquinas	Ponte rolante	2		0	Vala de 20m Recomendável 20m piso de cimento e dormente de concreto. Linha especial zerada contruida sobre piso de concreto armado e dormentes de concreto.
	Empilhadeira	2		0	
	Equip. solda elétrica	4		0	
	Equip. solda oxi-acetileno	4		0	
	Serra elétrica	2		0	
	Guilhotina	2		0	
	Dobradeira de chapa	2		0	
	Torno	4		0	
	Furadeira vertical	2		0	
	Serra elétrica	2		0	
Maquinas Leves	Plaina	2		0	
	Caregador de baterias	2		0	
Serralheria/solda	Equipamento Solda Elétrica	2		0	
	Equip. Solda.Oxi-acet.	2		0	
Maquinas operatrizes	Freza	2		0	
	Broqueadeira	2		0	
	Torno comum	2		0	
Eletrica/bateria	Bancada de testes	2		0	
Mecanica/hidráulica/pneumática	Bancada de testes	2		0	
Laboratório (Eletrônica)	Bancada de Testes	2		0	
Pintura	Equipamento de pintura	2		0	
Almoxarifado	Mobiliário de almoxarifado (jogo)	2		0	
Abastecimento/Lavador/Depos.Lubríf.	Tanque de oleo de 15000L	2		0	
	Bomba de oleo diesel	2		0	
	Tanque de gasolina de 10000L	2		0	
	Bomba de gasolina	2		0	
	Caixa d'agua de 10000L	2		0	
	Bomba água	2		0	
Compressor de Ar	Compressor	2		0	Necessário instalação de rede de ar comprimido
	Reservatório de ar	2		0	
<b>Total</b>	-	-	-	0	

**QUADRO B.4.3.a - OFICINA, POSTO DE REVISTA E ABASTECIMENTO DE LOCOMOTIVAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Quantidade a Manter - 128 Locos do Serviço Comercial + 11 Locos em S. Interno + 3 Guindaste Socorro - Taxa de Manutenção Média- 12 % -Frota Comercial

Setor	Custo da Oficina				Linhas Ferroviárias							Custo Total (R\$10 <sup>3</sup> )	Observações	
	Áreas e Volumes		(R\$10 <sup>3</sup> )		Pátio (m)			Custo R\$10 <sup>3</sup>		AMV				Total (R\$10 <sup>3</sup> )
	Quant.	Unid.	Unid.	Total	Interno	Externo	Total	Unitário	Total	Quant.	(R\$10 <sup>3</sup> )			
Escritório/Vestiário/refeitorio	793,78	(m)	1,50	1.187	-	-	-	-	-	-	-	-	1.187	
Lavagem de Peças	515,95	(m)	1,50	772	-	-	-	-	-	-	-	-	772	O gerador ocupará uma área de 50m2
Elétrica Leve	515,95	(m)	1,50	772	-	-	-	-	-	-	-	-	772	
Motores de tração	687,94	(m)	1,50	1.029	-	-	-	-	-	-	-	-	1.029	
Geradores	793,78	(m)	1,50	1.187	-	-	-	-	-	-	-	-	1.187	
Caldeiraria	1.203,90	(m)	1,50	1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	1.800	
Compres.Vent.Equip.Refr.	687,94	(m)	1,50	1.029	-	-	-	-	-	-	-	-	1.029	
Baterias.	343,97	(m)	1,50	514	-	-	-	-	-	-	-	-	514	
Laboratório	158,75	(m)	1,50	237	-	-	-	-	-	-	-	-	237	
Bonbas inget/Govern/velocim.	309,57	(m)	1,50	463	-	-	-	-	-	-	-	-	463	
Quarto de Ferramentas	309,57	(m)	1,50	463	-	-	-	-	-	-	-	-	463	
Casa de Força de 1000KVA	183,18	(m)	1,50	274	-	-	-	-	-	-	-	-	274	
Maquinas Operatrizes	926,08	(m)	1,50	1.385	-	-	-	-	-	-	-	-	1.385	
Motor Diesel	773,93	(m)	1,50	1.157	-	-	-	-	-	-	-	-	1.157	
Sala de Compressores	101,77	(m)	1,50	152	-	-	-	-	-	-	-	-	152	
Almoxarifado	687,94	(m)	1,72	1.181	-	-	-	-	-	-	-	-	1.181	Será necessária a extensão da linha da oficina em 30m
Truque/rodeiros/rolamento	2.033,73	(m)	1,72	3.490	261	261	522	1,870	975	1	301	1.276	4.766	Serão necessárias 2 valas de 25m cada nas linhas internas
Linha ent. Mater. Ofic. Almox.	793,78	(m)	1,72	1.362	127	127	254	1,870	474	1	301	775	2.137	Linha construída sobre piso de cimento armado.
5 linhas c/plat. p/Manut./Repar.	4.729,61	(m)	2,06	9.739	297	297	594	1,870	1.111	4	1.203	2.314	12.053	Linha montada sobre pilarete de aço.
1 linha c/plat. -Rev. /tração Quádrup	1.102,47	(m)	2,06	2.270	59	59	118	1,870	220	2	601	822	3.092	Linha montada sobre pilarete de aço.
Pintura e Lavagem	773,93	(m)	1,72	1.328	93	93	186	1,870	348	2	601	950	2.278	Linha construída sobre piso de cimento armado.
Teste de Carga p/locomotivas	601,95	(m)	1,72	1.033	42	42	84	1,870	157	1	301	458	1.491	Linha construída sobre piso de cimento armado.
Abastecimento	29,08	(m)	1,72	50	59	59	118	1,870	220	1	301	521	571	Linha férrea normal
Frezadora de rodas	305,30	(m)	1,72	524	59	59	118	1,870	220	1	301	521	1.045	Linha férrea normal
Linha Descarga de vagão tanque	-	(km)	-	-	59	59	118	1,870	220	1	301	521	521	Linha férrea normal
2 Castelo Dágua de 35.000 l	70,00	(m <sup>3</sup> )	0,72	50	-	-	-	-	-	-	-	-	50	
Cisterna de 50.000 l	30,00	(m <sup>3</sup> )	0,72	22	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
Caixa Dágua Trat. de 15.000 l	15,00	(m <sup>3</sup> )	0,72	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
6 Res. O. Diesel 300.000 l cada	1.800,00	(m <sup>3</sup> )	0,72	1.291	-	-	-	-	-	-	-	-	1.291	
4 Reserv. O. Lubrific. 30.000 l cada	120,00	(m <sup>3</sup> )	0,72	86	-	-	-	-	-	-	-	-	86	Tanques subterrâneos na oficina.
Acesso Rodoviário (100 m)	950,00	(m <sup>2</sup> )	0,20	191	-	-	-	-	-	-	-	-	191	TO n° de tanques será proporcional ao tipo de óleo usado
<b>Total</b>	<b>19.364</b>			<b>35.050</b>	<b>816</b>	<b>816</b>	<b>1.631</b>		<b>3.946</b>	<b>14</b>	<b>4.210</b>	<b>8.157</b>	<b>43.206</b>	
<b>Total Equipamentos</b>				<b>17.875</b>									<b>17.875</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>52.925</b>								<b>8.157</b>	<b>61.081</b>	
<b>Posto de Revista e Abastecimento de Pólo Interm, SE do Tocantins</b>	<b>1.000</b>	<b>(m)</b>	<b>1,72</b>	<b>1.720</b>	<b>121,8</b>	<b>144</b>	<b>266</b>	<b>1,870</b>	<b>498</b>	<b>2</b>	<b>601</b>	<b>1.099</b>	<b>2.819</b>	
					<b>Total de Equipamentos</b>								<b>564</b>	
					<b>Total Geral</b>								<b>3.383</b>	

**QUADRO B.4.3.b - RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS NECESSÁRIAS NA OFICINA, POSTO DE REVISTA E ABASTECIMENTO DE LOCOMOTIVAS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

**Quantidade a Manter - 128 Locos do Serviço Comercial + 11 Locos em S. Interno + 3 Guindaste Socorro - Taxa de Manutenção Média- 12 % -Frota Comercial**

Setor	Equipamentos e Maquinas				Observações
	Tipo	Quant.	Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		
			Unitário	Total	
Truque/rodeiros/rolamento	Macaco	8			0 O piso deverá ser reforçado para utilização dos macacos
	Ponte Rolante (10 Ton)	2			
Lavagem de Peças	Gerador de Vapor	1			0 O gerador de vapor ocupará uma área de 50m2
	Caixa d'agua 5.000L	1			
Motores de tração	Ponte Rolante (120/3 Ton)	1			0 Atende a seção de Maq. Operatrizes e a linha de entrada e saída de materiais
Geradores	Ponte Rolante (30/3 Ton)	1			0 Atende a seção de Motor Diesel e a linha de entrada e saída de materiais
Caldeiraria/Ferraria	Ponte Rolante (30/3 Ton)	1			0 A ponte atenderá também as plataformas de manutenção
	Empilhadeira	2			0 e Reparação e a linha de entrada e saída de materiais na
	Equip. Solda. Eletr.	2			0 oficina, como também a diversos setores
	Equip. Solda.Oxi-acet.	2			0
	Viradeira de Chapas	1			0
	Guilhotina	1			0
	Bigorna	1			0
	Martelete	1			0
	Forja	1			0
Compres./Vent./Equip.Refr.	Ponte Rolante (30/3 Ton)	1			0
Baterias.	Carregador de Baterias	1			0
Laboratório	Teste de Oleo (Visc./fulgor)	1			0
Bonbas inget/Govern/velocim.	Equip.Teste Bomba injet.	1			0
	Equip.Teste Governadores	1			0
	Equip.Teste velocimentros	1			0
Quarto de Ferramentas	Quadro suporte ferramentas (jg)	1			0
	Ferramental diverso (jogo)	1			0
Casa de Força de 1000KVA	Equip.Elétricos de AT.(jogo)	1			0
Maquinas Operatrizes	Ponte Rolante (5 Ton)	1			0
	Torno de rodeiros	1			0
	Prensa	1			0
	Fresa	1			0
	Broqueadeira	1			0
	Torno comum	2			0
	Serra elétrica	1			0
Motor Diesel	Ponte Rolante (2 Ton)	2			0
Sala de Compressores	Compressores	2			0 Instalação de rede de ar comprimido para a oficina.
	Reservatório de ar	2			
Escritório/Vestiário/refeitorio	Mobiliário para Escritorio (Jjogo)	1			0
Almoxarifado	Mobiliário para Almoxarifado (jogo)	1			0 A ponte atenderá ao acesso ferroviário.
	Empilhadeira	1			
	Ponte Rolante (5 Ton)	1			
Freio	Bancadas de Teste de Valvulas	1			0
Pintura e Lavagem	Equip. de Pintura	2			0 Linha construida sobre piso de cimento armado.
	Maquina Lava-jato	2			
Teste de Carga p/locomotivas	Teste de carga	1			0 Linha construida sobre piso de cimento armado.
Frezadora de rodas (*)	Frezadora de rodas	1			0 Linha férrea normal
<b>Total</b>	-	-	-		0

Obs: (\*) - A fresadora de rodas estaria prevista como opção

**QUADRO B.4.3.c - OFICINA DE MANUTENÇÃO E POSTO DE REVISTA DE VAGÕES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

**Quantidade a Manter - 7.146 Vagões do Serviço Comercial + 224 Em Serviço Interno - Taxa de Manutenção Frota Comercial - 7 %**

Setor	Custo da Oficina				Linhas Ferroviárias								Custo Total (R\$10 <sup>3</sup> )	OBSERVAÇÕES
	Áreas e Volumes		(R\$10 <sup>3</sup> )		Pátio (m)			Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		AMV		Total		
	Quant.	Unid.	Unit.	Total	Interno	Externo	Total	Unitário	Total	Quant.	(R\$10 <sup>3</sup> )	(R\$10 <sup>3</sup> )		
Escritório/Vestiário/Refeitório	602	(m <sup>2</sup> )	1,50	900	-	-	-	-	-	-	-	-	900	1) -Linha construida sobre piso de cimento armado. Necessário pelo menos 2 linhas com vala.
Caldeiraria/solda/Ferraria	883	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.320	-	-	-	-	-	-	-	-	1.320	
Freio	163	(m <sup>2</sup> )	1,50	244	-	-	-	-	-	-	-	-	244	2) - Galpão terá piso de cimento armado, cada um possuindo 23 linhas paralelas, com capacidade de 2 vagões por linha. ( 6 linhas para deposito de truques)
Quarto de Ferramentas	112	(m <sup>2</sup> )	1,50	167	-	-	-	-	-	-	-	-	167	
Maquinas Operatrizes	698	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.044	-	-	-	-	-	-	-	-	1.044	
Pintura	113	(m <sup>2</sup> )	1,50	169	-	-	-	-	-	-	-	-	169	
Area de circulação livre	993	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.485	-	-	-	-	-	-	-	-	1.485	3) -Linha construida sobre piso de cimento armado.
Galpão p/correções e revistas (1)	10.618	(m <sup>2</sup> )	1,72	18.221	1.097	845	1.941	1.870	3.629	6	1.804	5.434	23.655	
2 Galpões p/repar.grandes e médias (2)	20.154	(m <sup>2</sup> )	1,72	34.586	1.231	1.231	2.461	1.870	4.602	4	1.203	5.805	40.390	4) - Linha construida sobre piso de cimento armado.. Serão necess 2 valas de 22m cada.
Acesso rodo-ferroviário a oficina (3)	258	(m <sup>2</sup> )	1,72	443	43	43	86	1.870	161	2	601	763	1.205	
Truque/rodeiros/rolamento (4)	2.037	(m <sup>2</sup> )	1,72	3.496	164	138	302	1.870	564	2	601	1.165	4.661	
Sala de Compressores	115	(m <sup>2</sup> )	1,50	171	-	-	-	-	-	-	-	-	171	5) - O Caretão deverá ter a dimensão suficiente para o deslocamento do vagão para a linha da Oficina de Reparação (20mx165m).
Almoxarifado	724	(m <sup>2</sup> )	1,50	1.083	96	96	191	1.870	358	2	601	959	2.043	
Carretão p/ vagão ( comp.100m) (5)	2.837	(m <sup>2</sup> )	0,50	1.409	288	-	288	1.870	538	-	0	538	1.947	
Linha acesso ao Carretão e Oficina	-	-	-	-	-	288	288	1.870	538	2	601	1.140	1.140	
Linha externa de apoio a oficina revista (6)	-	-	-	-	-	144	144	1.870	269	2	601	871	871	6) - Linha fora da oficina para emergências.
Casa de Força de 1000KVA	143	(m)	1,50	214	-	-	-	-	-	-	-	-	214	
Castelo Dágua de 47.000 l	47	(m <sup>3</sup> )	0,72	34	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
Cisterna de 38.000l	38	(m <sup>3</sup> )	0,72	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
Acesso Rodoviário (200 m)	1.422	(m <sup>2</sup> )	0,20	286	-	-	-	-	-	-	-	-	286	
<b>Total</b>	<b>40.306</b>		-	<b>65.299</b>	<b>3.068</b>	<b>2.076</b>	<b>5.702</b>	-	<b>10.660</b>	<b>20</b>	<b>6.015</b>	<b>16.675</b>	<b>81.974</b>	
<b>Total Equipamentos</b>				<b>16.325</b>									<b>16.325</b>	
<b>Total Geral</b>				<b>81.623</b>								<b>16.675</b>	<b>98.298</b>	

**QUADRO - B.4.3.d - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS NECESSÁRIOS NA OFICINA E P. DE REVISTA DE VAGÕES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Quantidade a Manter - 7.146 Vagões do Serviço Comercial + 224 Em Serviço Interno - Taxa de Manutenção Frota Comercial - 7 %

Setor	Equipamentos e Maquinas				Observações
	Tipo	Quant.	Custo R\$ 10 <sup>3</sup>		
			Unitário	Total	
Atendimento Geral	Empilhadeira	2		0	Para serviços gerais da Oficina e almoxarifado
	Loco de manobras	1		0	Para manobra dos Vagões
Galpão p/correções e revistas	Talha/Guincho/Girafa	2		0	Linha construída sobre piso de concreto armado.
	"Car Puller"	1		0	Necessário pelo menos 2 linhas com vala
	Equipamento Solda Elétrica	1		0	
	Equip. Solda Oxi-acetileno	1		0	
	Equipamento de Teste de Freio	1		0	
2 Galpões para as grandes e médias reparações	Ponte Rolante 40 t	1		0	Cada galpão terá piso de concreto armado e 23 linhas
	"Car Puller"	1		0	paralelas, com capacidade de 2 vagões p/linha.
	Equipamento de Teste de Freio	1		0	
	Equipamento Solda Elétrica	2		0	
	Equip. Solda. Oxi-acet.	2		0	
Truque/rodeiros/rolamento	Macaco Elétricos	8		0	O piso deverá ser reforçado para utilização dos macacos
	Talha/Guincho/Girafa	2		0	
	Torno de Rodas	3		0	
	Prensa Hidráulica	2		0	
Carretão p/ vagão (Ext.165m)	Cabesteira/"Car Puller"	1		0	O Carretão deverá ter a dimensão suficiente para deslocamento
Caldeiraria/Solda/Ferraria	Equipamento Solda Elétrica	1		0	do vagão para a linha da Oficina de Reparação (20mx165m).
	Equip. Solda. Oxi-acet.	1		0	
	Virador de Chapas	1		0	
	Desempeno	1		0	
	Furadeira	1		0	
	Guilhotina	1		0	
	Forja	1		0	
	Martelete	1		0	
	Bigorna	1		0	
Pintura	Equipamentos de Pintura	2		0	
Freio	Bancada com Teste de Válvulas	1		0	
	Bancada com Ajust. de folga	1		0	
	Bancada de Teste de Freio	1		0	
Quarto de Ferramentas	Ferramentas diversas (jogo)	1		0	
Maquinas Operatrizes	Fresa	1		0	
	Broqueadeira	1		0	
	Torno comum	2		0	
Sala de Compressores	Compressores	2		0	Instalação de rede de ar comprimido para a oficina.
	Reservatório de ar	2		0	
Almoxarifado	Mobiliário para Almoxarifado (jogo)	1		0	
Escritório/Vestiário/refeitorio	Mobiliário para Escritório (jogo)	1		0	
Total	-	-	-	0	



**QUADRO B.4.3.e - INVESTIMENTOS EM DORMITÓRIOS  
 MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Local		Área (m <sup>2</sup> )	Custo Unit. R\$/m <sup>2</sup>	Investimento R\$ 10 <sup>3</sup>		
Nome	Km			Total	2012	2014
Posto KM 1.241	1.241,0	400,0	1.434,13	573,7	286,8	286,8
Posto KM 777	777,0	300,0	1.434,13	430,2	215,1	215,1
Posto KM 236	235,9	250,0	1.434,13	358,5	-	358,5
<b>Total</b>	-	<b>950,0</b>	-	<b>1.362,4</b>	<b>501,9</b>	<b>860,5</b>







**QUADRO C.2.1.a - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unid.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Manutenção da Via Permanente	Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	55,5	135,4	252,9	252,9	252,9	252,9	256,9	256,9	256,9	256,9	256,9	256,9	256,9
		Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	58,2	142,2	265,5	265,5	265,5	265,5	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5
		<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.523</b>	<b>8.598</b>	<b>16.059</b>	<b>16.059</b>	<b>16.059</b>	<b>16.059</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>
		<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>3.978</b>	<b>9.469</b>	<b>17.660</b>	<b>17.660</b>	<b>17.660</b>	<b>17.660</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>
	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	2	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
		<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>196,8</b>	<b>480,4</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	44,4	108,3	202,3	202,3	202,3	202,3	202,3	205,5	205,5	205,5	205,5	205,5	205,5	
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	46,6	113,7	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	215,8	215,8	215,8	215,8	215,8	215,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.288</b>	<b>8.025</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>		
<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.694</b>	<b>8.776</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>		
Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	0,82	1,00	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4		
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>72,6</b>	<b>88,5</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>		







**QUADRO C.2.1.a - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unid.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	<b>Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)</b>	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.	Unidade	2,4	3,2	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.	Unidade	5,4	5,4	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
		Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	8,2	9,0	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6
		Custo Unit. Operador Rodov. /Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
		<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>577,9</b>	<b>637,2</b>	<b>2.207,8</b>	<b>2.207,8</b>	<b>2.207,8</b>	<b>2.207,8</b>	<b>2.207,8</b>	<b>2.207,8</b>	<b>4.415,6</b>	<b>4.415,6</b>	<b>4.415,6</b>	<b>4.415,6</b>	<b>4.415,6</b>
		<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	4,0	4,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	9,0	9,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
		Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	2,4	3,2	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	5,4	7,2	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
		Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	8,2	10,9	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1
		Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
		Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6
		<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>594</b>	<b>792</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>
		<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.454</b>	<b>1.788</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>
		<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>19.385</b>	<b>44.832</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>	<b>88.443</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>
	<b>Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	4,6	11,3	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
		<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>410,0</b>	<b>1.000,8</b>	<b>1.869,2</b>	<b>1.869,2</b>	<b>1.869,2</b>	<b>1.869,2</b>	<b>1.869,2</b>	<b>1.898,7</b>	<b>1.898,7</b>	<b>1.898,7</b>	<b>1.898,7</b>	<b>1.898,7</b>	<b>1.898,7</b>
		<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,25 / km	Unidade	92,5	225,7	421,5	421,5	421,5	421,5	421,5	428,1	428,1	428,1	428,1	428,1	428,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	97,1	236,9	442,5	442,5	442,5	442,5	442,5	449,5	449,5	449,5	449,5	449,5	449,5		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.850</b>	<b>16.718</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>7.530</b>	<b>17.990</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>26.915</b>	<b>62.822</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>122.687</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	





**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	539,4	1.010,0	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	43	65	87	87	87	87	87
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	34	54	70	70	70	70	97
	Extensão Total 1758,6 km	km	616	1.128	1.686	1.686	1.686	1.686	1.712
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	11.250	24.627	48.546	49.270	50.179	51.267	52.613
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	4.993	11.978	23.678	24.467	25.476	26.679	28.177
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	7.379	17.701	34.992	36.159	37.649	39.428	41.641
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	20	20	27	27	27	27
	Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	6	6	8	8	8	8	8
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	1.099	3.430	6.490	6.490	6.490	6.490	6.593
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	925	2.887	5.462	5.462	5.462	5.462	5.548
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	1.322	4.125	7.805	7.805	7.805	7.805	7.929
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	451	1.408	2.664	2.664	2.664	2.664	2.706
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	1.012	3.158	5.975	5.975	5.975	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-	-	-	-	-
	Total 4.204 t/ano	R\$ 103	2.350	7.332	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-	-	-	-	-	-
	25 AMVs/Ano	R\$ 103	988	3.082	7.775	7.775	7.775	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-	-	-	-	-
29.428 m3/ Ano	R\$ 103	203	635	1.201	1.201	1.201	1.201	1.201	
Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-	-	-	-	-	
33.632 Unidades / Ano	R\$ 103	1.865	5.819	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Super.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>10.214</b>	<b>31.876</b>	<b>62.255</b>	<b>62.255</b>	<b>62.255</b>	<b>62.255</b>	<b>62.609</b>	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	950	2.965	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-
Total	R\$ 103	119	296	561	561	561	561	561	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.069</b>	<b>3.261</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade 150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	721	1.800	3.405	3.405	3.405	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade 16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	160	399	755	755	755	755
	Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	119	296	560	560	560	560
	<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>999</b>	<b>2.495</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	13	13	41	41	41	41
	Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	649	1.621	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a R\$ 1,42 / Litro	Litros	408.000	408.000	550.800	550.800	550.800	550.800
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro R\$ 2,80 / Litro	Litros	25.500	25.500	34.000	34.000	34.000	34.000
	Custo do Consumo Equipamentos de Via	R\$ 103	390	521	877	877	877	877	877
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.040</b>	<b>2.142</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	416	1.038	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-
	Total	R\$ 103	297	741	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-
Total	R\$ 103	216	539	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	
Total	R\$ 103	178	445	842	842	842	842	842	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.107</b>	<b>2.763</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>14.429</b>	<b>42.537</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.673</b>	
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$/1000tku	2,89	3,55	3,48	3,36	3,23	3,09	2,93	
	R\$/1000tkb	1,96	2,40	2,35	2,28	2,19	2,09	1,99	

**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	87	87	87	87	87	87
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	97	97	97	97	97
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712	1.712
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	54.214	55.523	57.129	57.371	57.619	57.871
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	29.973	31.474	33.322	33.589	33.862	34.140
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	46.324	48.644	51.502	51.914	52.335	52.764
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62	62	62	62	62
	Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	20	20	20	20	20
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	6.593	6.593	6.593	6.593	6.593
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	7.929	7.929	7.929	7.929	7.929
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	2.706	2.706	2.706	2.706	2.706
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.975	5.975	5.975	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-	-	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-	-	-	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775	7.775	7.775	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-	-	-	-
		29.428 m3/ Ano	R\$ 103	1.201	1.201	1.201	1.201	1.201
	Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-	-	-	-
33.632 Unidades / Ano		R\$ 103	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009	
Custo Variável por Ano - Manut. da Super.		R\$ 103	62.609	62.609	62.609	62.609	62.609	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	
Total		R\$ 103	561	561	561	561		
Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.		R\$ 103	6.171	6.171	6.171	6.171		
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	-	-	-	
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-	-	-	
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755	755	755	
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560		
Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda		R\$ 103	4.720	4.720	4.720	4.720		
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	
R\$ 2,80 / Litro		R\$ 103	238	238	238	238		
Custo do Consumo Equipamentos de Via		R\$ 103	2.034	2.034	2.034	2.034		
Custo Variável por Ano - Mecanizada		R\$ 103	8.170	8.170	8.170	8.170		
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964		
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403		
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-		
Total		R\$ 103	1.020	1.020	1.020			
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-			
	Total	R\$ 103	842	842	842			
Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas		R\$ 103	5.228	5.228	5.228			
Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente		R\$ 103	86.897	86.897	86.897			
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,90	2,76	2,61			
		R\$/1000tkb	1,88	1,79	1,69			



**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	142	142	142	142	142	142
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	97	97	97	97	97
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	58.129	58.391	58.659	58.932	59.211	59.803
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	34.423	34.712	35.007	35.307	35.614	35.970
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	53.898	54.350	54.812	55.282	55.763	56.320
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62	62	62	62	62
	Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	20	20	20	20	20
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	6.803	6.803	6.803	6.803	6.803
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.725	5.725	5.725	5.725	5.725
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	2.792	2.792	2.792	2.792	2.792
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.975	5.975	5.975	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-	-	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-	-	-	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775	7.775	7.775	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-	-	-	-
		29.428 m3/ Ano	R\$ 103	1.201	1.201	1.201	1.201	1.201
	Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-	-	-	-
33.632 Unidades / Ano		R\$ 103	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009	
Custo Variável por Ano - Manut. da Super.		R\$ 103	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	
Total		R\$ 103	561	561	561	561		
Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.		R\$ 103	6.171	6.171	6.171	6.171		
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	-	-	-	
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-	-	-	
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755	755	755	
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560		
Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda		R\$ 103	4.720	4.720	4.720	4.720		
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	
R\$ 2,80 / Litro		R\$ 103	238	238	238	238		
Custo do Consumo Equipamentos de Via		R\$ 103	2.034	2.034	2.034	2.034		
Custo Variável por Ano - Mecanizada		R\$ 103	8.170	8.170	8.170	8.170		
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964		
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403		
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-		
Total		R\$ 103	1.020	1.020	1.020			
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-			
	Total	R\$ 103	842	842	842			
Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas		R\$ 103	5.228	5.228	5.228			
Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente		R\$ 103	87.623	87.623	87.623			
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,55	2,52	2,50			
		R\$/1000tkb	1,63	1,61	1,60			

**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2032	2033	
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	1.528,8	1.528,8	
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	142	142	
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	97	
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.767	1.767	
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	60.401	61.005	
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	36.330	36.693	
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	56.883	57.452	
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62	62
		Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	632.400	632.400
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-
		Total	R\$ 103	6.803	6.803
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.725	5.725
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-
		Total	R\$ 103	8.181	8.181
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-
		Total	R\$ 103	2.792	2.792
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310,984	-	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-
		29.428 m3/ Ano	R\$ 103	1.201	1.201
	Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-
33.632 Unidades / Ano		R\$ 103	11.009	11.009	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Super.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>63.334</b>	<b>63.334</b>	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	
		Total	R\$ 103	5.610	5.610
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	
<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000
R\$ 2,80 / Litro		R\$ 103	238	238	
<b>Custo do Consumo Equipamentos de Via</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	
		Total	R\$ 103	1.964	1.964
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.403	1.403
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.020	1.020
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	
	Total	R\$ 103	842	842	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	
<b>Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>		<b>R\$/1000tku</b>	<b>2,41</b>	<b>2,39</b>	
		<b>R\$/1000tkb</b>	<b>1,54</b>	<b>1,53</b>	

**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	142	142	142	142	142	142
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	97	97	97	97	97
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	61.615	62.231	62.854	63.482	64.117	64.758
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	37.060	37.431	37.805	38.183	38.565	38.951
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	58.027	58.607	59.443	60.038	60.638	61.244
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62	62	62	62	62
		Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	20	20	20	20	20
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	6.803	6.803	6.803	6.803	6.803
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.725	5.725	5.725	5.725	5.725
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	2.792	2.792	2.792	2.792	2.792
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.975	5.975	5.975	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-	-	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-	-	-	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775	7.775	7.775	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-	-	-	-
29.428 m3/ Ano		R\$ 103	1.201	1.201	1.201	1.201	1.201	
Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-	-	-	-	
	33.632 Unidades / Ano	R\$ 103	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009	
Custo Variável por Ano - Manut. da Super.		R\$ 103	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	
Total		R\$ 103	561	561	561	561		
Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.		R\$ 103	6.171	6.171	6.171	6.171		
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	-	-	-	
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-	-	-	
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755	755	755	
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560		
Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda		R\$ 103	4.720	4.720	4.720	4.720		
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	
R\$ 2,80 / Litro		R\$ 103	238	238	238	238		
Custo do Consumo Equipamentos de Via		R\$ 103	2.034	2.034	2.034	2.034		
Custo Variável por Ano - Mecanizada		R\$ 103	8.170	8.170	8.170	8.170		
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964		
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403		
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-		
Total		R\$ 103	1.020	1.020	1.020			
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-			
	Total	R\$ 103	842	842	842			
Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas		R\$ 103	5.228	5.228	5.228			
Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente		R\$ 103	87.623	87.623	87.623			
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,36	2,34	2,32			
		R\$/1000tkb	1,51	1,50	1,47			

**QUADRO C.2.1.b - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.522,8km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	142	142	142	142	142	142
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	97	97	97	97	97
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	65.406	66.060	66.720	67.387	68.061	68.742
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	39.340	39.733	40.131	40.532	40.937	41.347
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	61.857	62.475	63.100	63.731	64.368	65.012
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62	62	62	62	62
	Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	20	20	20	20	20
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	6.803	6.803	6.803	6.803	6.803
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.725	5.725	5.725	5.725	5.725
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	2.792	2.792	2.792	2.792	2.792
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.975	5.975	5.975	5.975	5.975
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-	-	-	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	13.873	13.873	13.873	13.873	13.873
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-	-	-	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775	7.775	7.775	7.775	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-	-	-	-	-
		29.428 m3/ Ano	R\$ 103	1.201	1.201	1.201	1.201	1.201
	Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	-	-	-	-
		33.632 Unidades / Ano	R\$ 103	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009
	Custo Variável por Ano - Manut. da Super.		R\$ 103	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334
	Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-
Total			R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	
Conservação do Meio Ambiente		R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	
	Total	R\$ 103	561	561	561	561		
Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.		R\$ 103	6.171	6.171	6.171	6.171		
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	-	-	-	
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-	-	-	
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755	755	755	
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560		
Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda		R\$ 103	4.720	4.720	4.720	4.720		
Instalações da Oficina de Mecanização	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	
		R\$ 2,80 / Litro	R\$ 103	238	238	238	238	
Custo do Consumo Equipamentos de Via		R\$ 103	2.034	2.034	2.034	2.034		
Custo Variável por Ano - Mecanizada		R\$ 103	8.170	8.170	8.170	8.170		
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964		
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403		
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-		
		Total	R\$ 103	1.020	1.020	1.020		
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-			
	Total	R\$ 103	842	842	842			
Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas		R\$ 103	5.228	5.228	5.228			
Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente		R\$ 103	87.623	87.623	87.623			
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,23	2,21	2,18	2,16	2,14	
		R\$/1000tkb	1,42	1,40	1,39	1,37	1,36	

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2013	2014	2015	2016	2017
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	539,4	1.010,0	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	42,7	64,6	87,1	87,1	87,1
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	34,2	53,7	70,0	70,0	70,0
	Total	Total 1758,6 km	km	616,4	1.128,3	1.685,8	1.685,8	1.685,8
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	4,0	4,0	13,0	13,0	13,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	9,0	9,0	28,0	28,0	28,0
Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	2	4	4	4	7
		Quantitativo de Vagões	Unidade	6	40	86	92	132
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	1	1	2	2	2
Número de Residências e Inspetorias		Superestrutura	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
		Infra-estrutura	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	7	18	34	34	34
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>656,1</b>	<b>1.601,2</b>	<b>2.990,7</b>	<b>2.990,7</b>	<b>2.990,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	147,9	361,0	674,3	674,3	674,3	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	155,3	379,1	708,0	708,0	708,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>9.394</b>	<b>22.928</b>	<b>42.823</b>	<b>42.823</b>	<b>42.823</b>	
<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>10.259</b>	<b>24.800</b>	<b>46.293</b>	<b>46.293</b>	<b>46.293</b>		
Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	3	7	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>246,0</b>	<b>600,5</b>	<b>1.121,5</b>	<b>1.121,5</b>	<b>1.121,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	55,5	135,4	252,9	252,9	252,9		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	58,2	142,2	265,5	265,5	265,5		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.523</b>	<b>8.598</b>	<b>16.059</b>	<b>16.059</b>	<b>16.059</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.978</b>	<b>9.469</b>	<b>17.660</b>	<b>17.660</b>	<b>17.660</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2018	2019	2020	2021	2022
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	70,0	96,6	96,6	96,6	96,6
	Total	Total 1758,6 km	km	1.685,8	1.712,4	1.712,4	1.712,4	1.712,4
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	7	7	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	132	132	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	2	2	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>295,7</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	34	34	34	34	34
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>2.990,7</b>	<b>3.037,9</b>	<b>3.037,9</b>	<b>3.037,9</b>	<b>3.037,9</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	674,3	685,0	685,0	685,0	685,0	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	708,0	719,2	719,2	719,2	719,2	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>42.823</b>	<b>43.499</b>	<b>43.499</b>	<b>43.499</b>	<b>43.499</b>	
	<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>46.293</b>	<b>47.460</b>	<b>47.460</b>	<b>47.460</b>	<b>47.460</b>	
	Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>295,7</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-		
Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.		Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>		-	-	-	-	-		
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	13	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>1.121,5</b>	<b>1.139,2</b>	<b>1.139,2</b>	<b>1.139,2</b>	<b>1.139,2</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	252,9	256,9	256,9	256,9	256,9		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	265,5	269,7	269,7	269,7	269,7		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>16.059</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>17.660</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>		



**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2023	2024	2025	2026	2027
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	87,1	87,1	87,1	141,7	141,7
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
	Total	Total 1758,6 km	km	1.712,4	1.712,4	1.712,4	1.767,0	1.767,0
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	13	13	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	224	224	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	34	34	34	35	35
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.037,9</b>	<b>3.037,9</b>	<b>3.037,9</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	685,0	685,0	685,0	706,8	706,8	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	719,2	719,2	719,2	742,1	742,1	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>43.499</b>	<b>43.499</b>	<b>43.499</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>47.460</b>	<b>47.460</b>	<b>47.460</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>		
Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	13	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>1.139,2</b>	<b>1.139,2</b>	<b>1.139,2</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	256,9	256,9	256,9	265,1	265,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	269,7	269,7	269,7	278,3	278,3		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.312</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.375</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2028	2029	2030	2031	2032
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
	Total	Total 1758,6 km	km	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	13	13	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	224	224	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	35	35	35	35	35
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	706,8	706,8	706,8	706,8	706,8	
	Qant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	742,1	742,1	742,1	742,1	742,1	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	
	<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	
	Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-		
Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.		Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>		-	-	-	-	-		
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	13	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1		
Qant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	278,3	278,3	278,3	278,3	278,3		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2033	2034	2035	2036	2037
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
	Total	Total 1758,6 km	km	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	13	13	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	224	224	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	<b>Superestrutura</b>	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	35	35	35	35	35	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	706,8	706,8	706,8	706,8	706,8	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	742,1	742,1	742,1	742,1	742,1	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>		
<b>Infraestrutura e Meio Ambiente</b>	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	13	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	278,3	278,3	278,3	278,3	278,3		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2038	2039	2040	2041	2042
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
	Total	Total 1758,6 km	km	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0	1.767,0
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	13	13	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	224	224	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	35	35	35	35	35
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	706,8	706,8	706,8	706,8	706,8	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	742,1	742,1	742,1	742,1	742,1	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>		
Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Custo Total dos Gerentes</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Resed. ou Inspec. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	13	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	278,3	278,3	278,3	278,3	278,3		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2043	2044	2045	2046
Extensão da Via	Linha Corrida	Total 1.520,4 km	km	1.528,8	1.528,8	1.528,8	1.528,8
	Desvios	Total 141,7 km	km	141,7	141,7	141,7	141,7
	Pátios e Pólos	Total 96,6 km	km	96,6	96,6	96,6	96,6
	<b>Total</b>	<b>Total 1758,6 km</b>	<b>km</b>	<b>1.767,0</b>	<b>1.767,0</b>	<b>1.767,0</b>	<b>1.767,0</b>
<b>Equipamento de Via</b>		Quantitativo de Equipamentos Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0
		Quantitativo de Equipamentos Rodoviário	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0
<b>Material Rodante Serviço Interno e Guindaste Socorro</b>		Quantitativo de Locomotivas	Unidade	13	13	13	13
		Quantitativo de Vagões	Unidade	224	224	224	224
		Quantitativo de Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3
<b>Número de Residências e Inspetorias</b>		Superestrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0
		Infra-estrutura	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0
		Estaleiro de Solda	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0
		Mecanizada	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0
		Sistemas de Licenciamento de Trens	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
Manutenção da Via Permanente	Superestrutura	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor de Superestrutura</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	35	35	35	35
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	<b>3.134,7</b>	
	<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,4 / km	Unidade	706,8	706,8	706,8	706,8	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	742,1	742,1	742,1	742,1	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	<b>44.885</b>	
	<b>Total do Custo Fixo da Superestrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	<b>48.943</b>	
	Infraestrutura e Meio Ambiente	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	5,0	5,0	5,0	5,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	<b>739,2</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-	
Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.		Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor de Infra e Meio Ambiente</b>		-	-	-	-	-	
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	13	13	13	13	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>	<b>1.175,5</b>		
<b>Equipe de Manut. Infra e Meio Ambiente</b>	-	-	-	-	-		
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,15 / km	Unidade	265,1	265,1	265,1	265,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	278,3	278,3	278,3	278,3		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	60,5	60,5	60,5	60,5		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>	<b>16.832</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Infraestrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>	<b>18.931</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2013	2014	2015	2016	2017
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	2	5	10,1	10,1	10,1	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>196,8</b>	<b>480,4</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	<b>897,2</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	44,4	108,3	202,3	202,3	202,3	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	46,6	113,7	212,4	212,4	212,4	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.288</b>	<b>8.025</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	<b>14.988</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.694</b>	<b>8.776</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	<b>16.217</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.		Unidade	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>61,4</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor da Mecanizada</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	0,8	1,0	3,7	3,7	3,7	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Custo Total dos Supervisores</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>72,6</b>	<b>88,5</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	
<b>Equipe de Manutenção</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.		Unidade	2,4	3,2	13,0	13,0	13,0	
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.	Unidade	5,4	5,4	16,8	16,8	16,8		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	8,2	9,0	31,3	31,3	31,3		
Custo Unit. Operador Rodov.. /Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>577,9</b>	<b>637,2</b>	<b>2.208</b>	<b>2.208</b>	<b>2.208</b>		
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	4,0	4,0	13,0	13,0	13,0		
Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	9,0	9,0	28,0	28,0	28,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	2,4	3,2	13,0	13,0	13,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	5,4	7,2	28,0	28,0	28,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	8,2	10,9	43,1	43,1	43,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>594</b>	<b>792</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.454</b>	<b>1.788</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>19.385</b>	<b>44.832</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>	<b>86.163</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	4,6	11,3	21,1	21,1	21,1
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>410,0</b>	<b>1.000,8</b>	<b>1.869</b>	<b>1.869</b>	<b>1.869</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	92,5	225,7	421,5	421,5	421,5		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	97,1	236,9	442,5	442,5	442,5		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.850</b>	<b>16.718</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>	<b>31.225</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>7.530</b>	<b>17.990</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>	<b>33.426</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>26.915</b>	<b>62.822</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>		



**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2018	2019	2020	2021	2022
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,1	10,3	10,3	10,3	10,3	
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>897,2</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	202,3	205,5	205,5	205,5	205,5	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	212,4	215,8	215,8	215,8	215,8	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>14.988</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>16.217</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Custo Total dos Supervisores</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>329,7</b>	<b>329,7</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	
<b>Equipe de Manutenção</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.		Unidade	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0	
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.		Unidade	16,8	16,8	33,6	33,6	33,6	
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)		Unidade	31,3	31,3	62,6	62,6	62,6	
Custo Unit. Operador Rodov. /Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Custo Total da Equipe</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.208</b>	<b>2.208</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários		Unidade	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0	
Quant. de Equipam. de Via Diversos		Unidade	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0	
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	13,0	13,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	28,0	28,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	43,1	43,1	86,1	86,1	86,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>3.123</b>	<b>3.123</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>5.992</b>	<b>5.992</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>86.163</b>	<b>88.443</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	21,1	21,4	21,4	21,4	21,4
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
		<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.869</b>	<b>1.899</b>	<b>1.899</b>	<b>1.899</b>	<b>1.899</b>
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	421,5	428,1	428,1	428,1	428,1		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	442,5	449,5	449,5	449,5	449,5		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>31.225</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>33.426</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>119.589</b>	<b>122.687</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2023	2024	2025	2026	2027	
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4		
	<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>		
	<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-		
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,3	10,3	10,3	10,6	10,6		
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>911,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>		
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-		
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	205,5	205,5	205,5	212,0	212,0		
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	215,8	215,8	215,8	222,6	222,6		
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.225</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>		
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>16.616</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>		
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	Gerente da Mecanizada	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
			Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
<b>Custo Total dos Gerentes</b>			<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	
Administrativo		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
Supervisor da Mecanizada		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
		<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	
Equipe de Manutenção		Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
		Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.	Unidade	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	
		Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	
		Custo Unit. Operador Rodov.. /Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
		<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	
Equipe de Operação dos Equipamentos	Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
	Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
	Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
	Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1		
	Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
	Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
	<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>			
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>			<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>	<b>94.103</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Gerente	Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	
	Administrativo	Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
	Supervisor	Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	21,4	21,4	21,4	22,1	22,1	
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
		<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.899</b>	<b>1.899</b>	<b>1.899</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	
	Equipe de Manutenção	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	428,1	428,1	428,1	441,8	441,8	
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)		Unidade	449,5	449,5	449,5	463,8	463,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>31.718</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>			
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>			<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>34.244</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>			<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2028	2029	2030	2031	2032
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	222,6	222,6	222,6	222,6	222,6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.		Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor da Mecanizada</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.	Unidade	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6		
Custo Unit. Operador Rodov.. /Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>		
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	441,8	441,8	441,8	441,8	441,8		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	463,8	463,8	463,8	463,8	463,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2033	2034	2035	2036	2037
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	222,6	222,6	222,6	222,6	222,6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Custo Total dos Supervisores</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	
<b>Equipe de Manutenção</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.		Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.		Unidade	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)		Unidade	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	
Custo Unit. Operador Rodov. /Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>		
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	441,8	441,8	441,8	441,8	441,8		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	463,8	463,8	463,8	463,8	463,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2038	2039	2040	2041	2042
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	212,0	212,0	212,0	212,0	212,0	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	222,6	222,6	222,6	222,6	222,6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
<b>Custo Total dos Gerentes</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	
<b>Administrativo</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.		Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Custo Total do Administrativo</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
<b>Supervisor da Mecanizada</b>		-	-	-	-	-	-	
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.	Unidade	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6		
Custo Unit. Operador Rodov. /Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>		
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-	-		
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	441,8	441,8	441,8	441,8	441,8		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	463,8	463,8	463,8	463,8	463,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>		

**QUADRO C.2.1.c - DETERMINAÇÃO DO CUSTO FIXO DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS DE VIA, DO ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2043	2044	2045	2046
Manutenção da Via Permanente	Estaleiros de Solda	<b>Gerente do Estaleiros</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Estaleiro)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	10,6	10,6	10,6	10,6
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	<b>940,4</b>	
	<b>Equipe do Estaleiro</b>	-	-	-	-	-	
	Quant. do Pessoal da Equipe = 0,12 / km	Unidade	212,0	212,0	212,0	212,0	
	Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	222,6	222,6	222,6	222,6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	<b>15.710</b>	
	<b>Custo Fixo Total do Estaleiro</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	<b>17.130</b>	
	Mecanizada (Manutenção e Operação dos Equipamentos de Via)	<b>Gerente da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor da Mecanizada</b>	-	-	-	-	-
Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)		Unidade	7,4	7,4	7,4	7,4	
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Custo Total dos Supervisores</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	<b>659,4</b>	
<b>Equipe de Manutenção</b>		-	-	-	-	-	
Quant. do Pessoal = 1,0 homens/Equip. Ferrov.		Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0	
Quant. do Pessoal = 0,6 homens/Equip. Rodov.		Unidade	33,6	33,6	33,6	33,6	
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)		Unidade	62,6	62,6	62,6	62,6	
Custo Unit. Operador Rodov.. /Ano c/ Encargos		R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>	<b>4.416</b>		
<b>Equipe de Operação dos Equipamentos</b>	-	-	-	-	-		
Quant. de Equipam. de Via Ferroviários	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Equipam. de Via Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Ferrov.	Unidade	26,0	26,0	26,0	26,0		
Quant. de Operadores = 1,0 / Equip. Diversos	Unidade	56,0	56,0	56,0	56,0		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	86,1	86,1	86,1	86,1		
Custo Unit. Operador Ferr./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	74,6	74,6	74,6	74,6		
Custo Unit. Dem. Operadores/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	71,6	71,6	71,6	71,6		
<b>Custo Total dos Operadores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>	<b>6.246</b>		
<b>Total do Custo Fixo da Mecanizada</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>	<b>11.653</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>	<b>96.657</b>		
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	Sistemas	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Gerente p/ Residência)	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Custo Total dos Gerentes</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
		<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	
		Quant. p/ Resed. ou Inspet. = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Custo Total do Administrativo</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor/ 20 empreg.)	Unidade	22,1	22,1	22,1	22,1
Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Custo Total dos Supervisores</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>		
<b>Equipe de Manutenção</b>	-	-	-	-			
Quant. do Pessoal da Equipe = 0,21 / km	Unidade	441,8	441,8	441,8	441,8		
Quant. c/ Férias, Faltas e Licenças (5,0%)	Unidade	463,8	463,8	463,8	463,8		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70,6	70,6	70,6	70,6		
<b>Custo Total da Equipe</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>	<b>32.729</b>		
<b>Total do Custo Fixo dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>	<b>35.316</b>		
<b>Custo Fixo Total da Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>		









**QUADRO C.2.1.d - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA  
MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA  
DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS  
MODELAGEM SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2046	
Extensão da Via	Linha Corrida - Total 1.520,4 km	km	1.528,8	
	Desvios de Cruzamento - Total 141,7 km	km	142	
	Pátios e Pólos de Carga - Total 96,6 km	km	97	
	Extensão Total 1758,6 km	km	1.767	
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 103	68.742	
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 106	41.572	
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 106	65.662	
Produção dos Equipamentos de Via - Ferroviários e Diversos	Quant. e Produção dos Equipamentos Por tipo de Consumo	Equip. Consumo Diesel 30 km / dia / 340 dias	Unidade km	62 632.400
		Equip. Consumo Gasol. 50km / dia / 340 dias	Unidade km	20 340.000
Manutenção da Superestrutura da Via (Material e Serviços)	Socaria	Unitario = R\$ 3,85/km	-	-
		Total	R\$ 103	6.803
	Limpeza de Lastro	Unitario = R\$ 3,24/km	-	-
		Total	R\$ 103	5.213
	Esmerilhamento de Trilho	Unitario = R\$ 4,63/km	-	-
		Total	R\$ 103	7.421
	Teste de Ultrassom	Unitario = R\$ 1,58/km	-	-
		Total	R\$ 103	2.545
	Alinham./Nivelam. e Serv. Diversos	R\$ 5.974.650 / Ano	-	-
		Total	R\$ 103	5.432
	Substituição de Trilhos	Unitario = R\$ 3,3/t	-	-
		Total 4.204 t/ano	R\$ 103	12.612
	Substituição de AMVs	Unitario = R\$ 310.984	-	-
		25 AMVs/Ano	R\$ 103	7.775
	Substituição de Brita	Unitario = R\$ 40,82/m3	-	-
		29.428 m3/ Ano	R\$ 103	1.201
Substituição de Dormentes	Unitario= R\$327,35/Unid.	-	-	
	33.632 Unidades / Ano	R\$ 103	11.009	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Super.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>60.010</b>	

**QUADRO C.2.1.d - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	950	2.965	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	119	296	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.069</b>	<b>3.261</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade 150 soldas X 73,75km / Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	721	1.800	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade 16,6 soldas X 73,75km / Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	160	399	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
Serviços Diversos		560.000,00/Ano	R\$ 103	119	296	560	560	560	560	560	560	560	560	560	
<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>999</b>	<b>2.495</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	
Instalações da Oficina de Mecanização e de Manutenção	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	13	13	41	41	41	41	41	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	649	1.621	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a R\$ 1,42 / Litro	Litros	408.000	408.000	550.800	550.800	550.800	550.800	550.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800
		Total	R\$ 103	348	463	782	782	782	782	782	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro R\$ 2,80 / Litro	Litros	25.500	25.500	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
		Total	R\$ 103	43	57	95	95	95	95	95	238	238	238	238	238
<b>Custo do Consumo Equipamentos de Via</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>390</b>	<b>521</b>	<b>877</b>	<b>877</b>	<b>877</b>	<b>877</b>	<b>877</b>	<b>877</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.040</b>	<b>2.142</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>3.945</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	416	1.038	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	297	741	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	216	539	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	R\$ 103	178	445	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.107</b>	<b>2.763</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>14.429</b>	<b>42.537</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.673</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,89	3,53	3,47	3,35	3,22	3,07	2,92	2,89	2,75	2,59	2,57	2,55	
		R\$/1000tkb	1,96	2,40	2,35	2,28	2,18	2,09	1,98	1,88	1,79	1,69	1,67	1,66	

**QUADRO C.2.1.d - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade 150 soldas X 73,75km / Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade 16,6 soldas X 73,75km / Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	
<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	
Instalações da Oficina de Mecanização e de Manutenção	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
		R\$ 2,80 / Litro	R\$ 103	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
<b>Custo do Consumo Equipamentos de Via</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>86.897</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,53	2,53	2,51	2,49	2,47	2,45	2,42	2,40	2,38	2,35	2,33	
		R\$/1000tkb	1,65	1,63	1,61	1,60	1,58	1,57	1,56	1,54	1,52	1,51	1,49	



**QUADRO C.2.1.d - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS MODELAGEM SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610	5.610
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	561	561	561	561	561	561	561	561	561
<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>	<b>6.171</b>
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755	755	755	755	755	755	755	755	755
Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560	560	560	560	560	560	560	560	560	
<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>
Instalações da Oficina de Mecanização e de Manutenção	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82	82	82	82	82	82	82	82	82
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136	6.136
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800	1.264.800
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
R\$ 2,80 / Litro		R\$ 103	238	238	238	238	238	238	238	238	238	
<b>Custo do Consumo Equipamentos de Via</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>	<b>2.034</b>
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>	<b>8.170</b>
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964	1.964
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	R\$ 103	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	R\$ 103	842	842	842	842	842	842	842	842	842	
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>	<b>5.228</b>
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		R\$/1000tku	2,31	2,28	2,26	2,24	2,22	2,19	2,17	2,15	2,13	2,11
		R\$/1000tkb	1,47	1,46	1,45	1,43	1,42	1,40	1,39	1,37	1,36	1,35

**QUADRO C.2.1.d - DETERMINAÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL DA  
MANUTENÇÃO DA SUPERESTRUTURA, DA INFRAESTRUTURA  
DOS EQUIP. DE VIA, ESTALEIRO DE SOLDA E DOS SISTEMAS  
MODELAGEM SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2046	
Manutenção da Infraestrutura da Via (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 5.610.000 /Ano	-	-
		Total	R\$ 103	5.100
	Conservação do Meio Ambiente	R\$ 561.000/Ano	-	-
		Total	R\$ 103	510
	<b>Custo Variável por Ano - Manut. da Infra.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.610</b>
Operação dos Estaleiros de Solda	Solda Elétrica	Unitario=R\$ 307,82/Unidade	-	-
		150 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	3.405
	Solda Aluminotérmica	Unitario = R\$ 616,83/Unidade	-	-
		16,6 soldas X 73,75km / Ano	R\$ 103	755
	Serviços Diversos	560.000,00/Ano	R\$ 103	560
<b>Custo Variável por Ano - Estaleiro de Solda</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>4.720</b>	
Instalações da Oficina de Mecanização e de Manutenção	Manutenção dos Equipamento Via	Quantidade de Equipamentos	Unidade	82
		Custo= R\$ 205,00/dia/equip.	R\$ 103	6.136
	Consumo e Custo Diesel	2 litros / km a	Litros	1.264.800
		R\$ 1,42 / Litro	R\$ 103	1.796
	Consumo e Custo Gasolina	4 km / Litro	Litros	85.000
		R\$ 2,80 / Litro	R\$ 103	238
<b>Custo do Consumo Equipamentos de Via</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>2.034</b>	
<b>Custo Variável por Ano - Mecanizada</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>8.170</b>	
Manutenção dos Sistemas (Material e Serviços)	Material e Serviços	R\$ 1.963.500/Ano	-	-
		Total	R\$ 103	1.785
	Peças e Equipamentos	R\$ 1.402.500/Ano	-	-
		Total	R\$ 103	1.275
	Veículos	R\$ 1.020.000/Ano	-	-
		Total	R\$ 103	1.020
	Serviços Diversos	R\$ 841.500/Ano	-	-
		Total	R\$ 103	765
<b>Custo Variável por Ano - Manut. Sistemas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>4.845</b>	
<b>Total do Custo Variável da Manutenção da Via Permanente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>83.356</b>	
Operação do Estaleiro de Solda, Manutenção dos Equipam. de Via e dos Sistemas de Licenciamento de Trens		<b>R\$/1000tku</b>	<b>2,01</b>	
		<b>R\$/1000tkb</b>	<b>1,27</b>	

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	28	26	2	6	6	6
	Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	28	54	56	62	68	74
	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	2	3	3	3	6	6
	Guindaste Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	1	1	1	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	2	2	2	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total do Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>123</b>	<b>123</b>	<b>123</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	2	4	5	5	6	6
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>204</b>	<b>393</b>	<b>406</b>	<b>448</b>	<b>504</b>	<b>546</b>
	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0	0
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	42	81	84	93	102	111
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	2	3	3	3	6	6
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	46	89	92	101	114	123
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>3.090</b>	<b>5.959</b>	<b>6.153</b>	<b>6.788</b>	<b>7.635</b>	<b>8.270</b>
	Manutenção Guindaste Socorro	-	0	0	0	0	0	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	2	2	4	4	4	4
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>141</b>	<b>141</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>
	Postos de Abastecimento e Revista	-	1	1	1	2	2	2
Quantidade de Postos	Unidade	1	1	1	2	2	2	
Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	8	8	8	16	16	16	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>3.784</b>	<b>6.843</b>	<b>7.190</b>	<b>8.085</b>	<b>8.987</b>	<b>9.664</b>	
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	1.771	1.681	116	258	258	257
	Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	1.771	3.452	3.569	3.827	4.085	4.342
	Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	6	40	86	92	132	132
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	1	1	1	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	14	27	29	31	33	35
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.240</b>	<b>2.428</b>	<b>2.529</b>	<b>2.712</b>	<b>2.909</b>	<b>3.088</b>
	Pessoal da Manutenção	-	0	1	2	3	4	5
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	266	518	535	574	613	651
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	1	4	8	8	12	12
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	280	548	570	611	656	696
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>18.785</b>	<b>36.795</b>	<b>38.319</b>	<b>41.088</b>	<b>44.072</b>	<b>46.793</b>
	Postos de Revista e Conserva	-	1	2	3	4	4	4
	Quantidade de Postos	Unidade	1	2	3	4	4	4
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	8	16	24	32	32	32
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>564</b>	<b>1.129</b>	<b>1.693</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>
	<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>20.921</b>	<b>40.684</b>	<b>42.873</b>	<b>46.537</b>	<b>49.719</b>	<b>52.618</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	1	1	2	2	2	2
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	4	4	8	8	8	8
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>710</b>
	Operador do Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	4	4	8	8	8	8
Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>298</b>	<b>298</b>	<b>596</b>	<b>596</b>	<b>596</b>	<b>596</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>653</b>	<b>653</b>	<b>1.306</b>	<b>1.306</b>	<b>1.306</b>	<b>1.306</b>	
<b>Total do Custo Fixo Area de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>25.359</b>	<b>48.180</b>	<b>51.370</b>	<b>55.928</b>	<b>60.012</b>	<b>63.589</b>	

OBS: (1) - A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por outros profissionais que trabalham em outras atividade:

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unidade	2019
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	5
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	79
		Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	6
		Guindaste Socorro	Unidade	2
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	7	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>581</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	0	
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	119	
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	6	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	131	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>8.799</b>	
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	4	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>282</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	
	Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>10.228</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Manutenção dos Vagões da Frota Comercial e em Serviço Interno	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	257
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	4.599
		Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	132
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	37	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>3.268</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	6	
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	690	
Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	12		
Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	737		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6		
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>49.513</b>		
Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>55.518</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	2
		Supervisor	-	-
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	8
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>710</b>
		Operador do Guindaste Socorro	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	8	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>596</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>1.306</b>
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>67.052</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por os e que fe

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	5	4	4	4	3	3
	Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	84	88	92	96	99	102
	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total do Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	7	8	8	8	8	9
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>639</b>	<b>667</b>	<b>695</b>	<b>723</b>	<b>744</b>	<b>765</b>
	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0	0
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	126	132	138	144	149	153
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	144	150	157	163	168	172
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>9.681</b>	<b>10.104</b>	<b>10.528</b>	<b>10.951</b>	<b>11.268</b>	<b>11.586</b>
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	6	6	6	6	6
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>
	Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	2	2	2	2
	Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	16	16	16	16	16
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>11.310</b>	<b>11.761</b>	<b>12.212</b>	<b>12.663</b>	<b>13.002</b>	<b>13.340</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	257	184	184	184	183	183
	Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	4.856	5.040	5.224	5.408	5.591	5.774
	Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224	224	224	224	224	224
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	39	41	42	44	45	47
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>3.486</b>	<b>3.614</b>	<b>3.743</b>	<b>3.871</b>	<b>3.999</b>	<b>4.127</b>
	Pessoal da Manutenção	-	7	8	9	10	11	12
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	728	756	784	811	839	866
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	20	20	20	20	20
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	786	815	844	873	902	931
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>52.817</b>	<b>54.764</b>	<b>56.712</b>	<b>58.659</b>	<b>60.596</b>	<b>62.533</b>
	Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	4	4	4	4
Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	32	32	32	32	32	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>59.040</b>	<b>61.116</b>	<b>63.192</b>	<b>65.268</b>	<b>67.333</b>	<b>69.398</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	12
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>
	Operador do Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	12
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>72.309</b>	<b>74.836</b>	<b>77.364</b>	<b>79.891</b>	<b>82.294</b>	<b>84.697</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por oram treinados para compor a equipe quando necessário

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unidade	2026
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	2
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	104
		Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11
		Guindaste Socorro	Unidade	3
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	9	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>779</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	0	
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	156	
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	176	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>11.798</b>	
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	
	Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>13.566</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Manutenção dos Vagões da Frota Comercial e em Serviço Interno	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	67
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	5.841
		Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	47	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.174</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	13	
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	876	
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	941	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6		
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>63.242</b>		
Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>70.154</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3
		Supervisor	-	-
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>
		Operador do Guindaste Socorro	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>85.679</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por oo



**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	<b>Aquisição Locos da Frota Comercial</b>	Unidade	2	2	1	1	1	1
	<b>Manutenção Locos da Frota Comercial</b>	Unidade	106	108	109	110	111	112
	<b>Locomotivas da Frota de Serviço Interno</b>	Unidade	11	11	11	11	11	11
	<b>Guindaste Socorro</b>	Unidade	3	3	3	3	3	3
	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Residência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	9	9	9	9	9	9
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>793</b>	<b>807</b>	<b>814</b>	<b>821</b>	<b>828</b>	<b>834</b>
	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	0	0	0	0	0	0
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	159	162	164	165	167	168
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	179	182	183	185	187	188
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>12.009</b>	<b>12.221</b>	<b>12.327</b>	<b>12.433</b>	<b>12.539</b>	<b>12.644</b>
	<b>Manutenção Guindaste Socorro</b>	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	0	0	0	0	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	6	6	6	6	6
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>
	<b>Postos de Abastecimento e Revista</b>	<b>Quantidade de Postos</b>	Unidade	2	2	2	2	2
Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	16	16	16	16	16	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>13.792</b>	<b>14.017</b>	<b>14.130</b>	<b>14.243</b>	<b>14.356</b>	<b>14.469</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	<b>Aquisição Vagões da Frota Comercial</b>	Unidade	67	67	67	67	67	67
	<b>Manutenção Vagões da Frota Comercial</b>	Unidade	5.908	5.975	6.042	6.109	6.176	6.243
	<b>Quantidade p/ Ano - Frota Serviço</b>	Unidade	224	224	224	224	224	224
	<b>Gerente</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	<b>Administrativo</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Residência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	48	48	49	49	50	50
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.221</b>	<b>4.267</b>	<b>4.314</b>	<b>4.361</b>	<b>4.408</b>	<b>4.455</b>
	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	14	15	16	17	18	19
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	886	896	906	916	926	936
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	20	20	20	20	20
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	952	962	973	983	994	1.004
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>63.951</b>	<b>64.660</b>	<b>65.370</b>	<b>66.079</b>	<b>66.788</b>	<b>67.497</b>	
<b>Postos de Revista e Conserva</b>	<b>Quantidade de Postos</b>	Unidade	4	4	4	4	4	
Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	32	32	32	32	32	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>70.910</b>	<b>71.666</b>	<b>72.422</b>	<b>73.177</b>	<b>73.933</b>	<b>74.689</b>
Atendimento a Acidentes (1)	<b>Quantidade de Pontos de Atendimentos</b>	Unidade	3	3	3	3	3	3
	<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-	
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	
	<b>Operador do Guindaste Socorro</b>	-	-	-	-	-	-	
Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12		
Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6		
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>		
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	
<b>Total do Custo Fixo Area de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>86.661</b>	<b>87.642</b>	<b>88.511</b>	<b>89.380</b>	<b>90.248</b>	<b>91.117</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por o

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unidade	2033
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	1
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	113
		Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11
		Guindaste Socorro	Unidade	3
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>
		Supervisor	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	9	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>841</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	0	
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	170	
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	190	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>12.750</b>	
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	
	Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>14.581</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Manutenção dos Vagões da Frota Comercial e em Serviço Interno	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	67
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	6.310
		Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>
		Supervisor	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	51
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.501</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	20	
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	946	
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	1.015	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6		
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>68.206</b>		
Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>75.445</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3
		Supervisor	-	-
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>
		Operador do Guindaste Socorro	-	-
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12
Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6		
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>91.986</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por o

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	1	1	2	2	2	2
	Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	114	115	117	119	121	123
	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Residência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	10	10	10	10	10	10
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>848</b>	<b>855</b>	<b>869</b>	<b>883</b>	<b>897</b>	<b>911</b>
	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0	0
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	171	173	176	179	182	185
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	191	193	196	199	202	205
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>12.856</b>	<b>12.962</b>	<b>13.174</b>	<b>13.385</b>	<b>13.597</b>	<b>13.809</b>
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	6	6	6	6	6
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	2	2	2	2	
Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	16	16	16	16	16	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>14.694</b>	<b>14.807</b>	<b>15.033</b>	<b>15.258</b>	<b>15.484</b>	<b>15.710</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	67	67	78	78	78	78
	Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	6.377	6.444	6.522	6.600	6.678	6.756
	Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224	224	224	224	224	224
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Residência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	51	52	52	53	54	54
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.548</b>	<b>4.595</b>	<b>4.649</b>	<b>4.704</b>	<b>4.758</b>	<b>4.813</b>
	Pessoal da Manutenção	-	21	22	23	24	25	26
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	957	967	978	990	1.002	1.013
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	20	20	20	20	20
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	1.026	1.036	1.048	1.061	1.073	1.085
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>68.915</b>	<b>69.624</b>	<b>70.450</b>	<b>71.275</b>	<b>72.101</b>	<b>72.927</b>
	Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	4	4	4	4
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	32	32	32	32	32
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>76.201</b>	<b>76.957</b>	<b>77.837</b>	<b>78.717</b>	<b>79.597</b>	<b>80.477</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	
	Operador do Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>		
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	
<b>Total do Custo Fixo Area de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>92.855</b>	<b>93.723</b>	<b>94.829</b>	<b>95.935</b>	<b>97.040</b>	<b>98.146</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por o

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unidade	2040
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	1
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	124
		Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11
		Guindaste Socorro	Unidade	3
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	10	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>918</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	0	
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	186	
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	207	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>13.914</b>	
	Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0
	Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	
	Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>15.823</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Manutenção dos Vagões da Frota Comercial e em Serviço Interno	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	78
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	6.834
		Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224
		Gerente	-	-
		Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>
		Administrativo	-	-
		Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	
	Supervisor	-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	55	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.867</b>	
	Pessoal da Manutenção	-	27	
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	1.025	
Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20		
Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	1.098		
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6		
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>73.752</b>		
Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	
	Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>81.357</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3
		Supervisor	-	-
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>
		Operador do Guindaste Socorro	-	-
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>99.139</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por o

**QUADRO C.2.2.a - CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL  
RODANTE DA FROTA COMERCIAL E EM SERVIÇO INTERNO,  
GUINDASTE SOCORRO E DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Locomotivas Frota Comercial e em Serviço Interno, Guindastes Socorro e Postos de Abastecimento	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	1	1	1	1	0	0
	Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	125	126	127	128	128	128
	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	10	11	11	11	11	11
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>925</b>	<b>932</b>	<b>939</b>	<b>946</b>	<b>946</b>	<b>946</b>
	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0	0
	Comercial - Quantidade = 1,5 homens/loco	Unidade	188	189	191	192	192	192
	Serviço - Quantidade = 1,0 homens/loco	Unidade	11	11	11	11	11	11
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	209	210	212	213	213	213
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Locos</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>14.020</b>	<b>14.126</b>	<b>14.232</b>	<b>14.338</b>	<b>14.338</b>	<b>14.338</b>	
Manutenção Guindaste Socorro	Pessoal da Manutenção	-	0	0	0	0	0	
Quant. de Pessoal = 2 homens/guindaste	Unidade	6	6	6	6	6	6	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	
Postos de Abastecimento e Revista	Quantidade de Postos	Unidade	2	2	2	2	2	
Quant. De Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	16	16	16	16	16	16	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Abast.</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>15.935</b>	<b>16.048</b>	<b>16.161</b>	<b>16.274</b>	<b>16.274</b>	<b>16.274</b>
Vagões Frota Comercial e em Serviço Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	78	78	78	78	0	0
	Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	6.912	6.990	7.068	7.146	7.146	7.146
	Quantidade p/ Ano - Frota Serviço	Unidade	224	224	224	224	224	224
	Gerente	-	-	-	-	-	-	-
	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2	2	2	2	2	2
	Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>
	Administrativo	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Resedência/Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>184</b>
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	-
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	55	56	57	57	57	57
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.922</b>	<b>4.976</b>	<b>5.031</b>	<b>5.085</b>	<b>5.085</b>	<b>5.085</b>
	Pessoal da Manutenção	-	28	29	30	31	32	33
	Comercial - Quantidade = 0,15 homens/vagão	Unidade	1.037	1.048	1.060	1.072	1.072	1.072
	Serviço - Quantidade = 0,09 homens/vagão	Unidade	20	20	20	20	20	20
	Quantitativo Total do Pessoal Manutenção + 5 %	Unidade	1.110	1.122	1.134	1.147	1.147	1.147
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>74.578</b>	<b>75.403</b>	<b>76.229</b>	<b>77.054</b>	<b>77.054</b>	<b>77.054</b>	
Postos de Revista e Conserva	Quantidade de Postos	Unidade	4	4	4	4	4	
Quant. de Pessoal = 8,0 homens/Posto	Unidade	32	32	32	32	32	32	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	<b>2.258</b>	
<b>Custo Fixo da Manutenção de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>82.237</b>	<b>83.117</b>	<b>83.997</b>	<b>84.877</b>	<b>84.877</b>	<b>84.877</b>
Atendimento a Acidentes (1)	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	3	3	3	3	3	3
	Supervisor	-	-	-	-	-	-	
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	
	Operador do Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	
	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>895</b>		
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	<b>1.959</b>	
<b>Total do Custo Fixo Área de Manutenção do Material Rodante e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>100.132</b>	<b>101.125</b>	<b>102.118</b>	<b>103.110</b>	<b>103.110</b>	<b>103.110</b>

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por o

**QUADRO C.2.2.b - CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA DE SERVIÇO INTERNO E DOS GUINDASTES SOCORRO**  
**MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Material Rodante Socorro e Postos de Atendimento de Acidentes	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	28	26	2	6	6	6	5	5	4	4	4
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	28	54	56	62	68	74	79	84	88	92	96
		Locomotivas Frota de Serviço	Unidade	2	3	3	3	6	6	6	11	11	11	11
		Guindaste Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	Guindaste Socorro	Locomotiva Comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$900,00 /dia /Loco	R\$ 103	9.152	17.838	18.440	20.411	22.382	24.353	25.995	27.638	28.952	30.266	31.580
		Locomotiva Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 540,00 /dia /Loco	R\$ 103	394	591	591	591	1.183	1.183	1.183	2.168	2.168	2.168	2.168
	Guindaste Socorro	Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 900,00 /dia/Gundaste	R\$ 103	329	329	657	657	657	657	657	986	986	986	986
		<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>9.875</b>	<b>18.758</b>	<b>19.688</b>	<b>21.659</b>	<b>24.221</b>	<b>26.192</b>	<b>27.835</b>	<b>30.791</b>	<b>32.105</b>	<b>33.419</b>	<b>34.733</b>
	Manutenção de Vagões (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	1.771	1.681	116	258	258	257	257	257	184	184	184
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	1.771	3.452	3.569	3.827	4.085	4.342	4.599	4.856	5.040	5.224	5.408
		Manutenção Vagões da Frota de Serviço	Unidade	6	40	86	92	132	132	132	224	224	224	224
		Vagoes Comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 19,00 /dia /vagão	R\$ 103	12.284	23.943	24.750	26.539	28.329	30.111	31.893	33.675	34.951	36.227	37.504
		Vagoes Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Posto de Atendimento de Acidentes	Custo Manutenção = R\$ 11,4 /dia /vagão	R\$ 103	25	166	358	383	549	549	549	932	932	932	932
		<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>12.309</b>	<b>24.109</b>	<b>25.108</b>	<b>26.922</b>	<b>28.878</b>	<b>30.660</b>	<b>32.442</b>	<b>34.607</b>	<b>35.884</b>	<b>37.160</b>	<b>38.436</b>
	Posto de Atendimento de Acidentes	Quantidade de Postos	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Custo Anual - R\$ 80.000,00 / Posto		R\$ 103	80,0	80,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	240,0	240,0	240,0	240,0	
<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>80,0</b>	<b>80,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	
<b>Total Custo Variável-Manut. Mat. Rodante e Guindaste</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>22.263</b>	<b>42.947</b>	<b>44.956</b>	<b>48.741</b>	<b>53.259</b>	<b>57.013</b>	<b>60.437</b>	<b>65.639</b>	<b>68.229</b>	<b>70.819</b>	<b>73.409</b>	

**QUADRO C.2.2.b - CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA DE SERVIÇO INTERNO E DOS GUINDASTES SOCORRO**  
**MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
<b>Material Rodante Socorro e Postos de Atendimento de Acidentes</b>	<b>Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)</b>	<b>Aquisição Locos da Frota Comercial</b>	Unidade	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	
		<b>Manutenção Locos da Frota Comercial</b>	Unidade	99	102	104	106	108	109	110	111	112	113	114
		<b>Locomotivas Frota de Serviço</b>	Unidade	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		<b>Guindaste Socorro</b>	Unidade	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	<b>Guindaste Socorro</b>	<b>Locomotiva Comercial</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$900,00 /dia /Loco	R\$ 103	32.565	33.551	34.208	34.865	35.522	35.850	36.179	36.507	36.836	37.164	37.493
		<b>Locomotiva Serviço Interno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 540,00 /dia /Loco	R\$ 103	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168
	<b>Guindaste Socorro</b>	<b>Guindaste Socorro</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 900,00 /dia/Gundaste	R\$ 103	986	986	986	986	986	986	986	986	986	986	986
	<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>35.719</b>	<b>36.704</b>	<b>37.361</b>	<b>38.018</b>	<b>38.675</b>	<b>39.004</b>	<b>39.332</b>	<b>39.661</b>	<b>39.989</b>	<b>40.318</b>	<b>40.646</b>
	<b>Manutenção de Vagões (Frota Comercial e Serv. Interno)</b>	<b>Aquisição Vagões da Frota Comercial</b>	Unidade	183	183	67	67	67	67	67	67	67	67	67
		<b>Manutenção Vagões da Frota Comercial</b>	Unidade	5.591	5.774	5.841	5.908	5.975	6.042	6.109	6.176	6.243	6.310	6.377
		<b>Manutenção Vagões da Frota de Serviço</b>	Unidade	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
		<b>Vagoes Comercial</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 19,00 /dia /vagão	R\$ 103	38.773	40.042	40.506	40.971	41.436	41.900	42.365	42.830	43.294	43.759	44.224
		<b>Vagoes Serviço Interno</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Manutenção = R\$ 11,4 /dia /vagão	R\$ 103	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932	
	<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>39.705</b>	<b>40.974</b>	<b>41.438</b>	<b>41.903</b>	<b>42.368</b>	<b>42.832</b>	<b>43.297</b>	<b>43.762</b>	<b>44.226</b>	<b>44.691</b>	<b>45.156</b>
	<b>Posto de Atendimento de Acidentes</b>	Quantidade de Postos	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Anual - R\$ 80.000,00 / Posto	R\$ 103	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
		<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>
	<b>Total Custo Variável-Manut. Mat. Rodante e Guindaste</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>75.664</b>	<b>77.918</b>	<b>79.040</b>	<b>80.162</b>	<b>81.283</b>	<b>82.076</b>	<b>82.869</b>	<b>83.663</b>	<b>84.456</b>	<b>85.249</b>	<b>86.042</b>



**QUADRO C.2.2.b - CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA DE SERVIÇO INTERNO E DOS GUINDASTES SOCORRO  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
Material Rodante Socorro e Postos de Atendimento de Acidentes	Manutenção Locomotivas (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Locos da Frota Comercial	Unidade	1	2	2	2	2	1	1	1	1	-	
		Manutenção Locos da Frota Comercial	Unidade	115	117	119	121	123	124	125	126	127	128	128
		Locomotivas Frota de Serviço	Unidade	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Locomotiva Comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$900,00 /dia /Loco	R\$ 103	37.821	38.478	39.135	39.792	40.449	40.778	41.106	41.435	41.763	42.092	42.092
		Locomotiva Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 540,00 /dia /Loco	R\$ 103	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168	2.168
		Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Manutenção = R\$ 900,00 /dia/Gundaste	R\$ 103	986	986	986	986	986	986	986	986	986	986	986	
	<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>40.975</b>	<b>41.632</b>	<b>42.289</b>	<b>42.946</b>	<b>43.603</b>	<b>43.931</b>	<b>44.260</b>	<b>44.588</b>	<b>44.917</b>	<b>45.245</b>	<b>45.245</b>	
	Manutenção de Vagões (Frota Comercial e Serv. Interno)	Aquisição Vagões da Frota Comercial	Unidade	67	78	78	78	78	78	78	78	78	78	-
		Manutenção Vagões da Frota Comercial	Unidade	6.444	6.522	6.600	6.678	6.756	6.834	6.912	6.990	7.068	7.146	7.146
		Manutenção Vagões da Frota de Serviço	Unidade	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
		Vagoes Comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 19,00 /dia /vagão	R\$ 103	44.688	45.229	45.770	46.311	46.852	47.393	47.934	48.475	49.016	49.557	49.557
		Vagoes Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Manutenção = R\$ 11,4 /dia /vagão	R\$ 103	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932	
	<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>45.620</b>	<b>46.161</b>	<b>46.702</b>	<b>47.243</b>	<b>47.784</b>	<b>48.325</b>	<b>48.866</b>	<b>49.407</b>	<b>49.948</b>	<b>50.489</b>	<b>50.489</b>	
	Posto de Atendimento de Acidentes	Quantidade de Postos	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Custo Anual - R\$ 80.000,00 / Posto	R\$ 103	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
		<b>Total do Custo Variável</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>240,0</b>
	<b>Total Custo Variável-Manut. Mat. Rodante e Guindaste</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>86.835</b>	<b>88.033</b>	<b>89.231</b>	<b>90.429</b>	<b>91.627</b>	<b>92.496</b>	<b>93.366</b>	<b>94.235</b>	<b>95.105</b>	<b>95.974</b>	<b>95.974</b>	

**QUADRO C.2.2.c- CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA EM SERVIÇO INTERNO, GUINDASTE SOCORRO, EQUIPE DE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES E DA FISCALIZAÇÃO DAS OPERADORAS MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Inspetoria de Manutenção do Material Rodante em Serviço Interno e Fiscalização do Material Rodante das Operadoras	Material Rodante e Guindaste	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	2	4	4	4	7	7	7	13	13	13	13	13	13	13	13	
		Guindaste Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Vagões da Frota de Serviço Interno	Unidade	6	40	86	92	132	132	132	224	224	224	224	224	224	224	224	224
	Gerente da Inspetoria	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
		<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
	Administrativo	Quant. p/ Res1dência/Inspetoria = 2 Admin.	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>
	Supervisor	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>21,1</b>	<b>44,7</b>	<b>73,3</b>	<b>75,8</b>	<b>106,5</b>	<b>106,5</b>	<b>106,5</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	
Locomotivas em Serviço Interno e Guindastes Socorro e	Manutenção Locomotivas Frota	Pessoal da Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quantidade com 1,00 homens/loco	Unidade	2	4	4	4	7	7	7	13	13	13	13	13	13	13	13	
		Quantidade com 1,00 homens/loco + 5 %	Unidade	2	4	4	4	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	Serviço Interno	Pessoal da Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quantidade com 2,0 homens/guindaste	Unidade	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
		Quantidade com 2,0 homens/guindaste + 5 %	Unidade	2,1	2,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	
	<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>296</b>	<b>445</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>815</b>	<b>815</b>	<b>815</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	
Manutenção dos Vagões em Serviço Interno)	Vagões Frota em Serviço Interno	Pessoal da Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Quantidade com 0,09 homens/vagão	Unidade	1	4	8	8	12	12	12	20	20	20	20	20	20	20	20	
		Quantidade com 0,09 homens/vagão + 5 %	Unidade	1	4	8	9	12	12	12	21	21	21	21	21	21	21	21	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>40</b>	<b>267</b>	<b>573</b>	<b>613</b>	<b>880</b>	<b>880</b>	<b>880</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>		
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	Quantidade de Pontos de Atendimentos	Unidade	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3		
		Supervisor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12		
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>710</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>		
	Operador do Guindaste Socorro	Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12		
		Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1		
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>276,5</b>	<b>276,5</b>	<b>553,0</b>	<b>553,0</b>	<b>553,0</b>	<b>553,0</b>	<b>553,0</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>		
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>631</b>	<b>631</b>	<b>1.263</b>	<b>1.263</b>	<b>1.263</b>	<b>1.263</b>	<b>1.263</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>				
Postos de Fiscalização do Material Rodante das Operadoras	Quantidade de Postos		Unidade	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	Quantidade com 2,0 homens por Posto	Unidade	2,0	4,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0				
	Quantidade com 2,0 homens por Posto + 5 %	Unidade	2,1	4,2	6,3	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4					
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6					
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>148</b>	<b>296</b>	<b>445</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>					
<b>Total do Custo Fixo Manutenção do Mat. Rodante Serv. Interno e Guindastes</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>1.408</b>	<b>1.954</b>	<b>3.217</b>	<b>3.556</b>	<b>4.075</b>	<b>4.075</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>		

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada por outros profissionais que trabalham em outras atividades e que foram treinados para compor a equipe quando necessário

**QUADRO C.2.2.c- CUSTO FIXO - MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA EM SERVIÇO INTERNO, GUINDASTE SOCORRO, EQUIPE DE ATENDIMENTO A ACIDENTES E DA FISCALIZAÇÃO DAS OPERADORAS MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unidade	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
Inspetoria de Manutenção do Material Rodante em Serviço Interno e Fiscalização do Material Rodante das Operadoras	Material Rodante e Guindaste	Locomotivas da Frota de Serviço Interno	Unidade	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
		Guindaste Socorro	Unidade	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Vagões da Frota de Serviço Interno	Unidade	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
	Gerente da Inspetoria	Quantidade (2 Gerentes por Instalação)	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Superv./Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>	<b>295,7</b>
	Administrativo	Quant. p/ Res1dência/Inspeoria = 2 Admin.	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>
	Supervisor	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	<b>182,4</b>	
Locomotivas em Serviço Interno e Guindastes Socorro e	Manutenção Locomotivas	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quantidade com 1,00 homens/loco	Unidade	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
		Quantidade com 1,00 homens/loco + 5 %	Unidade	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo Pessoal da Manut.</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>	<b>963</b>
	Manutenção Guindaste Socorro	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quantidade com 2,0 homens/guindaste	Unidade	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
		Quantidade com 2,0 homens/guindaste + 5 %	Unidade	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>	<b>445</b>
<b>Custo Fixo da Manutenção de Locomotivas e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	<b>1.408</b>	
Manutenção dos Vagões em Serviço Interno	Vagões Frota em Serviço Interno	<b>Pessoal da Manutenção</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quantidade com 0,09 homens/vagão	Unidade	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
		Quantidade com 0,09 homens/vagão + 5 %	Unidade	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	
<b>Total do Custo Fixo da Manut. de Vagões</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	<b>1.494</b>	
Atendimento a Acidentes (1)	Supervisão e Operação	<b>Quantidade de Pontos de Atendimentos</b>	Unidade	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		<b>Supervisor</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto	Unidade	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	<b>1.064</b>
	Operador do Guindaste Socorro	<b>Quant. de Pessoal = 4,0 homens/Ponto</b>	Unidade	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
		Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>	<b>829,4</b>
<b>Custo Fixo da Equipe de Atendimentos a Acidentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>	<b>1.894</b>		
Postos de Fiscalização do Material Rodante das Operadoras	<b>Quantidade de Postos</b>		Unidade	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Quantidade com 2,0 homens por Posto	Unidade	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0			
	Quantidade com 2,0 homens por Posto + 5 %	Unidade	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4			
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6			
	<b>Total do Custo Fixo dos Postos de Revista</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>	<b>593</b>		
<b>Total do Custo Fixo Manutenção do Mat. Rodante Serv. Interno e Guindastes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	

OBS: (1) -A equipe formada pelo Supervisor e pelo Operador de Guindaste será completada po

**QUADRO C.2.2.d - CUSTO VARIÁVEL DA MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE DA FROTA DE SERVIÇO INTERNO E DOS GUINDASTES SOCORRO  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Manutenção Material Rodante Guindaste Socorro e Postos de Atendimento de Acidentes	Locomotivas da Frota de Serv. Interno e Guindaste Socorro	Locomotivas Frota de Serviço	Unidade	2	4	4	4	7	7	7	13
		Guindaste Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2	2	3
	Locomotiva Serviço Interno	Locomotiva Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 540,00 /dia /Loco	R\$ 103	394	788	788	788	1.380	1.380	1.380	2.562
	Guindaste Socorro	Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 900,00 /dia/guindaste	R\$ 103	328,5	328,5	657,0	657,0	657,0	657,0	657,0	985,5
	<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>723</b>	<b>1.117</b>	<b>1.445</b>	<b>1.445</b>	<b>2.037</b>	<b>2.037</b>	<b>2.037</b>	<b>3.548</b>
	Vagões da Frota de Serviço Interno	Vagões da Frota de Serviço	Unidade	6	40	86	92	132	132	132	224
		Vagoes Frota Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Custo Manutenção = R\$ 11,4 /dia /vagão	R\$ 103	25	166	358	383	549	549	549	932
	<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>25</b>	<b>166</b>	<b>358</b>	<b>383</b>	<b>549</b>	<b>549</b>	<b>549</b>	<b>932</b>
	Posto de Atendimento de Acidentes	Quantidade de Postos	Unidade	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0
		Custo Anual - R\$ 80.000,00 / Posto	R\$ 103	80,0	80,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	240,0
<b>Total do Custo Variável</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>80,0</b>	<b>80,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>240,0</b>	
<b>Total Custo Variável-Manut. Mat. Rodante e Guindaste</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>828</b>	<b>1.363</b>	<b>1.963</b>	<b>1.988</b>	<b>2.746</b>	<b>2.746</b>	<b>2.746</b>	<b>4.720</b>	









**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho	Item	Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Gerente de Tração	Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
Inspetoria de Tração	Quantidade na Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
Supervisor de Tração	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.	Unidade	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	
<b>Dimensionamento do Pessoal de Tração</b>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trecho de Pátio Figueirópolis ao Posto KM 237 237	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,3	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	11,6	11,6	11,7	11,6	11,7	11,7	11,8	12,0	12,0	12,0	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,2	12,2
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
	<b>Total Geral</b>		Dias	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		Equip./Dia	0,0	0,0	1,5	0,8	1,2	1,8	2,7	4,5	4,5	4,9	5,3	5,7	6,2	6,3	6,8	6,8	
Trecho de Posto KM 237 ao Pólo Oeste Bahia 282,8	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	0,0	0,0	0,5	0,3	0,4	0,6	0,9	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	2,8		
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,6		
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9		
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	13,8	13,8	14,1	14,0	14,0	14,2	14,3	14,7	14,8	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,6		
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7			
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4			
	<b>Total Geral</b>		Dias	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		Equip./Dia	0,0	0,0	4,4	2,6	3,9	6,0	9,1	14,0	15,7	17,8	20,1	22,7	25,6	28,5			
Trecho do Pólo Oeste Bahia ao Posto KM 777 258,2	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	0,0	1,0	1,2	1,1	1,4	1,8	2,2	3,2	3,1	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6			
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,0	0,6	0,7	0,6	0,8	1,0	1,3	1,9	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,7			
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6			
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	12,6	13,2	13,3	13,2	13,4	13,6	13,9	14,5	14,4	14,5	14,7	14,9	15,0	15,3			
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7				
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				
	<b>Total Geral</b>		Dias	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5					
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		Equip./Dia	0,0	8,4	10,5	9,6	12,4	16,0	20,7	31,3	29,6	32,3	35,4	38,8					
Trecho de ao Posto KM 777 ao Pólo de Caetité 213,7	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	0,0	1,3	1,6	1,5	1,9	2,3	2,9	4,1	3,8	4,2	4,5	4,9	5,3				
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,0	0,7	0,9	0,9	1,1	1,3	1,7	2,3	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0				
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4				
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	10,4	11,2	11,4	11,3	11,5	11,8	12,1	12,8	12,7	12,8	13,0	13,2					
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7						
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
	<b>Total Geral</b>		Dias	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		Equip./Dia	0,0	9,7	12,1	11,5	14,5	18,3	23,2	34,8	32,5	35,6	39,2						

**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho	Item	Unidade	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
Gerente de Tração	Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	
	<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>
Inspetoria de Tração	Quantidade na Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
	<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	
Supervisor de Tração	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.)	Unidade	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	<b>1.326</b>	
<b>Dimensionamento do Pessoal de Tração</b>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trecho de Pátio Figueirópolis ao Posto KM 237 237	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		<b>Equip./Dia</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>7,2</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>	<b>7,3</b>	<b>7,5</b>	<b>7,6</b>	<b>7,7</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>7,9</b>	<b>8,0</b>	<b>8,1</b>	<b>8,2</b>
Trecho de Posto KM 237 ao Pólo Oeste Bahia 282,8	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	15,6	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8	15,8	15,8	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		<b>Equip./Dia</b>	<b>30,9</b>	<b>31,4</b>	<b>31,9</b>	<b>32,4</b>	<b>32,9</b>	<b>33,4</b>	<b>33,7</b>	<b>34,2</b>	<b>34,7</b>	<b>35,1</b>	<b>35,5</b>	<b>36,0</b>	<b>36,4</b>	<b>36,9</b>	<b>37,3</b>	<b>37,8</b>
Trecho do Pólo Oeste Bahia ao Posto KM 777 258,2	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	4,9	5,0	5,1	5,1	5,2	5,3	5,4	5,4	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	5,8	5,9	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,4
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	15,4	15,5	15,5	15,6	15,6	15,7	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8	15,8	15,9	15,9	15,9	16,0
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		<b>Equip./Dia</b>	<b>50,3</b>	<b>51,3</b>	<b>52,2</b>	<b>53,2</b>	<b>54,2</b>	<b>55,3</b>	<b>56,4</b>	<b>57,0</b>	<b>57,7</b>	<b>58,4</b>	<b>59,1</b>	<b>59,8</b>	<b>60,5</b>	<b>61,3</b>	<b>62,0</b>	<b>62,8</b>
Trecho de ao Posto KM 777 ao Pólo de Caetité 213,7	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,2	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,1	4,1	4,2
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
		Entrega do Trem	Dias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	13,9	14,0	14,0	14,1	14,1	14,2	14,2	14,3	14,3	14,3	14,3	14,4	14,4	14,5	14,5	14,6
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>		<b>Equip./Dia</b>	<b>56,0</b>	<b>57,0</b>	<b>58,0</b>	<b>59,0</b>	<b>60,0</b>	<b>61,1</b>	<b>62,3</b>	<b>63,0</b>	<b>63,9</b>	<b>64,8</b>	<b>65,7</b>	<b>66,6</b>	<b>67,6</b>	<b>68,5</b>	<b>69,5</b>	<b>70,5</b>

**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho		Item	Unidade	2046	
Inspetoria de Tração	Gerente de Tração	Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0	
		Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos	R\$ 103	147,8	
		<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>147,8</b>	
	Administrativo	Quantidade na Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3,0	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184,2</b>	
	Supervisor de Tração	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20 empreg.)	Unidade	15	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>1.326</b>	
<b>Dimensionamento do Pessoal de Tração</b>				<b>-</b>	
Trecho de Pátio Figueirópolis ao Posto KM 237 237	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	1,0	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	0,6	
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	11,6	
		Entrega do Trem	Dias	0,0	
		<b>Tempo Total da Operação por Trem</b>	<b>Dias</b>	<b>12,2</b>	
		<b>Tempo Total da Operação</b>	<b>Dias</b>	<b>12,2</b>	
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>			<b>Equip./Dia</b>	<b>8,1</b>
	Trecho de Posto KM 237 ao Pólo Oeste Bahia 282,8	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	3,5
			Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0
Tempo no Terminal de Carga por Trem			Dias	2,0	
Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)			Dias	13,9	
Entrega do Trem			Dias	0,0	
<b>Tempo Total da Operação por Trem</b>			<b>Dias</b>	<b>16,0</b>	
<b>Tempo Total da Operação</b>			<b>Dias</b>	<b>56,5</b>	
Turno de Trabalho de Equipagem		Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	
<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>			<b>Equip./Dia</b>	<b>37,7</b>	
Trecho do Pólo Oeste Bahia ao Posto KM 777 258,2		Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	5,9
			Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0
	Tempo no Terminal de Carga por Trem		Dias	3,4	
	Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)		Dias	12,6	
	Entrega do Trem		Dias	0,0	
	<b>Tempo Total da Operação por Trem</b>		<b>Dias</b>	<b>16,0</b>	
	<b>Tempo Total da Operação</b>		<b>Dias</b>	<b>95,4</b>	
	Turno de Trabalho de Equipagem	Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	
	<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>			<b>Equip./Dia</b>	<b>63,6</b>
	Trecho de ao Posto KM 777 ao Pólo de Caetitê 213,7	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	7,3
			Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0
Tempo no Terminal de Carga por Trem			Dias	4,2	
Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)			Dias	10,4	
Entrega do Trem			Dias	0,0	
<b>Tempo Total da Operação por Trem</b>			<b>Dias</b>	<b>14,6</b>	
<b>Tempo Total da Operação</b>			<b>Dias</b>	<b>106,1</b>	
Turno de Trabalho de Equipagem		Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		<b>Total Geral</b>	<b>Dias</b>	<b>1,5</b>	
<b>Equipagens Necessárias no Trecho</b>			<b>Equip./Dia</b>	<b>70,7</b>	





**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho		Item	Unidade	2046	
Trecho do Pólo de Caetité ao ao Posto KM 1.241 251,6	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	34,1	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	19,6	
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	12,2	
		Entrega do Trem	Dias	0,0	
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	31,9	
	Turno de Trabalho de Equipagem	Tempo Total da Operação	Dias	1.090	
		Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		Total Geral	Dias	1,5	
Equipagens Necessárias no Trecho			Equip./Dia	726	
Trecho de Posto KM 1.241 ao Terminal de Ilhéus 281,8	Dados da Operação no Trecho	Número de Trens/dia	Trens/dia	15,4	
		Recebimento do Trem e Revista	Dias	0,0	
		Tempo no Terminal de Carga por Trem	Dias	8,9	
		Ciclo de Viagem do Trem (Ida + Volta)	Dias	13,7	
		Entrega do Trem	Dias	0,0	
		Tempo Total da Operação por Trem	Dias	22,6	
	Turno de Trabalho de Equipagem	Tempo Total da Operação	Dias	348,9	
		Conduzindo e Carregando Trens	Dias	0,7	
		Descanço Fora e na Sede	Dias	0,4	
		Total Geral	Dias	1,5	
Equipagens Necessárias no Trecho			Equip./Dia	233	
<b>Total Geral de Equipagens Necessárias nos Trechos</b>			Equip./Dia	<b>1.139</b>	
Equipagens para Locomotivas Serviço Interno	Quantidade Locosmotivas	Trens de Lastros	Unidade	4,0	
		T. Socorro/Manobra	Unidade	3,0	
		Trens de Manutenção	Unidade	2,0	
		Terminal de Ilhéus	Unidade	2,0	
		<b>Total</b>	Unidade	<b>11,0</b>	
	Equipagens Necessárias	Trens de Lastros	Equip./Dia	4,0	
		T. Socorro/Manobra	Equip./Dia	12,0	
		Trens de Manutenção	Equip./Dia	2,0	
		Terminal de Ilhéus	Equip./Dia	8,0	
		<b>Total</b>	Equip./Dia	<b>26</b>	
<b>Total das Equipagens-Trechos e Locos de Serv. Interno</b>			Equip./Dia	<b>1165</b>	
<b>Prontidão, Faltas, Férias e Licenças (5%)</b>			Equip./Dia	<b>58,3</b>	
<b>Total Geral de Equipagens Necessárias na Ferrovia</b>			Equip./Dia	<b>1223,4</b>	
<b>Total Geral de Maquinista Necessários</b>			Maq./Dia	<b>1223,4</b>	
<b>Total Geral de Auxiliares de Maquinista Necessários</b>			A.Maq./Dia	<b>-</b>	
Custo das Equipagens das Locomotivas	<b>Custo Unitário p/ Maquinista p/ Ano, com Encargos</b>		R\$ 103	88,7	
	<b>Custo Unitário p/ A. de Maquinista p/ Ano c/ Encargos</b>		R\$ 103	64,5	
	<b>Custo Total dos Maquinista p/ Ano</b>		R\$ 103	108.518	
	<b>Custo Total por Auxiliar de Maquinista por Ano</b>		R\$ 103	0	
	<b>Custo Total por Ano das Equipagens de Locomotivas</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>108.518</b>	
<b>Custo Fixo Total da Inspeção de Tração</b>			<b>R\$ 103</b>	<b>110.176</b>	
Movimento C C O e Cabines Pátios	Quantitativo	Consoles de Despacho	Unidade	3	
		Cabines nos Pátios	Unidade	5	
	<b>Gerente de Movimento</b>		-	-	
	Quantidade (1 Gerentes por Turno)		Unidade	37,0	
	Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos		R\$ 103	147,8	
	<b>Total do Custo Fixo dos Gerentes</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>5.470</b>	
	Administrativo	Quantidade na Inspeção = 3 Admin.		Unidade	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 103	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>184,2</b>
	<b>Supervisor de Movimento</b>		-	-	
	Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 12 empregados)		Unidade	3,1	
	Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 103	88,7	
	<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>271,6</b>	

**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho	Item	Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	<b>Despachadores e Operadores de Cabines de Pátios</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Quant. Despachadores = 5,0 homens/Console de Despacho	Unidade	5,3	10,5	10,5	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	
	Quantidades Operadores = 4,0 homens/Cabine de Pátio	Unidade	4,2	12,6	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
	<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	9,45	23,1	27,3	32,55	32,55	32,55	32,55	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	
	Custo Unitário Despachador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Operadores e Supervisores</b>	R\$ 103	<b>773</b>	<b>1.876</b>	<b>2.205</b>	<b>2.649</b>	<b>2.649</b>	<b>2.649</b>	<b>2.649</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	
	<b>Custo Fixo Total Pessoal do CCO e Cabines de Pátios</b>	R\$ 103	<b>1.557</b>	<b>2.909</b>	<b>3.416</b>	<b>4.109</b>	<b>4.257</b>	<b>4.405</b>	<b>4.553</b>	<b>5.060</b>	<b>5.208</b>	<b>5.356</b>	<b>5.504</b>	<b>5.652</b>	<b>5.800</b>	<b>5.947</b>	<b>6.095</b>	<b>6.243</b>	<b>6.391</b>	
		<b>Gerente de Pátios e Terminais</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos		R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8		
<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>		R\$ 103	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>		
<b>Administrativo</b>		Quantidade na Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>		R\$ 103	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>122,8</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>		
<b>Supervisor de Pátios e Terminais</b>		Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20empreg.	Unidade	0,9	1,8	2,7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
		<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	R\$ 103	<b>83,8</b>	<b>158,3</b>	<b>237,5</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>		
	<b>Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
		Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	-	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
	<b>Pólo Intermodal do SE do Tocantins</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
		Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	-	-	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	-	-	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
	<b>Pólo Intermodal do Oeste da Bahia</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
		Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	-	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	-	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
	<b>Pólo Intermodal do SO da Bahia</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Operação do Pátio 4 homens por dia		Unidade	-	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
Manibras do Pátio = 4/homens/dia		Unidade	-	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo de Caetité</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo de Brumado</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Terminal de Ilhéus</b>	Chefia do Terminal	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Auxiliares da Chefia = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Manibras do Pátio = 8 homens pordia	Unidade	4,0	4,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0			
<b>Total de Pessoal de Pátios e Terminais</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Chefia do Terminal de Ilhéus	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
Chefia e Auxiliares de Pátios	Unidade	5,3	8,4	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5			
Operação do Pátio com 5% para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	5,3	10,5	13,7	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0			
Manobrieros com + 5 % para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	8,4	16,8	29,4	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5			
<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	<b>18,9</b>	<b>35,7</b>	<b>53,6</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>			
Custo Unitário Chefia do Terminal por Ano com Encargos	R\$ 103	76,6	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0			
Custo Unit. Chefia Pátios e Auxiliares por Ano com Encargos	R\$ 103	72,6	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1			
Operadores dos Pátios por Ano com Encargos	R\$ 103	64,5	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4			
Custo Unitário Manobrieros por Ano com Encargos	R\$ 103	50,4	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0			
<b>Custo Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	R\$ 103	<b>1.220</b>	<b>2.105</b>	<b>3.049</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>				
<b>Custo Fixo Total Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	R\$ 103	<b>1.574</b>	<b>2.534</b>	<b>3.557</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>				
<b>Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas</b>	R\$ 103	<b>9.673</b>	<b>20.950</b>	<b>26.804</b>	<b>23.866</b>	<b>27.690</b>	<b>31.569</b>	<b>36.244</b>	<b>42.624</b>	<b>46.168</b>	<b>49.140</b>	<b>52.293</b>	<b>55.641</b>	<b>59.197</b>	<b>62.844</b>	<b>66.442</b>	<b>70.010</b>			



**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho	Item	Unidade	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
	<b>Despachadores e Operadores de Cabines de Pátios</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Quant. Despachadores = 5,0 homens/Console de Despacho	Unidade	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	
	Quantidades Operadores = 4,0 homens/Cabine de Pátio	Unidade	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
	<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	
	Custo Unitário Despachador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Operadores e Supervisores</b>	R\$ 103	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	<b>2.978</b>	
	<b>Custo Fixo Total Pessoal do CCO e Cabines de Pátios</b>	R\$ 103	<b>6.539</b>	<b>6.687</b>	<b>6.835</b>	<b>6.982</b>	<b>7.130</b>	<b>7.278</b>	<b>7.426</b>	<b>7.574</b>	<b>7.722</b>	<b>7.869</b>	<b>8.017</b>	<b>8.165</b>	<b>8.313</b>	<b>8.461</b>	<b>8.609</b>	<b>8.756</b>	
		<b>Gerente de Pátios e Terminais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos		R\$ 103	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8	147,8		
<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>		R\$ 103	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>	<b>147,8</b>		
<b>Administrativo</b>		Quantidade na Inspetoria = 3 Admin.	Unidade	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	R\$ 103	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>	<b>184,2</b>		
		<b>Supervisor de Pátios e Terminais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20empreg.	Unidade	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>	R\$ 103	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>	<b>274,7</b>				
<b>Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
<b>Pólo Intermodal do SE do Tocantins</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo Intermodal do Oeste da Bahia</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo Intermodal do SO da Bahia</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Manibras do Pátio = 4/homens/dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo de Caetitê</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Pólo de Brumado</b>	Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
	Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
<b>Terminal de Ilhéus</b>	Chefia do Terminal	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	Auxiliares da Chefia = 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			
	Manibras do Pátio = 8 homens por dia	Unidade	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0			
<b>Total de Pessoal de Pátios e Terminais</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chefia do Terminal de Ilhéus	Unidade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Chefia e Auxiliares de Pátios	Unidade	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5			
Operação do Pátio com 5% para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0			
Manobreadores com + 5 % para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5			
<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>	<b>62,0</b>				
Custo Unitário Chefia do Terminal por Ano com Encargos	R\$ 103	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0					
Custo Unit. Chefia Pátios e Auxiliares por Ano com Encargos	R\$ 103	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1					
Operadores dos Pátios por Ano com Encargos	R\$ 103	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4					
Custo Unitário Manobreadores por Ano com Encargos	R\$ 103	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0					
<b>Custo Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	R\$ 103	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>	<b>3.536</b>					
<b>Custo Fixo Total Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	R\$ 103	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>	<b>4.143</b>					
<b>Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas</b>	R\$ 103	<b>73.312</b>	<b>76.094</b>	<b>78.956</b>	<b>81.897</b>	<b>84.918</b>	<b>88.019</b>	<b>90.527</b>	<b>93.384</b>	<b>96.531</b>	<b>100.001</b>	<b>103.426</b>	<b>107.931</b>	<b>111.513</b>	<b>115.175</b>	<b>118.915</b>	<b>122.734</b>		

**QUADRO C.2.3.a- CUSTO FIXO DO PESSOAL DA OPERAÇÃO  
TRAÇÃO, MOVIMENTO E DOS PÁTIOS E TERMINAIS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Trecho	Item	Unidade	2046	
	<b>Despachadores e Operadores de Cabines de Pátios</b>	-	-	
	Quant. Despachadores = 5,0 homens/Console de Despacho	Unidade	15,8	
	Quantidades Operadores = 4,0 homens/Cabine de Pátio	Unidade	21	
	<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	36,75	
	Custo Unitário Despachador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	80,6	
	Custo Unitário Operador/Ano c/ Encargos	R\$ 103	74,6	
	<b>Total do Custo Fixo dos Operadores e Supervisores</b>	R\$ 103	<b>2.978</b>	
	<b>Custo Fixo Total Pessoal do CCO e Cabines de Pátios</b>	R\$ 103	<b>8.904</b>	
	<b>Pátios e Terminais</b>	<b>Gerente de Pátios e Terminais</b>	-	-
		Quantidade (1 Gerente/ Ferrovia)	Unidade	1,0
Custo Unitário Gerente/Ano c/ Encargos		R\$ 103	147,8	
<b>Total do Custo Fixo do Gerente</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>147,8</b>	
<b>Administrativo</b>		Quantidade na Inspeção = 3 Admin.	Unidade	3,0
		Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos	R\$ 103	61,4
		<b>Total de Custo Fixo do Administrativo</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>184,2</b>
<b>Supervisor de Pátios e Terminais</b>		-	-	
Quant. p/ Ano (1 Supervisor p/ 20empreg.		Unidade	3,1	
Custo Unitário Pessoal/Ano c/ Encargos		R\$ 103	88,7	
<b>Total do Custo Fixo dos Supervisores</b>		R\$ 103	<b>274,7</b>	
<b>Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis</b>		Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0
		Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0
<b>Pólo Intermodal do SE do Tocantins</b>		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	2,0
		Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0
<b>Pólo Intermodal do Oeste da Bahia</b>		Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0
		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0
<b>Pólo Intermodal do SO da Bahia</b>		Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0
		Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0
<b>Pólo de Caetité</b>		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0
		Chefia do Pátio = 1 homens por dia	Unidade	1,0
<b>Pólo de Brumado</b>		Operação do Pátio 1 homem por dia	Unidade	1,0
		Manibras do Pátio = 4 homens por dia	Unidade	4,0
<b>Terminal de Ilhéus</b>		Chefia do Terminal	Unidade	1,0
		Auxiliares da Chefia = 4 homens por dia	Unidade	4,0
		Operação do Pátio 4 homens por dia	Unidade	4,0
		Manibras do Pátio = 8 homens por dia	Unidade	8,0
<b>Total de Pessoal de Pátios e Terminais</b>		-	-	
Chefia do Terminal de Ilhéus	Unidade	1,0		
Chefia e Auxiliares de Pátios	Unidade	10,5		
Operação do Pátio com 5% para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	20,0		
Manobrieros com + 5 % para Faltas, Férias e Licenças	Unidade	31,5		
<b>Total de Pessoal c/ 5 % p/ Faltas, Férias e Licenças</b>	Unidade	<b>62,0</b>		
Custo Unitário Chefia do Terminal por Ano com Encargos	R\$ 103	73,0		
Custo Unit. Chefia Pátios e Auxiliares por Ano com Encargos	R\$ 103	69,1		
Operadores dos Pátios por Ano com Encargos	R\$ 103	61,4		
Custo Unitário Manobrieros por Ano com Encargos	R\$ 103	48,0		
<b>Custo Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	R\$ 103	<b>3.536</b>		
<b>Custo Fixo Total Pessoal dos Pátios/Terminais</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>4.143</b>		
<b>Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas</b>	<b>R\$ 103</b>	<b>123.223</b>		

**QUADRO C.2.3.b- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-EMPRESA ÚNICA**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Produção da Ferrovia</b>	Tonelada Útil	Tu 10 <sup>3</sup>	11.250	24.627	48.546	49.270	50.179	51.267	52.613	54.214
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 10 <sup>6</sup>	4.993	11.978	23.678	24.467	25.476	26.679	28.177	29.973
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Exportação	Tkb 10 <sup>6</sup>	6.177	14.818	29.293	31.082	32.362	33.891	35.794	38.075
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Importação	Tkb 10 <sup>6</sup>	1.202	2.883	5.699	6.734	7.012	7.343	7.755	8.249
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	km/Ano	34.000	51.000	51.000	51.000	102.000	102.000	102.000	187.000
	km/ano Guindaste - 400 horas/ano/Unidade	Horas	400	400	800	800	800	800	800	1.200
<b>Frota de Locos e Guindaste Socorro (Consumos Diesel)</b>	Locos Frota Comercial	Unidade	28	54	56	62	68	74	79	84
	Locos Frota Serviço Interno	Unidade	2	3	3	3	6	6	6	11
	Guindastes Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2	2	3
<b>Sentido Exportação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	l/10 <sup>3</sup> tkb	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
	Consumo por Ano	litros	16.607.309	39.836.653	78.751.378	83.560.841	87.003.589	91.114.538	96.229.348	102.361.922
	Custo Unitário do Combustível	R\$/litro	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Custo Total do Combustível	R\$ 10 <sup>3</sup>	24.745	59.357	117.340	124.506	129.635	135.761	143.382	152.519
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	l/10 <sup>3</sup> tkb	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	Consumo por Ano	litros	83,0	199,2	393,8	417,8	435,0	455,6	481,1	511,8
	Custo Unitário do lubrificante	R\$/litro	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
	Custo Total do Lubrificante	R\$ 10 <sup>3</sup>	0,37	0,88	1,73	1,84	1,91	2,00	2,12	2,25
<b>Custo Total Sentido Exportação</b>	R\$ 103	24.745	59.357	117.341	124.507	129.637	135.763	143.384	152.522	
<b>Sentido Importação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	l/10 <sup>3</sup> tkb	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465
	Consumo por Ano	litros	8.971.916	21.521.314	42.544.566	50.268.067	52.339.136	54.812.177	57.889.116	61.578.316
	Custo Unitário do Combustível	R\$/litro	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Custo Total do Combustível	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.368	32.067	63.391	74.899	77.985	81.670	86.255	91.752
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	l/10 <sup>3</sup> tkb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Consumo por Ano	litros	44,86	107,61	212,72	251,34	261,70	274,06	289,45	307,89
	Custo Unitário do lubrificante	R\$/litro	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
	Custo Total do Lubrificante	R\$ 10 <sup>3</sup>	0,20	0,47	0,94	1,11	1,15	1,21	1,27	1,35
<b>Custo Total Sentido Importação</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.368	32.067	63.392	74.901	77.986	81.671	86.256	91.753	
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. Frota Comercial</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.114	91.425	180.734	199.408	207.624	217.434	229.640	244.275	
<b>Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno Guindaste Socorro</b>	<b>Consumo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	litros	238.000	357.000	357.000	357.000	714.000	714.000	714.000	1.309.000
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	litros	12.000	12.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	36.000
	<b>Consumo Total</b>	<b>litros</b>	<b>250.000</b>	<b>369.000</b>	<b>381.000</b>	<b>381.000</b>	<b>738.000</b>	<b>738.000</b>	<b>738.000</b>	<b>1.345.000</b>
	<b>Custos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Unitário do Combustível	R\$/litro	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Locos Frota Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	355	532	532	532	1.064	1.064	1.064	1.950	
Guindastes Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	18	18	36	36	36	36	36	54	
<b>Custo Total</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	373	550	568	568	1.100	1.100	1.100	2.004	
<b>Custo Variável Total do Combustível e Lubrificante da Ferrovia</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.486	91.975	181.301	199.976	208.723	218.534	230.740	246.279	
<b>Aluguel de Satélite</b>	Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês	R\$ 10 <sup>3</sup>	0,0	9,2	11,4	14,5	18,4	23,4	29,8	37,7
	Número Médio de Trens por Dia	Unidade	0,0	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,8
<b>Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês	R\$ 10 <sup>3</sup>	36,9	77,3	95,5	111,9	131,1	153,7	180,1	212,4
	Número Médio de Trens por Dia	Unidade	1,9	3,9	4,8	5,7	6,6	7,8	9,1	10,7
<b>Custo Total do Aluguel de Satélite</b>	R\$ 103	36,9	86,5	106,8	126,4	149,5	177,1	209,9	250,0	

<b>Custo Variável Total da Operação</b>	R\$ 103	38.523	92.061	181.408	200.102	208.873	218.711	230.949	246.529
---	---------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**QUADRO C.2.3.b- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-EMPRESA ÚNICA**

Item		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
<b>Produção da Ferrovia</b>	Tonelada Útil	55.523	57.129	57.371	57.619	57.871	58.129	58.391	58.659	
	Tonelada.Quilometro Útil	31.474	33.322	33.589	33.862	34.140	34.423	34.712	35.007	
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Exportação	40.505	42.884	43.228	43.579	43.936	44.770	45.173	45.579	
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Importação	9.184	9.723	9.801	9.880	9.961	10.146	10.247	10.350	
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	
	km/ano Guindaste - 400 horas/ano/Unidade	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	
<b>Frota de Locos e Guindaste Socorro (Consumos Diesel)</b>	Locos Frota Comercial	88	92	96	99	102	104	106	108	
	Locos Frota Serviço Interno	11	11	11	11	11	11	11	11	
	Guindastes Socorro	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Sentido Exportação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	
	Consumo por Ano	108.895.206	115.292.217	116.215.971	117.158.200	118.119.273	120.360.939	121.444.188	122.537.185	
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
	Custo Total do Combustível	162.254	171.785	173.162	174.566	175.998	179.338	180.952	182.580	
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
	Consumo por Ano	544,5	576,5	581,1	585,8	590,6	601,8	607,2	612,7	
	Custo Unitário do lubrificante	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	
	Custo Total do Lubrificante	2,40	2,54	2,56	2,58	2,60	2,65	2,67	2,70	
	<b>Custo Total Sentido Exportação</b>	162.256	171.788	173.164	174.568	176.000	179.340	180.955	182.583	
	<b>Sentido Importação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
		Consumo litros/tkb	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465
Consumo por Ano		68.552.080	72.579.148	73.160.673	73.753.828	74.358.846	75.734.760	76.492.107	77.257.028	
Custo Unitário do Combustível		1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
Custo Total do Combustível		102.143	108.143	109.009	109.893	110.795	112.845	113.973	115.113	
<b>Lubrificante</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	
Consumo litros/tkb		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Consumo por Ano		342,76	362,90	365,80	368,77	371,79	378,67	382,46	386,29	
Custo Unitário do lubrificante		4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	
Custo Total do Lubrificante		1,51	1,60	1,61	1,62	1,64	1,67	1,68	1,70	
<b>Custo Total Sentido Importação</b>		102.144	108.145	109.011	109.895	110.796	112.846	113.975	115.115	
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. Frota Comercial</b>		264.400	279.932	282.175	284.463	286.797	292.187	294.929	297.698	
<b>Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno Guindaste Socorro</b>		<b>Consumo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	
	<b>Consumo Total</b>	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	
	<b>Custos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
	Locos Frota Serviço Interno	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	
Guindastes Socorro	54	54	54	54	54	54	54	54		
<b>Custo Total</b>	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004		
<b>Custo Variável Total do Combustível e Lubrificante da Ferrovia</b>	266.404	281.937	284.179	286.467	288.801	294.191	296.933	299.702		
<b>Aluguel de Satélite</b>	<b>Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês</b>	41,1	44,5	48,2	52,2	56,5	61,8	62,1	63,1	
	Número Médio de Trens por Dia	3,1	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	4,7	4,7	
	<b>Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês</b>	217,2	223,5	230,0	236,7	243,5	251,7	253,1	255,6	
	Número Médio de Trens por Dia	11,0	11,3	11,6	12,0	12,3	12,7	12,8	12,9	
<b>Custo Total do Aluguel de Satélite</b>	258,3	268,0	278,1	288,8	300,0	313,5	315,2	318,8		

<b>Custo Variável Total da Operação</b>	266.663	282.204	284.458	286.756	289.101	294.504	297.249	300.021
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**QUADRO C.2.3.b- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-EMPRESA ÚNICA**

Item		2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>Produção da Ferrovia</b>	Tonelada Útil	58.932	59.211	59.803	60.401	61.005	61.615	62.231	62.854
	Tonelada.Quilometro Útil	35.307	35.614	35.970	36.330	36.693	37.060	37.431	37.805
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Exportação	45.990	46.403	46.821	47.243	47.668	48.097	48.341	49.015
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Importação	10.453	10.558	10.663	10.770	10.878	10.986	11.102	11.229
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000
	km/ano Guindaste - 400 horas/ano/Unidade	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
<b>Frota de Locos e Guindaste Socorro (Consumos Diesel)</b>	Locos Frota Comercial	109	110	111	112	113	114	115	117
	Locos Frota Serviço Interno	11	11	11	11	11	11	11	11
	Guindastes Socorro	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Sentido Exportação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
	Consumo por Ano	123.640.020	124.752.780	125.875.555	127.008.435	128.151.511	129.304.875	129.962.152	131.773.305
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Custo Total do Combustível	184.224	185.882	187.555	189.243	190.946	192.664	193.644	196.342
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	Consumo por Ano	618,2	623,8	629,4	635,0	640,8	646,5	649,8	658,9
	Custo Unitário do lubrificante	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
	Custo Total do Lubrificante	2,72	2,74	2,77	2,79	2,82	2,84	2,86	2,90
<b>Custo Total Sentido Exportação</b>	184.226	185.884	187.557	189.245	190.949	192.667	193.646	196.345	
<b>Sentido Importação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465
	Consumo por Ano	78.029.598	78.809.894	79.597.993	80.393.973	81.197.913	82.009.892	82.872.028	83.823.951
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Custo Total do Combustível	116.264	117.427	118.601	119.787	120.985	122.195	123.479	124.898
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo litros/tkb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Consumo por Ano	390,15	394,05	397,99	401,97	405,99	410,05	414,36	419,12
	Custo Unitário do lubrificante	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
	Custo Total do Lubrificante	1,72	1,73	1,75	1,77	1,79	1,80	1,82	1,84
<b>Custo Total Sentido Importação</b>	116.266	117.428	118.603	119.789	120.987	122.197	123.481	124.900	
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubríf. Frota Comercial</b>	300.492	303.313	306.160	309.034	311.935	314.864	317.128	321.245	
<b>Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno Guindaste Socorro</b>	<b>Consumo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
	<b>Consumo Total</b>	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000
	<b>Custos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Locos Frota Serviço Interno	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Guindastes Socorro	54	54	54	54	54	54	54	54	
<b>Custo Total</b>	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	
<b>Custo Variável Total do Combustível e Lubrificante da Ferrovia</b>	302.496	305.317	308.164	311.038	313.939	316.868	319.132	323.249	
<b>Aluguel de Satélite Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês</b>	64,2	65,2	66,2	67,3	68,4	69,5	70,6	71,7
	Número Médio de Trens por Dia	4,8	4,9	5,0	5,1	5,1	5,2	5,3	5,4
	<b>Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês</b>	258,2	260,8	263,4	266,0	268,7	271,3	274,1	276,4
	Número Médio de Trens por Dia	13,0	13,2	13,3	13,4	13,6	13,7	13,8	14,0
<b>Custo Total do Aluguel de Satélite</b>	322,3	325,9	329,6	333,3	337,0	340,8	344,6	348,2	



<b>Custo Variável Total da Operação</b>	302.819	305.643	308.494	311.371	314.276	317.208	319.476	323.597
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**QUADRO C.2.3.b- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-EMPRESA ÚNICA**

Item		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
<b>Produção da Ferrovia</b>	Tonelada Útil	63.482	64.117	64.758	65.406	66.060	66.720	67.387	68.061	68.742	
	Tonelada.Quilometro Útil	38.183	38.565	38.951	39.340	39.733	40.131	40.532	40.937	41.347	
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Exportação	49.505	50.000	50.500	51.005	51.515	52.030	52.551	53.076	53.399	
	Tonelada.Quilometro Bruta-Sentido Importação	11.352	11.476	11.601	11.727	11.855	11.984	12.115	12.247	12.263	
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000	187.000
	km/ano Guindaste - 400 horas/ano/Unidade	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
<b>Frota de Locos e Guindaste Socorro (Consumos Diesel)</b>	Locos Frota Comercial	119	121	123	124	125	126	127	128	128	
	Locos Frota Serviço Interno	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	Guindastes Socorro	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Sentido Exportação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	
	Consumo por Ano	133.091.038	134.421.948	135.766.168	137.123.829	138.495.068	139.880.018	141.278.819	142.691.607	143.559.068	
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
	Custo Total do Combustível	198.306	200.289	202.292	204.315	206.358	208.421	210.505	212.610	213.903	
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
	Consumo por Ano	665,5	672,1	678,8	685,6	692,5	699,4	706,4	713,5	717,8	
	Custo Unitário do lubrificante	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	
	Custo Total do Lubrificante	2,93	2,96	2,99	3,02	3,05	3,08	3,11	3,14	3,16	
<b>Custo Total Sentido Exportação</b>	198.309	200.292	202.295	204.318	206.361	208.424	210.509	212.614	213.906		
<b>Sentido Importação Frota Comercial</b>	<b>Combustível</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	
	Consumo por Ano	84.737.632	85.661.272	86.594.980	87.538.865	88.493.039	89.457.613	90.432.701	91.418.418	91.542.275	
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
	Custo Total do Combustível	126.259	127.635	129.027	130.433	131.855	133.292	134.745	136.213	136.398	
	<b>Lubrificante</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Consumo litros/tkb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	Consumo por Ano	423,69	428,31	432,97	437,69	442,47	447,29	452,16	457,09	0,00	
	Custo Unitário do lubrificante	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	
	Custo Total do Lubrificante	1,86	1,88	1,91	1,93	1,95	1,97	1,99	2,01	0,00	
<b>Custo Total Sentido Importação</b>	126.261	127.637	129.028	130.435	131.857	133.294	134.747	136.215	136.398		
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. Frota Comercial</b>	324.570	327.929	331.323	334.752	338.217	341.718	345.255	348.829	350.304		
<b>Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno Guindaste Socorro</b>	<b>Consumo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	1.309.000	
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	
	<b>Consumo Total</b>	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	
	<b>Custos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
Locos Frota Serviço Interno	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950		
Guindastes Socorro	54	54	54	54	54	54	54	54	54		
<b>Custo Total</b>	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004	2.004		
<b>Custo Variável Total do Combustível e Lubrificante da Ferrovia</b>	326.574	329.933	333.327	336.756	340.221	343.722	347.259	350.833	352.308		
<b>Aluguel de Satélite Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês</b>	72,4	73,1	73,9	74,6	75,4	76,1	76,9	77,6	78,4	
	Número Médio de Trens por Dia	5,4	5,5	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	5,8	5,9	
	<b>Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês</b>	279,6	282,4	285,2	288,0	290,9	293,8	296,8	299,7	302,7	
	Número Médio de Trens por Dia	14,1	14,3	14,4	14,5	14,7	14,8	15,0	15,1	15,3	
<b>Custo Total do Aluguel de Satélite</b>	352,0	355,5	359,0	362,6	366,3	369,9	373,6	377,4	381,1		

<b>Custo Variável Total da Operação</b>	326.926	330.288	333.686	337.119	340.588	344.092	347.633	351.210	352.689
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------











Custo Total Pessoal dos Pátios/Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.526	2.554	3.644	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.858	6.330	8.318	9.465	10.493	10.641	10.789	12.748	12.896

Custo Total Pessoal dos Pátios/Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.043	13.191	13.339	13.487	13.635	13.783	13.930	14.078	14.226	

Custo Total Pessoal dos Pátios/Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas	R\$ 10 <sup>3</sup>	14.374	14.522	14.670	14.818	14.965	15.113	15.261	15.409

Custo Total Pessoal dos Pátios/Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
Custo Fixo Total da operação - Modelagem Diversas Empresas	R\$ 10 <sup>3</sup>	15.557	15.705	15.852	16.000	16.148	16.296	16.444	16.592

**QUADRO C.2.3.d- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unidade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	Tu 10 <sup>3</sup>	11.250	24.756	48.546	49.270	50.179	51.267	52.613	54.214	55.523	57.129	57.371	57.619	
	Tonelada.Quilometro Útil	Tku 10 <sup>6</sup>	4.993	12.181	23.743	24.544	25.565	26.783	28.298	30.113	31.626	33.488	33.759	34.034	
	Tonelada.Quilometro Bruta	Tkb 10 <sup>6</sup>	7.359	17.953	34.992	36.172	37.677	39.473	41.706	46.324	48.652	51.516	51.932	52.356	
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	km/Ano	27.200	54.400	54.400	54.400	95.200	95.200	95.200	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800
	km/ano Guindaste-400 horas/ano/Unidade	Horas	400	400	800	800	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	
Frota S. Interno/Guind. Socorro (Cons. Diesel)	Locos Frota Serviço Interno	Unidade	2	4	4	4	7	7	7	13	13	13	13	13	
	Guindastes Socorro	Unidade	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno e Guindaste Socorro	Consumo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	litros	190.400	380.800	380.800	380.800	666.400	666.400	666.400	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	litros	12.000	12.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	
	Consumo Total	litros	202.400	392.800	404.800	404.800	690.400	690.400	690.400	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	
	Custos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Custo Unitário do Combustível	R\$/litro	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
	Locos Frota Serviço Interno	R\$ 103	284	567	567	567	993	993	993	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	
Guindastes Socorro	R\$ 103	18	18	36	36	36	36	36	54	54	54	54	54		
Custo Total	R\$ 103	302	585	603	603	1.029	1.029	1.029	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898		
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. da Ferrovia</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>302</b>	<b>585</b>	<b>603</b>	<b>603</b>	<b>1.029</b>	<b>1.029</b>	<b>1.029</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	
Aluguel de Satélite	Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês	R\$ 103	0,0	9,2	11,4	14,5	18,4	23,4	29,8	37,7	41,1	44,5	48,2	52,2	
	Número Médio de Trens por Dia	Unidade	0,0	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,8	3,1	3,3	3,6	3,9	
Sistemas de Licenciamento de Trens	Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês	R\$ 103	36,9	77,3	95,5	111,9	131,1	153,7	180,1	212,4	217,2	223,5	230,0	236,7	
	Número Médio de Trens por Dia	Unidade	<b>1,9</b>	<b>3,9</b>	<b>4,8</b>	<b>5,7</b>	<b>6,6</b>	<b>7,8</b>	<b>9,1</b>	<b>10,7</b>	<b>11,0</b>	<b>11,3</b>	<b>11,6</b>	<b>12,0</b>	
	Custo Total do Aluguel de Satélite	R\$ 103	36,9	86,5	106,8	126,4	149,5	177,1	209,9	250,0	258,3	268,0	278,1	288,8	
<b>Custo Variável Total da Operação</b>		<b>R\$ 103</b>	<b>339</b>	<b>672</b>	<b>710</b>	<b>730</b>	<b>1.178</b>	<b>1.206</b>	<b>1.239</b>	<b>2.148</b>	<b>2.156</b>	<b>2.166</b>	<b>2.176</b>	<b>2.186</b>	

**QUADRO C.2.3.d- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

Item		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	57.871	58.129	58.391	58.659	58.932	59.211	59.803	60.401	61.005	61.615	62.231	62.854
	Tonelada.Quilometro Útil	34.316	34.602	34.895	35.193	35.498	35.808	36.166	36.528	36.893	37.262	37.635	38.011
	Tonelada.Quilometro Bruta	52.789	53.898	54.353	54.818	55.292	55.776	56.334	56.897	57.466	58.041	58.621	59.443
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800
	km/ano Guindaste-400 horas/ano/Unidade	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Frota S. Interno/Guind. Socorro (Cons. Diesel)	Locos Frota Serviço Interno	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Guindastes Socorro	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno e Guindaste Socorro	Consumo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
	Consumo Total	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600
	Custos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Locos Frota Serviço Interno	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844
Guindastes Socorro	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	
Custo Total	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. da Ferrovia</b>		<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>
Aluguel de Satélite	Figueirópolis a Caetité-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês	56,5	61,8	62,1	63,1	64,2	65,2	66,2	67,3	68,4	69,5	70,6	71,7
	Número Médio de Trens por Dia	4,2	4,6	4,7	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,1	5,2	5,3	5,4
Sistemas de Licenciamento de Trens	Caetité a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês	243,5	251,7	253,1	255,6	258,2	260,8	263,4	266,0	268,7	271,3	274,1	276,4
	Número Médio de Trens por Dia	<b>12,3</b>	<b>12,7</b>	<b>12,8</b>	<b>12,9</b>	<b>13,0</b>	<b>13,2</b>	<b>13,3</b>	<b>13,4</b>	<b>13,6</b>	<b>13,7</b>	<b>13,8</b>	<b>14,0</b>
Custo Total do Aluguel de Satélite		300,0	313,5	315,2	318,8	322,3	325,9	329,6	333,3	337,0	340,8	344,6	348,2
<b>Custo Variável Total da Operação</b>		<b>2.198</b>	<b>2.211</b>	<b>2.213</b>	<b>2.216</b>	<b>2.220</b>	<b>2.224</b>	<b>2.227</b>	<b>2.231</b>	<b>2.235</b>	<b>2.238</b>	<b>2.242</b>	<b>2.246</b>

**QUADRO C.2.3.d- CUSTO VARIÁVEL DA OPERAÇÃO  
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

Item		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Produção da Ferrovia	Tonelada Útil	63.482	64.117	64.758	65.406	66.060	66.720	67.387	68.061	68.742	0
	Tonelada.Quilometro Útil	38.391	38.775	39.163	39.555	39.950	40.350	40.753	41.161	41.572	0
	Tonelada.Quilometro Bruta	60.038	60.638	61.244	61.857	62.475	63.100	63.731	64.368	65.012	65.662
	km/ano Frota Serv. Interno - 50km/dia/loco	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800	176.800
	km/ano Guindaste-400 horas/ano/Unidade	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Frota S. Interno/Guind. Socorro (Cons. Diesel)	Locos Frota Serviço Interno	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Guindastes Socorro	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Custo Estimado do Consumo de Comb. Frota de Locos em Serviço Interno e Guindaste Socorro	Consumo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Locos Frota Serv. Interno (7 Litros/km)	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600	1.237.600
	Guindastes Socorro (30 Litros/hora)	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
	Consumo Total	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600	1.273.600
	Custos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custo Unitário do Combustível Locos Frota Serviço Interno Guindastes Socorro	Custo Unitário do Combustível	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Locos Frota Serviço Interno	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844
	Guindastes Socorro	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	Custo Total	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898	1.898
<b>Custo Variável Total do Comb./Lubrif. da Ferrovia</b>		<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>
Aluguel de Satélite	Figueirópolis a Caetitê-R\$1.110,0/Trem Dia/Mês	72,4	73,1	73,9	74,6	75,4	76,1	76,9	77,6	78,4	79,2
	Número Médio de Trens por Dia	5,4	5,5	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	5,8	5,9	5,9
Sistemas de Licenciamento de Trens	Caetitê a Ilhéus - R\$ 1.650,0 / Trem Dia /Mês	279,6	282,4	285,2	288,0	290,9	293,8	296,8	299,7	302,7	305,4
	Número Médio de Trens por Dia	<b>14,1</b>	<b>14,3</b>	<b>14,4</b>	<b>14,5</b>	<b>14,7</b>	<b>14,8</b>	<b>15,0</b>	<b>15,1</b>	<b>15,3</b>	<b>15,4</b>
Custo Total do Aluguel de Satélite		352,0	355,5	359,0	362,6	366,3	369,9	373,6	377,4	381,1	384,6
<b>Custo Variável Total da Operação</b>		<b>2.250</b>	<b>2.253</b>	<b>2.257</b>	<b>2.260</b>	<b>2.264</b>	<b>2.268</b>	<b>2.271</b>	<b>2.275</b>	<b>2.279</b>	<b>2.282</b>



**QUADRO C.2.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS COM A ADMINISTRAÇÃO  
DA FERROVIA - MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Categoria Funcional	Presidência				Diretoria de Administração							Diretoria de				
	Chefia	Setor Planej. Orçam.	Depart. Comerc.	Total	Chefia	Escrit. Central	Setor Contab. Financ.	Setor Recursos Humanos	Setor de Material	Setor Jurídico	Total	Chefia	Escrit. Central	Departamento de Trans		
														Chefia	Setor	
															CCO	Tração
Presidente	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diretor Executivo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Assessor	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Secretária	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Chefe de Departamento	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Gerentes de Setor	-	1	1	2	-	-	1	1	1	1	4	-	-	-	-	1
Supervisores	-	-	1	1	-	1	-	1	2	-	4	-	1	1	-	-
Administrativo	-	1	1	2	-	4	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-
Administrador de Empresas	-	1	1	2	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-
Advogado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-
Contador	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Médico	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Economista	-	1	1	2	-	-	1	1	1	-	3	-	-	1	-	-
Engenheiro	-	1	1	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	1
Técnico de Administração	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-
Tecnico em Enfermagem	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Almojarife	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Motorista	1	-	1	2	2	-	-	-	2	-	4	2	-	-	-	-
Vigias e Seguranças	-	-	-	-	-	16	-	-	4	-	20	-	-	-	-	-
Auxiliar de Serviços Gerais	2	-	1	3	1	3	-	-	8	-	12	1	-	1	-	-
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Despesas Administrativas, Comerciais, Gerais Correntes com Eergia, Agua, Manutenção do Prédio Administrativo, Material de Escritório, Telefones, Combustível para Veículos, Ajuda de Custo / Diárias, Eventuais Horas Extras, Vale Transporte,</b>																
<b>Total Geral Anual das Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais Correntes com a Ferrovia</b>																

**QUADRO C.2.4.a - DESPESAS OPERACIONAIS COM A ADMINISTRAÇÃO  
DA FERROVIA - MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Categoria Funcional	Operações					Diretoria de Infraestrutura										Total Geral	Custo Unit. /Ano c/ Encargos (R\$ 103)
	Esportes	Departamento de Mecânica			Total da Diret.	Chefia	Escrit. Central	Depart. de Via Permanente			Departamento Industrial			Total da Diret.			
		Chefia	Oficinas e Postos					Chefia	Setor			Chefia	Setor				
			Vagoes	Locos					V. P.	Obras	Resid.		Mecan.		Estal.		
P. Term.																	
Presidente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	864,0	
Diretor Executivo	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	576,0	
Assessor	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	153,6	
Secretária	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	76,8	
Chefe de Departamento	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	2	6	230,4	
Gerentes de Setor	-	-	1	1	3	-	-	-	1	1	-	-	1	1	4	13	153,6
Suprvisores	-	1	-	-	3	-	1	1	-	-	-	1	-	3	11	80,6	
Administrativo	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	4	14	38,4	
Administrador de Empresas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	124,8	
Advogado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	124,8	
Contador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	124,8	
Médico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	96,0	
Economista	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	2	9	124,8	
Engenheiro	1	-	1	1	5	-	-	1	1	1	1	1	-	5	14	124,8	
Técnico de Administração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	67,2	
Tecnico em Enfermagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	67,2	
Almoxarife	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	80,6	
Motorista	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	10	48,0	
Vigias e Seguranças	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	36,5	
Auxiliar de Serviços Gerais	-	1	-	-	3	1	-	1	-	-	-	1	-	3	21	23,4	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>149</b>	<b>-</b>	
<b>Ticket Refeição, Despesas c/ Seleção e Treinamento do Pessoal, Material de Proteção (CIPA), Manut. dos Móveis e Utensílios, Entre outros - (30 % do Total da Despesas com a Administração da Ferrovia )</b>																	
<b>Total Geral Anual das Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais Correntes com a Ferrovia</b>																	

Categoria Funcional	Custo Total por Ano (R\$ 103)
Presidente	864,0
Diretor Executivo	1.728,0
Assessor	768,0
Secretária	307,2
Chefe de Departamento	1.382,4
Gerentes de Setor	1.996,8
Supervisores	887,0
Administrativo	537,6
Administrador de Empresas	499,2
Advogado	374,4
Contador	249,6
Médico	192,0
Economista	1.123,2
Engenheiro	1.747,2
Técnico de Administração	201,6
Tecnico em Enfermagem	134,4
Almoxarife	161,3
Motorista	480,0
Vigias e Seguranças	729,6
Auxiliar de Serviços Gerais	491,9
<b>Total</b>	<b>14.855</b>
	<b>4.457</b>
	<b>19.312</b>

**QUADRO C.2.4.b-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-
		Pátios e Terminais	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	17.487	10.328	3.506	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.206.953</b>	<b>387.223</b>	<b>43.939</b>	-	-
		Administrativo	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	8.166	-	-	-	-
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	838	838	418,82	-	-
	Dormitórios das Equipagens	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	502	-	860	-	-	
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.506</b>	<b>838</b>	<b>1.279,30</b>	-	-	
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Manutenção de Locomotivas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	18.324	18.324	-	-	-
		Manutenção de Vagões	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	29.489	29.489	-	-	-
		Posto de Abastecimento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	3.383	-	-	-
		Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	8.082	-	-	-	-
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	7.498	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>63.394</b>	<b>51.197</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.279.853</b>	<b>439.258</b>	<b>45.218</b>	-	-
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.124.000</b>	<b>2.886.600</b>	<b>4.703.700</b>	<b>5.983.553</b>	<b>6.422.811</b>	<b>6.468.029</b>	<b>6.468.029</b>	<b>6.468.029</b>
	Depreciação de 10,00 %		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	0	470.370	598.355	642.281	646.803	646.803
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.703.700</b>	<b>5.513.183</b>	<b>5.824.455</b>	<b>5.825.747</b>	<b>5.821.226</b>	<b>5.821.226</b>
	Locomotivas Guind. Guindaste Socorro Equipamento de Via 11,11	Locomotivas Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	75.221	71.396	4.944	16.200	16.200
		Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	2.333	3.818	3.818	-	-
		Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-
		Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	2.808	-	16.214	-	-
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>85.763</b>	<b>75.213</b>	<b>30.376</b>	<b>16.200</b>	<b>16.200</b>
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>85.763</b>	<b>160.976</b>	<b>191.353</b>	<b>207.553</b>	<b>223.753</b>	
Depreciação de 11,11 %		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	9.528	17.884	21.259	23.059	24.859	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>76.235</b>	<b>143.092</b>	<b>170.093</b>	<b>184.494</b>	<b>198.894</b>	
Vagões 7,14		Vagões Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	342.463	431.497	29.878	66.219	66.219
		Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-
	<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>343.341</b>	<b>437.006</b>	<b>42.541</b>	<b>66.219</b>	<b>66.219</b>	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>343.341</b>	<b>780.347</b>	<b>822.888</b>	<b>889.107</b>	<b>955.326</b>
	Depreciação de 7,14 %		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	24.515	55.717	58.754	63.482	68.210
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>318.827</b>	<b>724.630</b>	<b>764.134</b>	<b>825.625</b>	<b>887.116</b>	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 103)	-	-	-	-	150.103	237.297	279.673	329.680
		Álcool	(R\$ 103)	-	-	-	-	2.601	30.820	44.579	64.058
		Minério de Ferro	(R\$ 103)	-	-	-	256.248	512.495	1.024.990	1.024.990	1.024.990
		Demais Produtos	(R\$ 103)	-	-	-	-	18.504	47.906	59.634	76.735
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>256.248</b>	<b>683.703</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.408.876</b>	<b>1.495.464</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23.519</b>	<b>27.566</b>	<b>29.122</b>	<b>29.129</b>	<b>29.106</b>	<b>29.106</b>
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	381	715	850	922	994
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	1.594	3.623	3.821	4.128	4.436
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	751	1.186	1.398	1.648
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	13	154	223	320
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	1.281	2.562	5.125	5.125	5.125
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	93	240	298	384
<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.281</b>	<b>3.419</b>	<b>6.705</b>	<b>7.044</b>	<b>7.477</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23.519</b>	<b>30.822</b>	<b>36.879</b>	<b>40.505</b>	<b>41.201</b>	<b>42.013</b>	

**QUADRO C.2.4.b-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Valor Patrimonial	Instalações Fixas	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-
		Pátios e Terminais	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	65.794	-	-	-	-	-
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	4.793	-	-	-	-	1.295
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	<b>70.587</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>
	Predios 10,00	Administrativo	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-
		Dormitórios das Equipagens	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Manutenção de Locomotivas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	12.216,27	-	-	-	-	12.216
		Manutenção de Vagões	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	19.659,65	-	-	-	-	19.660
		Posto de Abastecimento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-
		Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	8.082	-	-	-	-	-
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	3.213	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	<b>43.171</b>	-	-	-	-	<b>31.876</b>	
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	<b>113.758</b>	<b>0</b>	-	-	-	<b>33.171</b>
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>6.468.029</b>	<b>6.581.787</b>	<b>3.695.187</b>	<b>-1.008.513</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33.171</b>
	<b>Depreciação de 10,00 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>646.803</b>	<b>646.803</b>	<b>658.179</b>	<b>-100.851</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.317</b>
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>5.821.226</b>	<b>5.934.984</b>	<b>3.037.008</b>	<b>-907.662</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29.854</b>
	Locomotivas Guind. Guindaste Socorro Equipamento de Via 11,11	Locomotivas Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	16.200	13.500	13.500	10.800	10.800	10.800	8.100
		Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	3.606	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	5.401	-	-	-	-	-	
Diversos Equipamentos de Via		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	19.247	-	-	-	-	-	
<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>16.200</b>	<b>41.754</b>	<b>13.500</b>	<b>10.800</b>	<b>10.800</b>	<b>10.800</b>	<b>8.100</b>	
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>239.953</b>	<b>281.706</b>	<b>295.206</b>	<b>220.243</b>	<b>70.067</b>	<b>10.800</b>	<b>18.900</b>	
<b>Depreciação de 11,11 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>26.659</b>	<b>31.298</b>	<b>32.797</b>	<b>24.469</b>	<b>7.784</b>	<b>1.200</b>	<b>2.100</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>213.294</b>	<b>250.409</b>	<b>262.409</b>	<b>195.774</b>	<b>62.282</b>	<b>9.600</b>	<b>16.800</b>	
Vagões 7,14		Vagões Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	65.962	68.009	68.009	48.691	48.691	48.691	48.426
		Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	12.671	-	-	-	-	-
<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>65.962</b>	<b>80.680</b>	<b>68.009</b>	<b>48.691</b>	<b>48.691</b>	<b>48.691</b>	<b>48.426</b>	
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.021.288</b>	<b>1.101.968</b>	<b>1.169.977</b>	<b>1.218.668</b>	<b>1.267.359</b>	<b>1.316.050</b>	<b>1.364.476</b>	
<b>Depreciação de 7,14 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>72.920</b>	<b>78.681</b>	<b>83.536</b>	<b>87.013</b>	<b>90.489</b>	<b>93.966</b>	<b>97.424</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>948.368</b>	<b>1.023.287</b>	<b>1.086.440</b>	<b>1.131.655</b>	<b>1.176.869</b>	<b>1.222.084</b>	<b>1.267.053</b>	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 103)	388.739	458.547	536.428	588.616	646.241	659.166	672.349
		Álcool	(R\$ 103)	91.834	131.683	187.522	251.014	337.022	343.763	350.638
		Minério de Ferro	(R\$ 103)	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990
		Demais Produtos	(R\$ 103)	94.258	115.275	139.505	158.376	181.897	185.535	189.246
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.599.821</b>	<b>1.730.495</b>	<b>1.888.445</b>	<b>2.022.996</b>	<b>2.190.150</b>	<b>2.213.454</b>	<b>2.237.223</b>
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Predios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>29.106</b>	<b>29.675</b>	<b>15.185</b>	<b>-4.538</b>	<b>0</b>	<b>149</b>	
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.066	1.252	1.312	979	311	48	
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	4.742	5.116	5.432	5.658	5.884	6.110	
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.944	2.293	2.682	2.943	3.231	3.296	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	459	658	938	1.255	1.685	1.719	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	471	576	698	792	909	928	
<b>Total</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>7.999</b>	<b>8.652</b>	<b>9.442</b>	<b>10.115</b>	<b>10.951</b>	<b>11.067</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>42.914</b>	<b>44.696</b>	<b>31.372</b>	<b>12.214</b>	<b>17.147</b>	<b>17.226</b>		

**QUADRO C.2.4.b-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Pátios e Terminais	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	777
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>
	Predios 10,00	Administrativo	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dormitórios das Equipagens	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Manutenção de Locomotivas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Manutenção de Vagões	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Posto de Abastecimento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>777,00</b>
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.171</b>	<b>33.948</b>
	<b>Depreciação de 10,00 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.317</b>	<b>3.395</b>
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>29.854</b>	<b>30.553</b>
	Locomotivas Guind. Guindaste Socorro Equipamento de Via 11,11	Locomotivas Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.400	5.400	5.400	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
		Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diversos Equipamentos de Via		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>32.400</b>	<b>37.800</b>	<b>43.200</b>	<b>45.900</b>	<b>48.600</b>	<b>51.300</b>	<b>54.000</b>	<b>56.700</b>	<b>59.400</b>	
<b>Depreciação de 11,11 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>3.600</b>	<b>4.200</b>	<b>4.800</b>	<b>5.099</b>	<b>5.399</b>	<b>5.699</b>	<b>5.999</b>	<b>6.299</b>	<b>6.599</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>28.800</b>	<b>33.600</b>	<b>38.400</b>	<b>40.801</b>	<b>43.201</b>	<b>45.601</b>	<b>48.001</b>	<b>50.401</b>	<b>52.801</b>	
Vagões 7,14	Vagões Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	
	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.424.007</b>	<b>1.096.619</b>	<b>332.226</b>	<b>-474.708</b>	<b>15.954</b>	<b>31.908</b>	<b>47.862</b>	<b>63.816</b>	<b>79.771</b>	
<b>Depreciação de 7,14 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>101.674</b>	<b>78.299</b>	<b>23.721</b>	<b>-33.894</b>	<b>1.139</b>	<b>2.278</b>	<b>3.417</b>	<b>4.556</b>	<b>5.696</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.322.333</b>	<b>1.018.321</b>	<b>308.505</b>	<b>-440.814</b>	<b>14.815</b>	<b>29.630</b>	<b>44.445</b>	<b>59.260</b>	<b>74.075</b>	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 103)	699.512	713.502	727.772	742.328	757.174	764.746	772.393	780.117	787.918
		Álcool	(R\$ 103)	364.804	372.100	379.542	387.133	394.876	398.824	402.813	406.841	410.909
		Minério de Ferro	(R\$ 103)	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.035.240	1.045.593	1.056.049	1.066.609
		Demais Produtos	(R\$ 103)	196.891	200.829	204.845	208.942	213.121	215.252	217.405	219.579	221.775
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.286.197</b>	<b>2.311.421</b>	<b>2.337.150</b>	<b>2.363.393</b>	<b>2.390.161</b>	<b>2.414.063</b>	<b>2.438.203</b>	<b>2.462.585</b>	<b>2.487.211</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>153</b>	
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	144	168	192	204	216	228	240	252	264
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	6.612	5.092	1.543	-2.204	74	148	222	296	370
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	3.498	3.568	3.639	3.712	3.786	3.824	3.862	3.901	3.940
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.824	1.861	1.898	1.936	1.974	1.994	2.014	2.034	2.055
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.176	5.228	5.280	5.333
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	984	1.004	1.024	1.045	1.066	1.076	1.087	1.098	1.109
<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>11.431</b>	<b>11.557</b>	<b>11.686</b>	<b>11.817</b>	<b>11.951</b>	<b>12.070</b>	<b>12.191</b>	<b>12.313</b>	<b>12.436</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>18.336</b>	<b>16.966</b>	<b>13.570</b>	<b>9.966</b>	<b>12.390</b>	<b>12.596</b>	<b>12.803</b>	<b>13.010</b>	<b>13.223</b>	

**QUADRO C.2.4.b-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Item		Unid.	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pátios e Terminais	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Administrativo	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dormitórios das Equipagens	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Manutenção de Locomotivas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Manutenção de Vagões	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Posto de Abastecimento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Estaleiro de Solda Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>	<b>33.948</b>
		<b>Depreciação de 10,00 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>	<b>3.395</b>
		<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>	<b>30.553</b>
	Locomotivas Guind. Guindaste Socorro Equipamento de Via 11,11	Locomotivas Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.700	5.400	5.400	5.400	5.400	2.700	2.700	2.700	2.700
		Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diversos Equipamentos de Via		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.700</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>62.100</b>	<b>67.500</b>	<b>72.900</b>	<b>78.300</b>	<b>83.700</b>	<b>86.400</b>	<b>89.100</b>	<b>91.800</b>	<b>94.500</b>	
	<b>Depreciação de 11,11 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>6.899</b>	<b>7.499</b>	<b>8.099</b>	<b>8.699</b>	<b>9.299</b>	<b>9.599</b>	<b>9.899</b>	<b>10.199</b>	<b>10.499</b>	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>55.201</b>	<b>60.001</b>	<b>64.801</b>	<b>69.601</b>	<b>74.401</b>	<b>76.801</b>	<b>79.201</b>	<b>81.601</b>	<b>84.001</b>	
Vagões 7,14	Vagões Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	14.809	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	
	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>14.809</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>94.580</b>	<b>111.820</b>	<b>129.060</b>	<b>146.301</b>	<b>163.541</b>	<b>180.782</b>	<b>198.022</b>	<b>215.262</b>	<b>232.503</b>	
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>6.753</b>	<b>7.984</b>	<b>9.215</b>	<b>10.446</b>	<b>11.677</b>	<b>12.908</b>	<b>14.139</b>	<b>15.370</b>	<b>16.601</b>	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>87.827</b>	<b>103.836</b>	<b>119.845</b>	<b>135.855</b>	<b>151.864</b>	<b>167.874</b>	<b>183.883</b>	<b>199.893</b>	<b>215.902</b>	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 103)	795.798	803.756	811.793	819.911	828.110	836.391	844.755	853.203	861.735
		Álcool	(R\$ 103)	415.018	419.168	423.360	427.594	431.870	436.188	440.550	444.956	449.405
		Minério de Ferro	(R\$ 103)	1.077.275	1.088.048	1.098.928	1.109.918	1.121.017	1.132.227	1.143.549	1.154.985	1.166.535
		Demais Produtos	(R\$ 103)	223.993	226.232	228.495	230.780	233.088	235.418	237.773	240.150	242.552
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.537.204</b>	<b>2.562.576</b>	<b>2.588.202</b>	<b>2.614.084</b>	<b>2.640.225</b>	<b>2.666.627</b>	<b>2.693.293</b>	<b>2.720.226</b>
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	
	<b>Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>276</b>	<b>300</b>	<b>324</b>	<b>348</b>	<b>372</b>	<b>384</b>	<b>396</b>	<b>408</b>	
	<b>Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>439</b>	<b>519</b>	<b>599</b>	<b>679</b>	<b>759</b>	<b>839</b>	<b>919</b>	<b>999</b>	
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	3.979	4.019	4.059	4.100	4.141	4.182	4.224	4.266	4.309
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.075	2.096	2.117	2.138	2.159	2.181	2.203	2.225	2.247
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.386	5.440	5.495	5.550	5.605	5.661	5.718	5.775	5.833
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.120	1.131	1.142	1.154	1.165	1.177	1.189	1.201	1.213
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>12.560</b>	<b>12.686</b>	<b>12.813</b>	<b>12.941</b>	<b>13.070</b>	<b>13.201</b>	<b>13.333</b>	<b>13.466</b>	<b>13.601</b>	
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>13.428</b>	<b>13.658</b>	<b>13.889</b>	<b>14.121</b>	<b>14.355</b>	<b>14.577</b>	<b>14.801</b>	<b>15.027</b>	<b>15.253</b>	



**QUADRO C.2.4.b-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

		Item	Unid.	2044	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Pátios e Terminais	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	389	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>388,50</b>	
		Administrativo	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
	Oficinas e Postos de Abastecimento 10,00	Dormitórios das Equipagens	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	
		Manutenção de Locomotivas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Manutenção de Vagões	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Posto de Abastecimento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
		Estaleiro de Solda Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>		
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>388,50</b>	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>34.336</b>	
	<b>Depreciação de 10,00 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>3.434</b>	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>30.903</b>	
	Locomotivas Guind. Guindaste Socorro Equipamento de Via 11,11	Locomotivas Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.700	
			Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-
			Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-
			Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-
		<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.700</b>
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>97.200</b>
<b>Depreciação de 11,11 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>10.799</b>		
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>86.401</b>		
Vagões 7,14		Vagões Frota Comercial	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	17.240	
		Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>17.240</b>	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>249.743</b>	
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>17.832</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>231.911</b>		
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 103)	870.352	
		Álcool	(R\$ 103)	453.899	
		Minério de Ferro	(R\$ 103)	1.178.200	
		Demais Produtos	(R\$ 103)	244.977	
	<b>Total</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.747.429</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>155</b>	
	<b>Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>432</b>	
	<b>Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.160</b>	
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	4.352	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.269	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.891	
Demais Produtos		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.225		
<b>Total</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>13.737</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>15.483</b>		

**QUADRO C.2.4.c- DESPESAS OPERACIONAIS COM A ADMINISTRAÇÃO  
DA FERROVIA - MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Categoria Funcional	Presidência				Diretoria de Administração							Diretoria de Infraestrutura								Total Geral	Custo Unit. /Ano c/ Encargos (R\$ 10 <sup>3</sup> )			
	Chefia	Setor Planej. Orçam.	Depart. Comerc.	Total	Chefia	Escrit. Central	Setor Contab. Financ.	Setor Recursos Humanos	Setor de Material	Setor Jurídico	Total	Chefia	Escrit. Central	Depart. de Via Permanente	Setor			Chefia	Setor			Total da		
															V. P.	Obras	Resid.		Mecan.				Estal.	Diret.
Presidente	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	864,0	
Diretor Executivo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	576,0
Assessor	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	153,6
Secretária	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	76,8
Chefe de Departamento	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	3	230,4
Gerentes de Setor	-	1	1	2	-	-	1	1	1	1	4	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	4	10	153,6
Suprvisores	-	-	1	1	-	1	-	1	1	-	3	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	3	7	80,6
Administrativo	-	1	1	2	-	3	-	-	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	38,4
Administrador de Empresas	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	124,8
Advogado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	124,8
Contador	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	124,8
Médico	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	96,0
Economista	-	1	1	2	-	-	1	1	1	-	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	7	124,8
Engenheiro	-	1	1	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	5	9	124,8
Técnico de Administração	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	67,2
Tecnico em Enfermagem	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	67,2
Almoxarife	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	80,6
Motorista	1	-	1	2	2	-	-	-	2	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	48,0
Vigias e Seguranças	-	-	-	-	-	12	-	-	4	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	36,5
Auxiliar de Serviços Gerais	2	-	1	3	1	2	-	-	4	-	7	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3	13	23,4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>28</b>	<b>103</b>	<b>-</b>	

**Despesas Administrativas, Comerciais, Gerais Correntes com Eergia, Agua, Manutenção do Prédio Administrativo, Material de Escritório, Telefones, Combustível para Veículos, Ajuda de Custo / Diárias, Eventuais Horas Extras, Vale Transporte, Ticket Refeição, Despesas com Seleção e Treinamento de Pessoal, Material de Proteção (CIPA), Manutenção dos Móveis e Utensílios, entre outros (30 % das Despesas Totais com a Administração da área de Infraestrutura da Ferrovia**

**Total Geral Anual das Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais Correntes com a Area de Infraestrutura da Ferrovia**

Custo Total por Ano (R\$ 10 <sup>3</sup> )
864,0
1.152,0
460,8
230,4
691,2
1.536,0
564,5
345,6
374,4
249,6
249,6
96,0
873,6
1.123,2
134,4
67,2
80,6
384,0
583,7
304,5
<b>10.365</b>
<b>3.110</b>
<b>13.475</b>

**QUADRO C.2.4.d-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas e Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-	-
		Pátios e Terminais (Anual)	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-	-
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	17.487	10.328	3.506	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.206.953</b>	<b>387.223</b>	<b>43.939</b>	-	-	-
		Administrativoc/ CCO	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	6.170,82	-	-	-	-	-
	Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	838	838	418,82	-	-	-	
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7.008</b>	<b>838</b>	<b>418,82</b>	-	-	-	
	Estaleiros e Oficinas 10,00	Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	8.081,96	-	-	-	-	-
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	11.521,57	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19.603,53</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.233.565</b>	<b>388.061</b>	<b>44.358</b>	-	-	-
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>2.886.600</b>	<b>3.579.700</b>	<b>3.050.665</b>	<b>1.621.626</b>	<b>432.418</b>	<b>44.358</b>	-	-
	<b>Depreciação de 10,00 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>288.660</b>	<b>357.970</b>	<b>305.067</b>	<b>162.163</b>	<b>43.242</b>	<b>4.436</b>	-	-
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>2.597.940</b>	<b>3.221.730</b>	<b>2.745.599</b>	<b>1.459.463</b>	<b>389.177</b>	<b>39.922</b>	-	-
	Locomotivas e Equip. Ferroviário 11,11	Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	2.333	4.878	4.878	-	-	-
		Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-	-
		Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	2.808	-	16.214	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10.542</b>	<b>4.878</b>	<b>26.493,27</b>	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10.542</b>	<b>15.420</b>	<b>41.914</b>	<b>41.914</b>	<b>41.914</b>	<b>41.914</b>
	<b>Depreciação de 11,11 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.171</b>	<b>1.713</b>	<b>4.657</b>	<b>4.657</b>	<b>4.657</b>	<b>4.657</b>
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.371</b>	<b>13.707</b>	<b>37.257</b>	<b>37.257</b>	<b>37.257</b>	<b>37.257</b>	
Vagões 7,14	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-	-	
	-	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>878</b>	<b>5.509</b>	<b>12.662</b>	-	-	0	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>878</b>	<b>6.387</b>	<b>19.050</b>	<b>19.050</b>	<b>19.050</b>	<b>19.050</b>	
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>63</b>	<b>456</b>	<b>1.360</b>	<b>1.360</b>	<b>1.360</b>	<b>1.360</b>	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>815</b>	<b>5.931</b>	<b>17.689</b>	<b>17.689</b>	<b>17.689</b>	<b>17.689</b>	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	150.103	237.297	279.673	329.680	388.739
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	2.601	30.820	44.579	64.058	91.834
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	256.248	512.495	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	18.504	47.906	59.634	76.735	94.258
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>256.248</b>	<b>683.703</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.408.876</b>	<b>1.495.464</b>	<b>1.599.821</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Predios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13.728</b>	<b>7.297</b>	<b>1.946</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	56	82	224	224	224	224
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	5	36	106	106	106	106
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	751	1.186	1.398	1.648	1.944
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	13	154	223	320	459
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	1.281	2.562	5.125	5.125	5.125	5.125
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	93	240	298	384	471
<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.281</b>	<b>3.419</b>	<b>6.705</b>	<b>7.044</b>	<b>7.477</b>	<b>7.999</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15.070</b>	<b>10.834</b>	<b>8.981</b>	<b>7.574</b>	<b>7.807</b>	<b>8.329</b>	

**QUADRO C.2.4.d-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas e Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Pátios e Terminais (Anual)	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	65.794	-	-	-	-	-	-	-	
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	4.793	-	-	-	-	1.295	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>70.587</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	
	Estaleiros e Oficinas 10,00	Administrativoc/ CCO	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Estaleiros e Oficinas 10,00	Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	8.081,96	-	-	-	-	-	-	-	
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	4.937,82	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>13.019,78</b>	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>83.607</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>83.607</b>	<b>83.607</b>	-	-	-	<b>1.295</b>	<b>1.295</b>	-	
		<b>Depreciação de 10,00 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>8.361</b>	<b>8.361</b>	-	-	-	-	<b>129,50</b>	<b>129,50</b>	
		<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>75.246</b>	<b>75.246</b>	-	-	-	<b>1.295,00</b>	<b>1.165,50</b>	<b>-130</b>	
	Locomotivas e Equip. Ferroviário 11,11	Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	3.606	-	-	-	-	-	-	-	
		Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.401	-	-	-	-	-	-	-	
		Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	19.247	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>28.254</b>	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>70.167</b>	<b>70.167</b>	<b>70.167</b>	<b>59.625</b>	<b>44.205</b>	-	-	-	
		<b>Depreciação de 11,11 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>7.796</b>	<b>7.796</b>	<b>7.796</b>	<b>6.624</b>	<b>4.911</b>	-	-	-	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>62.372</b>	<b>62.372</b>	<b>62.372</b>	<b>53.001</b>	<b>39.294</b>	-	-	-		
Vagões 7,14	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	12.671	-	-	-	-	-	-	-		
	-	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>12.671,07</b>	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>	<b>31.721</b>		
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>	<b>2.265</b>		
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>29.456</b>	<b>28.640</b>		
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	458.547	536.428	588.616	646.241	659.166	672.349	685.796	699.512	713.502
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	131.683	187.522	251.014	337.022	343.763	350.638	357.651	364.804	372.100
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	115.275	139.505	158.376	181.897	185.535	189.246	193.030	196.891	200.829
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.730.495</b>	<b>1.888.445</b>	<b>2.022.996</b>	<b>2.190.150</b>	<b>2.213.454</b>	<b>2.237.223</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.286.197</b>	<b>2.311.421</b>
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>376</b>	<b>376</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,48</b>	<b>5,83</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	374	374	374	318	236	-	-	-	-
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	177	177	177	177	177	177	177	177	172
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.293	2.682	2.943	3.231	3.296	3.362	3.429	3.498	3.568
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	658	938	1.255	1.685	1.719	1.753	1.788	1.824	1.861
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125
Demais Produtos		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	576	698	792	909	928	946	965	984	1.004	
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>8.652</b>	<b>9.442</b>	<b>10.115</b>	<b>10.951</b>	<b>11.067</b>	<b>11.186</b>	<b>11.307</b>	<b>11.431</b>	<b>11.557</b>	
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>9.580</b>	<b>10.369</b>	<b>10.666</b>	<b>11.445</b>	<b>11.480</b>	<b>11.369</b>	<b>11.490</b>	<b>11.607</b>	<b>11.729</b>	

**QUADRO C.2.4.d-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

Item		Unid.	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
Valor Patrimonial	Instalações Fixas e Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Pátios e Terminais (Anual)	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	777	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>	-	-	
	Estaleiros e Oficinas 10,00	Administrativoc/ CCO	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Estaleiro de Solda Mecanizada	Estaleiro de Solda	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mecanizada	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>	-	-	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>	<b>777</b>	-	
	<b>Depreciação de 10,00 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>78</b>	<b>78</b>	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	<b>777</b>	<b>699</b>	<b>-78</b>	
	Locomotivas e Equip. Ferroviário 11,11	Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Depreciação de 11,11 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Vagões 7,14	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>24.455</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>1.746</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>22.709</b>	-	-	-	-	-	-	-	-		
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	727.772	742.328	757.174	764.746	772.393	780.117	787.918	795.798	803.756	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	379.542	387.133	394.876	398.824	402.813	406.841	410.909	415.018	419.168	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.035.240	1.045.593	1.056.049	1.066.609	1.077.275	1.088.048	
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	204.845	208.942	213.121	215.252	217.405	219.579	221.775	223.993	226.232	
	<b>Total</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.337.150</b>	<b>2.363.393</b>	<b>2.390.161</b>	<b>2.414.063</b>	<b>2.438.203</b>	<b>2.462.585</b>	<b>2.487.211</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.537.204</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	<b>136</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	3.639	3.712	3.786	3.824	3.862	3.901	3.940	3.979	4.019	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.898	1.936	1.974	1.994	2.014	2.034	2.055	2.075	2.096	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.125	5.125	5.125	5.176	5.228	5.280	5.333	5.386	5.440	
Demais Produtos		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.024	1.045	1.066	1.076	1.087	1.098	1.109	1.120	1.131		
<b>Total</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>11.686</b>	<b>11.817</b>	<b>11.951</b>	<b>12.070</b>	<b>12.191</b>	<b>12.313</b>	<b>12.436</b>	<b>12.560</b>	<b>12.686</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>11.822</b>	<b>11.817</b>	<b>11.951</b>	<b>12.070</b>	<b>12.191</b>	<b>12.313</b>	<b>12.440</b>	<b>12.564</b>	<b>12.686</b>		

**QUADRO C.2.4.d-DETERMINAÇÃO DAS DESPESAS OPERACIONAIS  
SEGURO DO PATRIMÔNIO E DOS PRODUTOS DOS USUÁRIOS  
MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - DIVERSAS EMPRESAS**

		Item	Unid.	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
Valor Patrimonial	Instalações Fixas e Predios 10,00	Linha Corrida	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Pátios e Terminais (Anual)	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sistemas de Licenciamento	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	389	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>389</b>
	Estaleiros e Oficinas 10,00	Administrativoc/ CCO	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Residências de Via e Sistemas	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>389</b>
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>389</b>
		<b>Depreciação de 10,00 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>389</b>
	Locomotivas e Equip. Ferroviário 11,11	Locomotivas Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Guindaste Socorro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Diversos Equipamentos de Via	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Depreciação de 11,11 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vagões 7,14	Vagões Frota Interna	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total dos Investimentos</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total dos Investimentos Acumulados</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Depreciação de 7,14 %</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Investimentos Considerando a Depreciação</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Produto dos Usuários	Receita Operacional	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	811.793	819.911	828.110	836.391	844.755	853.203	861.735	870.352	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	423.360	427.594	431.870	436.188	440.550	444.956	449.405	453.899	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.098.928	1.109.918	1.121.017	1.132.227	1.143.549	1.154.985	1.166.535	1.178.200	
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	228.495	230.780	233.088	235.418	237.773	240.150	242.552	244.977	
		<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>2.562.576</b>	<b>2.588.202</b>	<b>2.614.084</b>	<b>2.640.225</b>	<b>2.666.627</b>	<b>2.693.293</b>	<b>2.720.226</b>	<b>2.747.429</b>	
Valor Anual do Seguro	<b>Inst. Fixas/Prédios/Oficinas (0,5 % Valor do Patrim./ano)</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	Locos e Outros Equipam. - (0,6 % do Valor Patrimonial / Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Vagões Frota Com. e Interno- (0,6 % Valor Patrimonial/Ano)		(R\$ 10 <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Seguro da Carga (0,5 % do Valor Anual da Receita)	Grãos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	4.059	4.100	4.141	4.182	4.224	4.266	4.309	4.352	
		Álcool	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	2.117	2.138	2.159	2.181	2.203	2.225	2.247	2.269	
		Minério de Ferro	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	5.495	5.550	5.605	5.661	5.718	5.775	5.833	5.891	
		Demais Produtos	(R\$ 10 <sup>3</sup> )	1.142	1.154	1.165	1.177	1.189	1.201	1.213	1.225	
	<b>Total</b>	<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>12.813</b>	<b>12.941</b>	<b>13.070</b>	<b>13.201</b>	<b>13.333</b>	<b>13.466</b>	<b>13.601</b>	<b>13.737</b>		
<b>Valor Anual do Seguro da Ferrovia</b>		<b>(R\$ 10<sup>3</sup>)</b>	<b>12.813</b>	<b>12.941</b>	<b>13.070</b>	<b>13.201</b>	<b>13.333</b>	<b>13.466</b>	<b>13.601</b>	<b>13.739</b>		



**QUADRO C.3.1.a-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.135.800</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.103.400</b>	<b>328.700</b>	-	-	-	-
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.788.775	1.124.000	664.775	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetité (Extensão 172,0 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	716.425	-	716.425	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Caetité a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.175.474	-	381.400	794.074	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	695.361	-	-	425.705	269.656	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	620.831	-	-	597.321	23.510	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.138.934	-	-	-	810.234	328.700	-	-	-	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>140.030</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	R\$ 10 <sup>3</sup>	140.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>240.488</b>	-	-	-	<b>86.066</b>	<b>48.196</b>	<b>40.433</b>	-	-	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.566	-	-	-	-	-	8.231	-	-	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	R\$ 10 <sup>3</sup>	39.241	-	-	-	-	-	32.202	-	-	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	41.134	-	-	-	-	24.014	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	29.117	-	-	-	-	24.182	-	-	-	-
Pólo de Caetité	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.328	-	-	-	17.328	-	-	-	-	-
Pólo de Brumado	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.449	-	-	-	17.558	-	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	R\$ 10 <sup>3</sup>	77.652	-	-	-	51.180	-	-	-	-	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>38.574</b>	-	-	-	<b>17.487</b>	<b>10.328</b>	<b>3.506</b>	-	-	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>10.619</b>	-	-	-	<b>5.310</b>	<b>5.310</b>	-	-	-	-
<b>Total da Sinalização</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>27.215</b>	-	-	-	<b>11.808</b>	<b>4.648</b>	<b>3.506</b>	-	-	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.736</b>	-	-	-	-	-	<b>3.506</b>	-	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.832	-	-	-	-	-	1.573	-	-	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.489	-	-	-	-	-	751	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.416	-	-	-	-	-	1.183	-	-	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetité (Ext. - 470,6 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.585</b>	-	-	-	-	<b>4.648</b>	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.442	-	-	-	-	1.665	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.089	-	-	-	-	1.277	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.054	-	-	-	-	1.706	-	-	-	-
<b>Trecho de Caetité a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.894</b>	-	-	-	<b>11.808</b>	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.512	-	-	-	4.311	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetité	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.089	-	-	-	2.089	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.054	-	-	-	1.955	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.240	-	-	-	3.453	-	-	-	-	-
<b>Telecomunicação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>740</b>	-	-	-	<b>370</b>	<b>370</b>	-	-	-	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	R\$ 10 <sup>3</sup>	740	-	-	-	370	370	-	-	-	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>37.135</b>	-	-	-	<b>24.584</b>	<b>838</b>	<b>419</b>	-	-	-
Prédio da Administração com o CCO	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.166	-	-	-	8.166	-	-	-	-	-
Oficina de Mecanização	R\$ 10 <sup>3</sup>	10.711	-	-	-	7.498	-	-	-	-	-
Estaleiros de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.164	-	-	-	8.082	-	-	-	-	-
Residência de Via e de Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.094	-	-	-	838	838	419	-	-	-
<b>Material Rodante Serv. Interno e Equipamentos de Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>99.766</b>	-	-	-	<b>11.420</b>	<b>9.327</b>	<b>38.095</b>	-	-	-
Locos Serviço Interno, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.574	-	-	-	2.333	3.818	3.818	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	31.721	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.204	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-	-
Equipamentos de Via, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.268	-	-	-	2.808	-	16.214	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.691.794</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.242.957</b>	<b>397.388</b>	<b>82.452</b>	-	-	-

**QUADRO C.3.1.a-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetité (Extensão 172,0 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Caetité a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>55.787</b>	-	-	-	-	<b>52.770</b>	-	-	-	-	-	-	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	55.787	-	-	-	-	52.770	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	<b>65.794</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	9.335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	7.039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	17.121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	4.935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Caetité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Brumado	891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	26.472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>4.793</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total da Sinalização</b>	<b>4.793</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	<b>971</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetité (Ext. - 470,6 km)</b>	<b>1.160</b>	-	-	-	-	<b>518</b>	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	-	-	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho de Caetité a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	<b>2.662</b>	-	-	-	-	<b>777</b>	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	777	-	-	-	-	777	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	1.786	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Telecomunicação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	<b>11.295</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prédio da Administração com o CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina de Mecanização	3.213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estaleiros de Solda	8.082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Residência de Via e de Sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Material Rodante Serv. Interno e Equipamentos de Via</b>	<b>40.925</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locos Serviço Interno, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	3.606	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	12.671	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	5.401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Via, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	19.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>178.593</b>	-	-	-	-	<b>54.065</b>	-	-	-	-	-	-	-



**QUADRO C.3.1.a-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Ano 2045
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetité (Extensão 172,0 km)	-
Trecho de Caetité a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	-
Pólo de Caetité	-
Pólo de Brumado	-
Terminal de Ilhéus	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	-
<b>Total da Sinalização</b>	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	-
Desvios de Cruzamento	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetité (Ext. - 470,6 km)</b>	-
Desvios de Cruzamento	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	-
<b>Trecho de Caetité a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	-
Desvios de Cruzamento	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetité	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	-
<b>Telecomunicação</b>	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	-
Prédio da Administração com o CCO	-
Oficina de Mecanização	-
Estaleiros de Solda	-
Residência de Via e de Sistemas	-
<b>Material Rodante Serv. Interno e Equipamentos de Via</b>	-
Locos Serviço Interno, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	-
Vagões em Serviço Interno	-
Guindaste Socorro	-
Equipamentos de Via, com o Equipamento a Bordo (Sinalização)	-
<b>Total Geral</b>	-

**QUADRO C.3.1.b-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.135.800</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.103.400</b>	<b>328.700</b>	-	-	-
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.788.775	1.124.000	664.775	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetité (Extensão 172,0 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	716.425	-	716.425	-	-	-	-	-	-
Trecho de Caetité a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.175.474	-	381.400	794.074	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	695.361	-	-	425.705	269.656	-	-	-	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	620.831	-	-	597.321	23.510	-	-	-	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.138.934	-	-	-	810.234	328.700	-	-	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>140.030</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	R\$ 10 <sup>3</sup>	140.030	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>240.488</b>	-	-	-	<b>86.066</b>	<b>48.196</b>	<b>40.433</b>	-	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.566	-	-	-	-	-	8.231	-	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	R\$ 10 <sup>3</sup>	39.241	-	-	-	-	-	32.202	-	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	41.134	-	-	-	-	24.014	-	-	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	29.117	-	-	-	-	24.182	-	-	-
Pólo de Caetité	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.328	-	-	-	17.328	-	-	-	-
Pólo de Brumado	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.449	-	-	-	17.558	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	R\$ 10 <sup>3</sup>	77.652	-	-	-	51.180	-	-	-	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>38.574</b>	-	-	-	<b>17.487</b>	<b>10.328</b>	<b>3.506</b>	-	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>10.619</b>	-	-	-	5.310	5.310	-	-	-
<b>Total da Sinalização</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>27.215</b>	-	-	-	<b>11.808</b>	<b>4.648</b>	<b>3.506</b>	-	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.736</b>	-	-	-	-	-	<b>3.506</b>	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.832	-	-	-	-	-	1.573	-	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.489	-	-	-	-	-	751	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.416	-	-	-	-	-	1.183	-	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetité (Ext. - 470,6 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.585</b>	-	-	-	-	<b>4.648</b>	-	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.442	-	-	-	-	1.665	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.089	-	-	-	-	1.277	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.054	-	-	-	-	1.706	-	-	-
<b>Trecho de Caetité a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.894</b>	-	-	-	<b>11.808</b>	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.512	-	-	-	4.311	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetité	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.089	-	-	-	2.089	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.054	-	-	-	1.955	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.240	-	-	-	3.453	-	-	-	-
<b>Telecomunicação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>740</b>	-	-	-	<b>370</b>	<b>370</b>	-	-	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	R\$ 10 <sup>3</sup>	740	-	-	-	370	370	-	-	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>40.888</b>	-	-	-	<b>26.612</b>	<b>838</b>	<b>419</b>	-	-
Prédio da Administração com o CCO	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	-	-	-	6.171	-	-	-	-
Oficina de Mecanização e Manut. Mat. Rodante Interno e G. Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.459	-	-	-	11.522	-	-	-	-
Estaleiros de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.164	-	-	-	8.082	-	-	-	-
Residência de Via e de Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.094	-	-	-	838	838	419	-	-
<b>Material Rodante Serviço Interno e Equipamentos de Via</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>101.888</b>	-	-	-	<b>11.420</b>	<b>10.387</b>	<b>39.156</b>	-	-
Locos Serviço Interno, incluindo o Equipamento a Bordo (Sinalização)	R\$ 10 <sup>3</sup>	15.696	-	-	-	2.333	4.878	4.878	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	31.721	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.204	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-
Equipamentos de Via, incluindo o Equipamento a bordo (Sinalização)	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.268	-	-	-	2.808	-	16.214	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.697.668</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.244.985</b>	<b>398.448</b>	<b>83.513</b>	-	-

**QUADRO C.3.1.b-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

<b>Discriminação</b>	<b>Ano 2018</b>	<b>Ano 2019</b>	<b>Ano 2020</b>	<b>Ano 2021</b>	<b>Ano 2022</b>	<b>Ano 2023</b>	<b>Ano 2024</b>	<b>Ano 2025</b>	<b>Ano 2026</b>	<b>Ano 2027</b>	<b>Ano 2028</b>	<b>Ano 2029</b>	<b>Ano 2030</b>	<b>Ano 2031</b>
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetitê (Extensão 172,0 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Caetitê a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	-	<b>55.787</b>	-	-	-	-	<b>52.770</b>	-	-	-	-	-	-	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	-	55.787	-	-	-	-	52.770	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	-	<b>65.794</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	-	9.335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	-	7.039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	-	17.121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	-	4.935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Caetitê	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Brumado	-	891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	-	26.472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	-	<b>4.793</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total da Sinalização</b>	-	<b>4.793</b>	-	-	-	-	<b>1.295</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	-	<b>971</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	-	738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	-	233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetitê (Ext. - 470,6 km)</b>	-	<b>1.160</b>	-	-	-	-	<b>518</b>	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	-	-	-	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	-	812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	-	348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho de Caetitê a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	-	<b>2.662</b>	-	-	-	-	<b>777</b>	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	777	-	-	-	-	777	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetitê	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	-	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	-	1.786	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Telecomunicação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	-	<b>13.020</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prédio da Administração com o CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina de Mecanização e Manut. Mat. Rodante Interno e G. Socorro	-	4.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estaleiros de Solda	-	8.082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Residência de Via e de Sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Material Rodante Serviço Interno e Equipamentos de Via</b>	-	<b>40.925</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locos Serviço Interno, incluindo o Equipamento a Bordo (Sinalização)	-	3.606	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	-	12.671	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	-	5.401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Via, incluindo o Equipamento a bordo (Sinalização)	-	19.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	-	<b>180.318</b>	-	-	-	-	<b>54.065</b>	-	-	-	-	-	-	-

**QUADRO C.3.1.b-INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

Discriminação	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044	Ano 2045
<b>Construção da Linha (Bitola de 1,60m)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho Porto de Ilhéus a Pólo de Tanhaçu (Extensão 367,4 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo de Tanhaçu ao Pólo de Caetité (Extensão 172,0 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Caetité a Pólo Sudoeste da Bahia (Extensão - 286,7 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho do Pólo SO da Bahia ao Pólo I. Oeste Bahia (Extensão -183,9 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo Oeste da Bahia ao Pólo I. SE Tocantins (Extensão - 169,6 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trecho de Pólo SE Tocantins a Figueirópolis (Extensão - 349,2 km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Desvios de Cruzamento</b>	-	-	11.967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.505	-
Implantação para Tração Dupla e Quádrupla	-	-	11.967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.505	-
<b>Implantação de Pátios e Pólos de Carga</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio de Integração de Figueirópolis (FIOL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Oeste da Bahia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Caetité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pólo de Brumado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terminal de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens</b>	-	-	777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	389	-
<b>Sistema de Controle Centralizado</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total da Sinalização</b>	-	-	777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	389	-
<b>Trecho de Figueirópolis - P. Oeste Bahia (Ext.-520,0 km)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	259	-
Desvios de Cruzamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	259	-
Cabine do Pátio de Intercâmbio de Figueirópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudeste do Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho do Pólo Oeste Bahia a Caetité (Ext. - 470,6 km)</b>	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Oeste da Bahia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo Intermodal de Carga Sudoeste da Bahia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trecho de Caetité a Ilhéus(Extensão 381,9,0 km)</b>	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-
Desvios de Cruzamento	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-
Cabine do Pólo de Carga de Caetité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga de Brumado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabine do Pólo de Carga e do Terminal de Ilhéus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Telecomunicação</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projetos, Estudos e Equipamento do CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Prédios, Oficinas e Estaleiros</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prédio da Administração com o CCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina de Mecanização e Manut. Mat. Rodante Interno e G. Socorro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estaleiros de Solda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Residência de Via e de Sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Material Rodante Serviço Interno e Equipamentos de Via</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locos Serviço Interno, incluindo o Equipamento a Bordo (Sinalização)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Via, incluindo o Equipamento a bordo (Sinalização)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	-	-	12.744	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.894	-



**QUADRO C.3.2.a - INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
<b>Produção em TKU</b>	Tku 106	-	-	-	-	12.181	23.743	24.544	25.565	26.783	28.298
<b>Aquisição de Material Rodante</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.035.852	-	-	-	417.685	502.892	34.822	82.419	82.419	82.162
- Locomotivas Necessárias	Unidade	-	-	-	-	28	54	56			
- Locomotivas a Adquirir	Unidade	128	-	-	-	28	26	2	6	6	6
<b>Investimentos em Locomotivas</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	345.961	-	-	-	75.221	71.396	4.944	16.200	16.200	16.200
- Vagões Necessários	Unidade	-	-	-	-	1.771	3.452	3.569			
- Vagões a Adquirir	Unidade	7.146	-	-	-	1.771	1.681	116	258	258	257
<b>Investimentos em Vagões</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.689.891	-	-	-	342.463	431.497	29.878	66.219	66.219	65.962
<b>Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	27.142	-	-	-	5.901	5.601	388	1.271	1.271	1.271
<b>Oficinas, Postos e Dormitórios</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	164.125	-	-	-	48.316	47.814	4.244	-	-	-
Oficina Posto de Manutenção e Abastecimento de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	52.925	-	-	-	15.877	15.877	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos das Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.157	-	-	-	2.447	2.447	-	-	-	-
Posto de Revista e Abastecimento de T. Tocantins, inclusive Pátio	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.383	-	-	-	-	-	3.383	-	-	-
Oficina e Posto de Manutenção de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	81.623	-	-	-	24.487	24.487	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.675	-	-	-	5.003	5.003	-	-	-	-
Dormitório de Equipagem de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.362	-	-	-	502	-	860	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.227.119	-	-	-	471.902	556.307	39.454	83.690	83.690	83.433

**QUADRO C.3.2.a - INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030
<b>Produção em TKU</b>	30.113	31.626	33.488	33.759	34.034	34.316	34.602	34.895	35.193	35.498	35.808	36.166
<b>Aquisição de Material Rodante</b>	81.509	81.509	59.491	59.491	59.491	56.526	51.676	21.354	21.354	21.354	18.654	18.654
- Locomotivas Necessárias		84					102					
- Locomotivas a Adquirir	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
<b>Investimentos em Locomotivas</b>	13.500	13.500	10.800	10.800	10.800	8.100	8.100	5.400	5.400	5.400	2.700	2.700
- Vagões Necessários		4.856					5.774					
- Vagões a Adquirir	257	257	184	184	184	183	183	67	67	67	67	67
<b>Investimentos em Vagões</b>	68.009	68.009	48.691	48.691	48.691	48.426	43.576	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954
<b>Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens</b>	1.059	1.059	847	847	847	635	635	424	424	424	212	212
<b>Oficinas, Postos e Dormitórios</b>	31.876	-	-	-	-	31.876	-	-	-	-	-	-
Oficina Posto de Manutenção e Abastecimento de Locomotivas	10.585	-	-	-	-	10.585	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos das Locomotivas	1.631	-	-	-	-	1.631	-	-	-	-	-	-
Posto de Revista e Abastecimento de T. Tocantins, inclusive Pátio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina e Posto de Manutenção de Vagões	16.325	-	-	-	-	16.325	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos	3.335	-	-	-	-	3.335	-	-	-	-	-	-
Dormitório de Equipagem de Locomotivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	114.444	82.568	60.338	60.338	60.338	89.038	52.312	21.778	21.778	21.778	18.866	18.866

**QUADRO C.3.2.a - INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Ano 2031
<b>Produção em TKU</b>	<b>36.528</b>
<b>Aquisição de Material Rodante</b>	<b>18.654</b>
- Locomotivas Necessárias	
- Locomotivas a Adquirir	1
<b>Investimentos em Locomotivas</b>	<b>2.700</b>
- Vagões Necessários	
- Vagões a Adquirir	67
<b>Investimentos em Vagões</b>	<b>15.954</b>
<b>Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens</b>	<b>212</b>
<b>Oficinas, Postos e Dormitórios</b>	<b>-</b>
Oficina Posto de Manutenção e Abastecimento de Locomotivas	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos das Locomotivas	-
Posto de Revista e Abastecimento de T. Tocantins, inclusive Pátio	-
Oficina e Posto de Manutenção de Vagões	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos	-
Dormitório de Equipagem de Locomotivas	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>18.866</b>

**QUADRO C.3.2.a - INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO  
 MODELAGEM DE SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA**

Discriminação	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
<b>Produção em TKU</b>	<b>36.893</b>	<b>37.262</b>	<b>37.635</b>	<b>38.011</b>	<b>38.391</b>	<b>38.775</b>	<b>39.163</b>	<b>39.555</b>	<b>39.950</b>	<b>40.350</b>	<b>40.753</b>	<b>41.161</b>	<b>41.572</b>
<b>Aquisição de Material Rodante</b>	<b>18.654</b>	<b>18.654</b>	<b>18.654</b>	<b>17.509</b>	<b>22.640</b>	<b>22.640</b>	<b>22.640</b>	<b>22.640</b>	<b>19.940</b>	<b>19.940</b>	<b>19.940</b>	<b>19.940</b>	<b>19.940</b>
- Locomotivas Necessárias				114									
- Locomotivas a Adquirir	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
<b>Investimentos em Locomotivas</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>5.400</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>	<b>2.700</b>
- Vagões Necessários				6.444									
- Vagões a Adquirir	67	67	67	67	78	78	78	78	78	78	78	78	78
<b>Investimentos em Vagões</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>15.954</b>	<b>14.809</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>	<b>17.240</b>
<b>Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>424</b>	<b>424</b>	<b>424</b>	<b>424</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>212</b>
<b>Oficinas, Postos e Dormitórios</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina Posto de Manutenção e Abastecimento de Locomotivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos das Locomotivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto de Revista e Abastecimento de T. Tocantins, inclusive Pátio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficina e Posto de Manutenção de Vagões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário - Oficinas e Postos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dormitório de Equipagem de Locomotivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>17.721</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>

MEMORIA DE CÁLCULO PARA MONTAGEM DO FLUXO DE CAIXA  
DA MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA

QUADRO C.4.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA DO TRANSPORTE EM TU 10<sup>3</sup>

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	1.921	2.845	3.342	3.926	4.614
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	26	265	385	554	795
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	-	116	167	250	323
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	48	53	59	64	71
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	11.250	22.500	45.000	45.000	45.000	45.000
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	132	265	318	384	463
<b>Total Geral da Carga</b>		-	-	-	<b>11.250</b>	<b>24.627</b>	<b>48.546</b>	<b>49.270</b>	<b>50.179</b>	<b>51.267</b>

QUADRO C.4.1.b - PRODUÇÃO PREVISTA DO TRANSPORTE EM TKU 10<sup>6</sup>

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	1.807	2.937	3.466	4.091	4.830
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	26	323	467	670	961
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	-	137	196	304	393
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	49	54	59	65	71
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	4.993	9.987	19.973	19.973	19.973	19.973
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	109	254	306	372	451
<b>Total Geral da Carga</b>		-	-	-	<b>4.993</b>	<b>11.978</b>	<b>23.678</b>	<b>24.467</b>	<b>25.476</b>	<b>26.679</b>

QUADRO C.4.1.c - DISTÂNCIA MÉDIA POR MERCADORIA EM KM

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	941	1.032	1.037	1.042	1.047
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	1.010	1.212	1.216	1.209	1.208
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	-	1.180	1.180	1.216	1.216
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	444	444	444	444	444	444
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	-	-	-	-	827	959	963	969	973
<b>Médio Geral da Carga</b>		-	-	-	<b>443,8</b>	<b>486,3</b>	<b>487,7</b>	<b>496,6</b>	<b>507,7</b>	<b>520,4</b>

QUADRO C.4.2.a - TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NAS TARIFAS  
TARIFAS E FRETES DE TRANSPORTE EM R\$ / TU

Mercadoria,	Taxa Part. (%)	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	79,99	-	-	-	-	77,37	83,24	83,56	83,88	84,18
Alcool	87,69	-	-	-	-	98,66	116,31	115,89	115,68	115,56
Açúcar	67,50	-	-	-	-	-	91,30	91,30	93,84	93,84
Algodão	79,78	-	-	-	-	82,49	82,49	82,49	82,49	82,49
Minério de Ferro	66,28	-	-	-	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78
Demais Produtos	76,96	-	-	-	-	109,51	123,80	124,27	124,93	125,39

QUADRO C.4.2.b - TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NAS TARIFAS  
E FRETES DE TRANSPORTE EM R\$ /1000 Tku

Mercadoria,	Taxa Part. (%)	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	79,99	-	-	-	-	83,08	80,81	80,69	80,58	80,48
Alcool	87,69	-	-	-	-	100,60	95,43	95,52	95,57	95,59
Açúcar	67,50	-	-	-	-	-	77,71	77,71	77,13	77,13
Algodão	79,78	-	-	-	-	81,90	81,90	81,90	81,90	81,90
Minério de Ferro	66,28	-	-	-	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32
Demais Produtos	76,96	-	-	-	-	132,47	129,11	129,04	128,94	128,86
<b>Média na Ferrovia</b>		-	-	-	<b>51,32</b>	<b>57,08</b>	<b>56,64</b>	<b>57,58</b>	<b>58,70</b>	<b>59,96</b>

MEMORIA DE CÁLCULO PARA MONTAGEM DO FLUXO DE CAIXA  
DA MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO - EMPRESA ÚNICA

QUADRO C.4.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA DO TRANSPORTE EM TU 10<sup>3</sup>

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	5.426	6.327	6.921	7.576	7.727	7.882	8.039	8.200	8.364
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	1.141	1.626	2.177	2.925	2.983	3.043	3.104	3.166	3.229
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	406	495	556	618	631	643	656	669	683
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	78	85	87	103	105	108	110	112	114
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	562	682	782	907	925	943	962	981	1.001
<b>Total Geral da Carga</b>		<b>52.613</b>	<b>54.214</b>	<b>55.523</b>	<b>57.129</b>	<b>57.371</b>	<b>57.619</b>	<b>57.871</b>	<b>58.129</b>	<b>58.391</b>

QUADRO C.4.1.b - PRODUÇÃO PREVISTA DO TRANSPORTE EM TKU 10<sup>6</sup>

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	5.705	6.682	7.341	8.070	8.231	8.396	8.563	8.735	8.909
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	1.377	1.961	2.625	3.525	3.595	3.667	3.740	3.815	3.891
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	493	602	677	752	767	782	798	814	830
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	79	86	87	107	109	111	114	116	118
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	19.973	19.973	19.973	19.973	19.973	19.973	19.973	19.973	19.973
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	550	669	770	896	914	933	951	970	990
<b>Total Geral da Carga</b>		<b>28.177</b>	<b>29.973</b>	<b>31.474</b>	<b>33.322</b>	<b>33.589</b>	<b>33.862</b>	<b>34.140</b>	<b>34.423</b>	<b>34.712</b>

QUADRO C.4.1.c - DISTÂNCIA MÉDIA POR MERCADORIA EM KM

Mercadoria	Sit.do Transp.	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	T. Interno+T. Mútuo	1.051	1.056	1.061	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065
Alcool	T. Interno+T. Mútuo	1.207	1.206	1.206	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205
Açúcar	T. Interno+T. Mútuo	1.216	1.216	1.216	1.216	1.216	1.216	1.216	1.216	1.216
Algodão	T. Interno+T. Mútuo	1.010	1.010	1.010	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
Minério de Ferro	T. Interno+T. Mútuo	444	444	444	444	444	444	444	444	444
Demais Produtos	T. Interno+T. Mútuo	977	981	985	989	989	989	989	989	989
<b>Médio Geral da Carga</b>		<b>535,6</b>	<b>552,9</b>	<b>566,9</b>	<b>583,3</b>	<b>585,5</b>	<b>587,7</b>	<b>589,9</b>	<b>592,2</b>	<b>594,5</b>

QUADRO C.4.2.a - TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NAS TARIFAS  
TARIFAS E FRETES DE TRANSPORTE EM R\$ / TU

Mercadoria,	Taxa Part. (%)	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	79,99	84,48	84,78	85,07	85,36	85,36	85,36	85,36	85,36	85,36
Alcool	87,69	115,49	115,44	115,39	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33
Açúcar	67,50	93,84	93,84	93,84	93,84	93,84	93,84	93,84	93,84	93,84
Algodão	79,78	82,49	82,49	82,49	84,09	84,09	84,09	84,09	84,09	84,09
Minério de Ferro	66,28	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78
Demais Produtos	76,96	125,84	126,27	126,68	127,07	127,07	127,07	127,07	127,07	127,07

QUADRO C.4.2.b - TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NAS TARIFAS  
E FRETES DE TRANSPORTE EM R\$ /1000 Tku

Mercadoria,	Taxa Part. (%)	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	79,99	80,38	80,28	80,18	80,08	80,08	80,08	80,08	80,08	80,08
Alcool	87,69	95,60	95,61	95,61	95,62	95,62	95,62	95,62	95,62	95,62
Açúcar	67,50	77,13	77,13	77,13	77,13	77,13	77,13	77,13	77,13	77,13
Algodão	79,78	81,90	81,90	81,90	81,20	81,20	81,20	81,20	81,20	81,20
Minério de Ferro	66,28	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32	51,32
Demais Produtos	76,96	128,78	128,69	128,61	128,52	128,52	128,52	128,52	128,52	128,52
<b>Média na Ferrovia</b>		<b>-</b>	<b>61,42</b>	<b>63,01</b>	<b>64,28</b>	<b>65,73</b>	<b>65,90</b>	<b>66,07</b>	<b>66,24</b>	<b>66,59</b>







**QUADRO C.4.2.c - RECEITA DO TRANSPORTE DA CARGA  
EM R\$ 10<sup>3</sup>, COM OS FLUXOS EM TRÁFEGO MÚTUO**

Mercadoria	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Grãos e Farelo	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	150.103	237.297	279.673	329.680	388.739
Álcool	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	2.601	30.820	44.579	64.058	91.834
Açúcar	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	10.642	15.268	23.482	30.320
Algodão	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	4.011	4.408	4.845	5.325	5.853
Minério de Ferro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	256.248	512.495	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990
Demais Produtos	R\$ 10 <sup>7</sup>	-	-	-	-	14.493	32.856	39.521	47.928	58.085
<b>Total da Receita Operacional</b>	<b>R\$ 10<sup>7</sup></b>	-	-	-	<b>256.248</b>	<b>683.703</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.408.876</b>	<b>1.495.464</b>	<b>1.599.821</b>
Outras Receitas (2,0 % da Receita Operacional)	R\$ 10 <sup>7</sup>	-	-	-	5.125	13.674	26.820	28.178	29.909	31.996
<b>Receita Total do Transporte de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>7</sup></b>	-	-	-	<b>261.373</b>	<b>697.377</b>	<b>1.367.833</b>	<b>1.437.053</b>	<b>1.525.373</b>	<b>1.631.818</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS NA MANUTENÇÃO DA VIA E SISTEMAS  
QUADRO C.4.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	10.259	24.800	46.293	46.293	46.293	46.293
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	3.978	9.469	17.660	17.660	17.660	17.660
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	3.694	8.776	16.217	16.217	16.217	16.217
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	1.454	1.788	5.992	5.992	5.992	5.992
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>7</sup>	-	-	-	7.530	17.990	33.426	33.426	33.426	33.426
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	-	-	-	<b>26.915</b>	<b>62.822</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>

**QUADRO C.4.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	10.214	31.876	62.255	62.255	62.255	62.255
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	1.069	3.261	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	999	2.495	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	1.040	2.142	3.945	3.945	3.945	3.945
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>7</sup>	-	-	-	1.107	2.763	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	-	-	-	<b>14.429</b>	<b>42.537</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>

**QUADRO C.4.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	41.344	105.359	201.908	201.908	201.908	201.908
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	-	-	-	8,28	8,80	8,53	8,25	7,93	7,57
Custo por Tu	R\$/10 <sup>7</sup> tu	-	-	-	3,7	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9

**CUSTOS OPERACIONAIS MANUTENÇÃO MATERIAL RODANTE  
QUADRO C.4.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	3.564	6.623	6.830	7.716	8.618	9.295
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	141	141	282	282	282	282
Postos de Abastecimentos	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	79	79	79	87	87	87
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	20.357	39.555	41.180	44.279	47.461	50.361
Postos de Revisão e Conserva de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	564	1.129	1.693	2.258	2.258	2.258
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	653	653	1.306	1.306	1.306	1.306
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	-	-	-	<b>25.359</b>	<b>48.180</b>	<b>51.370</b>	<b>55.928</b>	<b>60.012</b>	<b>63.589</b>

**QUADRO C.4.2.c - RECEITA DO TRANSPORTE DA CARGA  
EM R\$ 10<sup>3</sup>, COM OS FLUXOS EM TRÁFEGO MÚTUO**

Mercadoria	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Grãos e Farelo	R\$ 10 <sup>3</sup>	458.547	536.428	588.616	646.241	659.166	672.349	685.796	699.512	713.502
Álcool	R\$ 10 <sup>3</sup>	131.683	187.522	251.014	337.022	343.763	350.638	357.651	364.804	372.100
Açúcar	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.062	46.399	52.198	57.998	59.158	60.341	61.548	62.779	64.035
Algodão	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.433	7.009	7.159	8.687	8.861	9.038	9.219	9.403	9.591
Minério de Ferro	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.024.990
Demais Produtos	R\$ 10 <sup>3</sup>	70.781	86.098	99.019	115.212	117.516	119.866	122.264	124.709	127.203
<b>Total da Receita Operacional</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.730.495</b>	<b>1.888.445</b>	<b>2.022.996</b>	<b>2.190.150</b>	<b>2.213.454</b>	<b>2.237.223</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.286.197</b>	<b>2.311.421</b>
Outras Receitas (2,0 % da Receita Operacional)	R\$ 10 <sup>3</sup>	34.610	37.769	40.460	43.803	44.269	44.744	45.229	45.724	46.228
<b>Receita Total do Transporte de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>1.765.105</b>	<b>1.926.214</b>	<b>2.063.456</b>	<b>2.233.953</b>	<b>2.257.723</b>	<b>2.281.967</b>	<b>2.306.697</b>	<b>2.331.921</b>	<b>2.357.650</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS NA MANUTENÇÃO DA VIA E SISTEMAS  
QUADRO C.4.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	47.460	47.460	47.460	47.460	47.460	47.460	47.460	48.943	48.943
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.375	18.375	18.375	18.375	18.375	18.375	18.375	18.931	18.931
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.616	16.616	16.616	16.616	16.616	16.616	16.616	17.130	17.130
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.992	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	34.244	34.244	34.244	34.244	34.244	34.244	34.244	35.316	35.316
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>122.687</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>

**QUADRO C.4.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	62.609	62.609	62.609	62.609	62.609	62.609	62.609	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.945	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>82.673</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.4.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	205.359	215.244	215.244	215.244	215.244	215.244	215.244	219.595	219.595
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	7,29	7,18	6,84	6,46	6,41	6,36	6,30	6,38	6,33
Custo por Tu	R\$/10 <sup>3</sup> tu	3,9	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	3,8

**CUSTOS OPERACIONAIS MANUTENÇÃO MATERIAL RODANTE  
QUADRO C.4.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	9.859	10.800	11.251	11.702	12.154	12.492	12.830	13.056	13.282
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	282	423	423	423	423	423	423	423	423
Postos de Abastecimentos	R\$ 10 <sup>3</sup>	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	53.260	56.783	58.859	60.935	63.011	65.075	67.140	67.896	68.652
Postos de Revisão e Conserva de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.306	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>67.052</b>	<b>72.309</b>	<b>74.836</b>	<b>77.364</b>	<b>79.891</b>	<b>82.294</b>	<b>84.697</b>	<b>85.679</b>	<b>86.661</b>

**QUADRO C.4.2.c - RECEITA DO TRANSPORTE DA CARGA  
EM R\$ 10<sup>3</sup>, COM OS FLUXOS EM TRÁFEGO MÚTUO**

Mercadoria	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Grãos e Farelo	R\$ 10 <sup>3</sup>	727.772	742.328	757.174	764.746	772.393	780.117	787.918	795.798	803.756
Álcool	R\$ 10 <sup>3</sup>	379.542	387.133	394.876	398.824	402.813	406.841	410.909	415.018	419.168
Açúcar	R\$ 10 <sup>3</sup>	65.316	66.622	67.954	68.634	69.320	70.013	70.713	71.421	72.135
Algodão	R\$ 10 <sup>3</sup>	9.783	9.978	10.178	10.280	10.383	10.486	10.591	10.697	10.804
Minério de Ferro	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.024.990	1.024.990	1.024.990	1.035.240	1.045.593	1.056.049	1.066.609	1.077.275	1.088.048
Demais Produtos	R\$ 10 <sup>3</sup>	129.747	132.342	134.989	136.339	137.702	139.079	140.470	141.875	143.294
<b>Total da Receita Operacional</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.337.150</b>	<b>2.363.393</b>	<b>2.390.161</b>	<b>2.414.063</b>	<b>2.438.203</b>	<b>2.462.585</b>	<b>2.487.211</b>	<b>2.512.083</b>	<b>2.537.204</b>
Outras Receitas (2,0 % da Receita Operacional)	R\$ 10 <sup>3</sup>	46.743	47.268	47.803	48.281	48.764	49.252	49.744	50.242	50.744
<b>Receita Total do Transporte de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.383.893</b>	<b>2.410.661</b>	<b>2.437.964</b>	<b>2.462.344</b>	<b>2.486.967</b>	<b>2.511.837</b>	<b>2.536.955</b>	<b>2.562.325</b>	<b>2.587.948</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS NA MANUTENÇÃO DA VIA E SISTEMAS  
QUADRO C.4.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>

**QUADRO C.4.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.4.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	6,27	6,22	6,17	6,10	6,04	5,98	5,93	5,87	5,81
Custo por Tu	R\$/10 <sup>3</sup> tu	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5

**CUSTOS OPERACIONAIS MANUTENÇÃO MATERIAL RODANTE  
QUADRO C.4.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.507	13.620	13.733	13.846	13.959	14.072	14.184	14.297	14.523
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	423	423	423	423	423	423	423	423	423
Postos de Abastecimentos	R\$ 10 <sup>3</sup>	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	69.408	70.164	70.920	71.675	72.431	73.187	73.943	74.699	75.579
Postos de Revisão e Conserva de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>87.642</b>	<b>88.511</b>	<b>89.380</b>	<b>90.248</b>	<b>91.117</b>	<b>91.986</b>	<b>92.855</b>	<b>93.723</b>	<b>94.829</b>

**QUADRO C.4.2.c - RECEITA DO TRANSPORTE DA CARGA  
EM R\$ 10<sup>3</sup>, COM OS FLUXOS EM TRÁFEGO MÚTUO**

Mercadoria	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Grãos e Farelo	R\$ 10 <sup>3</sup>	811.793	819.911	828.110	836.391	844.755	853.203	861.735	870.352
Álcool	R\$ 10 <sup>3</sup>	423.360	427.594	431.870	436.188	440.550	444.956	449.405	453.899
Açúcar	R\$ 10 <sup>3</sup>	72.856	73.585	74.321	75.064	75.814	76.573	77.338	78.112
Algodão	R\$ 10 <sup>3</sup>	10.912	11.021	11.131	11.243	11.355	11.469	11.583	11.699
Minério de Ferro	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.098.928	1.109.918	1.121.017	1.132.227	1.143.549	1.154.985	1.166.535	1.178.200
Demais Produtos	R\$ 10 <sup>3</sup>	144.726	146.174	147.635	149.112	150.603	152.109	153.630	155.166
<b>Total da Receita Operacional</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.562.576</b>	<b>2.588.202</b>	<b>2.614.084</b>	<b>2.640.225</b>	<b>2.666.627</b>	<b>2.693.293</b>	<b>2.720.226</b>	<b>2.747.429</b>
Outras Receitas (2,0 % da Receita Operacional)	R\$ 10 <sup>3</sup>	51.252	51.764	52.282	52.804	53.333	53.866	54.405	54.949
<b>Receita Total do Transporte de Carga</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.613.828</b>	<b>2.639.966</b>	<b>2.666.366</b>	<b>2.693.029</b>	<b>2.719.960</b>	<b>2.747.159</b>	<b>2.774.631</b>	<b>2.802.377</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS NA MANUTENÇÃO DA VIA E SISTEMAS  
QUADRO C.4.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943	48.943
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931	18.931
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130	17.130
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316	35.316
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>

**QUADRO C.4.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.4.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	5,75	5,69	5,64	5,58	5,53	5,47	5,42	5,36
Custo por Tu	R\$/10 <sup>3</sup> tu	3,5	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,2

**CUSTOS OPERACIONAIS MANUTENÇÃO MATERIAL RODANTE  
QUADRO C.4.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	14.749	14.974	15.200	15.313	15.425	15.538	15.651	15.764
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	423	423	423	423	423	423	423	423
Postos de Abastecimentos	R\$ 10 <sup>3</sup>	87	87	87	87	87	87	87	87
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	76.459	77.339	78.219	79.099	79.979	80.859	81.739	82.620
Postos de Revisão e Conserva de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258	2.258
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959	1.959
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>95.935</b>	<b>97.040</b>	<b>98.146</b>	<b>99.139</b>	<b>100.132</b>	<b>101.125</b>	<b>102.118</b>	<b>103.110</b>

**QUADRO C.4.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Produção em TKU	Tku 10 <sup>3</sup>	-	-	-	4.993	11.978	23.678	24.467	25.476	26.679
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	9.546	18.430	19.031	21.002	23.564	25.535
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	329	329	657	657	657	657
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	12.309	24.109	25.108	26.922	28.878	30.660
Postos de Atendimento a Acidentês	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	80	80	160	160	160	160
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22.263</b>	<b>42.947</b>	<b>44.956</b>	<b>48.741</b>	<b>53.259</b>	<b>57.013</b>

**QUADRO C.4.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante	R\$ 10 <sup>6</sup>	-	-	-	47.622	91.127	96.326	104.669	113.271	120.601
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	-	-	-	9,54	7,61	4,07	4,28	4,45	4,52

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**
**QUADRO C.4.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Pessoal de Tração e o Serviço Comercial e Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	6.541	15.507	19.830	15.614	19.290	23.021
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	1.557	2.909	3.416	4.109	4.257	4.405
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	1.220	2.105	3.049	3.536	3.536	3.536
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.318</b>	<b>20.521</b>	<b>26.296</b>	<b>23.259</b>	<b>27.083</b>	<b>30.962</b>

**QUADRO C.4.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Consumo de Comb. e Lubrif. - Frota Comercial e de Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	38.114	91.425	180.734	199.408	207.624	217.434
Consumo de Combustível e Lubrificante-Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	355	532	532	532	1.064	1.064
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	18	18	36	36	36	36
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	37	87	107	126	150	177
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>38.523</b>	<b>92.061</b>	<b>181.408</b>	<b>200.102</b>	<b>208.873</b>	<b>218.711</b>

**QUADRO C.4.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>6</sup>	-	-	-	47.841	112.582	207.704	223.361	235.956	249.673
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	-	-	-	9,58	9,40	8,77	9,13	9,26	9,36

**QUADRO C.4.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	41.344	105.359	201.908	201.908	201.908	201.908
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	47.622	91.127	96.326	104.669	113.271	120.601
Total dos Custos da Operação	-	-	-	-	47.841	112.582	207.704	223.361	235.956	249.673
<b>Total Geral dos Custos da Ferrovia</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>136.807</b>	<b>309.068</b>	<b>505.937</b>	<b>529.938</b>	<b>551.135</b>	<b>572.182</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	-	-	-	27,40	25,80	21,37	21,66	21,63	21,45

**QUADRO D.4.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	-	-	-	14,12	6,25	3,82	3,64	3,50	3,38
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	23.519	30.822	36.879	40.505	41.201	42.013
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	-	-	-	9,00	4,42	2,70	2,82	2,70	2,57
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>42.831</b>	<b>50.135</b>	<b>56.191</b>	<b>59.817</b>	<b>60.513</b>	<b>61.326</b>
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	-	-	-	16,39	7,19	4,11	4,16	3,97	3,76

**QUADRO C.4.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Produção em TKU	Tku 10 <sup>3</sup>	28.177	29.973	31.474	33.322	33.589	33.862	34.140	34.423	34.712
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	27.178	29.806	31.120	32.434	33.748	34.733	35.719	36.376	37.033
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	657	986	986	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	32.442	34.607	35.884	37.160	38.436	39.705	40.974	41.438	41.903
Postos de Atendimento a Acidentados	R\$ 10 <sup>3</sup>	160	240	240	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>60.437</b>	<b>65.639</b>	<b>68.229</b>	<b>70.819</b>	<b>73.409</b>	<b>75.664</b>	<b>77.918</b>	<b>79.040</b>	<b>80.162</b>

**QUADRO C.4.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante	R\$ 10 <sup>3</sup>	127.490	137.948	143.065	148.183	153.300	157.958	162.616	164.719	166.822
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	4,52	4,60	4,55	4,45	4,56	4,66	4,76	4,79	4,81

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**  
**QUADRO C.4.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Pessoal de Tração e o Serviço Comercial e Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	27.548	33.421	36.817	39.641	42.646	45.846	49.254	42.754	55.203
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.553	5.060	5.208	5.356	5.504	5.652	5.800	5.947	6.095
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>35.637</b>	<b>42.018</b>	<b>45.561</b>	<b>48.533</b>	<b>51.687</b>	<b>55.034</b>	<b>58.590</b>	<b>52.237</b>	<b>64.835</b>

**QUADRO C.4.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Consumo de Comb. e Lubrif. - Frota Comercial e de Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	229.640	244.275	264.400	279.932	282.175	284.463	286.797	292.187	294.929
Consumo de Combustível e Lubrificante-Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.064	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	36	54	54	54	54	54	54	54	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	210	250	258	268	278	289	300	314	315
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>230.949</b>	<b>246.529</b>	<b>266.663</b>	<b>282.204</b>	<b>284.458</b>	<b>286.756</b>	<b>289.101</b>	<b>294.504</b>	<b>297.249</b>

**QUADRO C.4.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	266.586	288.546	312.224	330.738	336.144	341.790	347.690	346.742	362.084
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	9,46	9,63	9,92	9,93	10,01	10,09	10,18	10,07	10,43

**QUADRO C.4.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	205.359	215.244	215.244	215.244	215.244	215.244	215.244	219.595	219.595
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	127.490	137.948	143.065	148.183	153.300	157.958	162.616	164.719	166.822
<b>Total dos Custos da Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>266.586</b>	<b>288.546</b>	<b>312.224</b>	<b>330.738</b>	<b>336.144</b>	<b>341.790</b>	<b>347.690</b>	<b>346.742</b>	<b>362.084</b>
<b>Total Geral dos Custos da Ferrovia</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>599.435</b>	<b>641.738</b>	<b>670.534</b>	<b>694.164</b>	<b>704.688</b>	<b>714.992</b>	<b>725.550</b>	<b>731.056</b>	<b>748.501</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	21,27	21,41	21,30	20,83	20,98	21,12	21,25	21,24	21,56

**QUADRO D.4.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	3,22	3,01	2,88	2,78	2,74	2,70	2,66	2,64	2,58
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	42.914	44.696	31.372	12.214	17.147	17.226	17.755	18.114	18.336
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	2,43	2,32	1,52	0,55	0,76	0,75	0,77	0,78	0,78
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>62.226</b>	<b>64.008</b>	<b>50.684</b>	<b>31.526</b>	<b>36.459</b>	<b>36.538</b>	<b>37.067</b>	<b>37.426</b>	<b>37.648</b>
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	3,53	3,32	2,46	1,41	1,61	1,60	1,61	1,60	1,60



**QUADRO C.4.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Produção em TKU	Tku 10 <sup>3</sup>	35.007	35.307	35.614	35.970	36.330	36.693	37.060	37.431	37.805
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	37.690	38.018	38.347	38.675	39.004	39.332	39.661	39.989	40.646
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	986	986	986	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	42.368	42.832	43.297	43.762	44.226	44.691	45.156	45.620	46.161
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	240	240	240	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>81.283</b>	<b>82.076</b>	<b>82.869</b>	<b>83.663</b>	<b>84.456</b>	<b>85.249</b>	<b>86.042</b>	<b>86.835</b>	<b>88.033</b>

**QUADRO C.4.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante	R\$ 10 <sup>3</sup>	168.925	170.587	172.249	173.911	175.573	177.235	178.897	180.559	182.862
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	4,83	4,83	4,84	4,83	4,83	4,83	4,83	4,82	4,84

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**
**QUADRO C.4.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Pessoal de Tração do Serviço Comercial e Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	57.600	60.075	62.630	65.264	67.978	70.771	73.645	76.598	80.000
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.243	6.391	6.539	6.687	6.835	6.982	7.130	7.278	7.426
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>67.380</b>	<b>70.003</b>	<b>72.706</b>	<b>75.487</b>	<b>78.349</b>	<b>81.290</b>	<b>84.311</b>	<b>87.412</b>	<b>90.962</b>

**QUADRO C.4.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Consumo de Comb. e Lubrif. - Frota Comercial e de Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	297.698	300.492	303.313	306.160	309.034	311.935	314.864	317.128	321.245
Consumo de Combustível e Lubrificante-Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	319	322	326	330	333	337	341	345	348
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>300.021</b>	<b>302.819</b>	<b>305.643</b>	<b>308.494</b>	<b>311.371</b>	<b>314.276</b>	<b>317.208</b>	<b>319.476</b>	<b>323.597</b>

**QUADRO C.4.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	367.400	372.821	378.348	383.981	389.720	395.566	401.520	406.889	413.517
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	10,50	10,56	10,62	10,68	10,73	10,78	10,83	10,87	10,14

**QUADRO C.4.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	168.925	170.587	172.249	173.911	175.573	177.235	178.897	180.559	182.862
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	367.400	372.821	378.348	383.981	389.720	395.566	401.520	406.889	413.517
<b>Total Geral dos Custos da Ferrovia</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>755.920</b>	<b>763.004</b>	<b>770.193</b>	<b>777.487</b>	<b>784.888</b>	<b>792.396</b>	<b>800.011</b>	<b>807.042</b>	<b>815.974</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	21,59	21,61	21,63	21,61	21,60	21,60	21,59	21,56	20,79

**QUADRO D.4.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	2,55	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,41	2,39	2,46
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.966	13.570	9.966	12.390	12.596	12.803	13.010	13.223	13.428
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	0,71	0,56	0,41	0,50	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>36.278</b>	<b>32.882</b>	<b>29.278</b>	<b>31.702</b>	<b>31.908</b>	<b>32.115</b>	<b>32.323</b>	<b>32.535</b>	<b>32.740</b>
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	1,52	1,36	1,20	1,29	1,28	1,28	1,27	1,27	1,27

**QUADRO C.4.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Produção em TKU	Tku 10 <sup>3</sup>	38.183	38.565	38.951	39.340	39.733	40.131	40.532	40.937
Manutenção de Locomotivas da Frota Comercial e Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	41.303	41.960	42.617	42.946	43.274	43.603	43.931	44.260
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	986	986	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota Comercial e Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	46.702	47.243	47.784	48.325	48.866	49.407	49.948	50.489
Postos de Atendimento a Acidentês	R\$ 10 <sup>3</sup>	240	240	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>89.231</b>	<b>90.429</b>	<b>91.627</b>	<b>92.496</b>	<b>93.366</b>	<b>94.235</b>	<b>95.105</b>	<b>95.974</b>

**QUADRO C.4.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante	R\$ 10 <sup>6</sup>	185.166	187.469	189.773	191.635	193.498	195.360	197.222	199.085
Custo por Tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	4,85	4,86	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,86

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**
**QUADRO C.4.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Pessoal de Tração e o Serviço Comercial e Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	82.667	85.789	88.988	92.266	95.622	99.057	102.571	106.163
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	7.574	7.722	7.869	8.017	8.165	8.313	8.461	8.609
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>93.778</b>	<b>97.047</b>	<b>100.394</b>	<b>103.820</b>	<b>107.324</b>	<b>110.906</b>	<b>114.568</b>	<b>118.308</b>

**QUADRO C.4.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Consumo de Comb. e Lubrif. - Frota Comercial e de Serv. Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	324.570	327.929	331.323	334.752	338.217	341.718	345.255	348.829
Consumo de Combustível e Lubrificante-Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	54	54	54	54	54	54	54	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	352	355	359	363	366	370	374	377
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>326.926</b>	<b>330.288</b>	<b>333.686</b>	<b>337.119</b>	<b>340.588</b>	<b>344.092</b>	<b>347.633</b>	<b>351.210</b>

**QUADRO C.4.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>6</sup>	420.703	427.335	434.080	440.939	447.911	454.999	462.201	469.519
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	11,02	11,08	11,14	11,21	11,27	11,34	11,40	11,47

**QUADRO C.4.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	185.166	187.469	189.773	191.635	193.498	195.360	197.222	199.085
Total dos Custos da Operação		420.703	427.335	434.080	440.939	447.911	454.999	462.201	469.519
<b>Total Geral dos Custos da Ferrovia</b>	<b>R\$ 10<sup>6</sup></b>	<b>825.464</b>	<b>834.399</b>	<b>843.448</b>	<b>852.169</b>	<b>861.004</b>	<b>869.954</b>	<b>879.018</b>	<b>888.198</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	21,62	21,64	21,65	21,66	21,67	21,68	21,69	21,70

**QUADRO D.4.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312	19.312
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	2,34	2,31	2,29	2,27	2,24	2,22	2,20	2,17
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.658	13.889	14.121	14.355	14.577	14.801	15.027	15.253
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	0,52	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>32.970</b>	<b>33.201</b>	<b>33.433</b>	<b>33.667</b>	<b>33.889</b>	<b>34.113</b>	<b>34.339</b>	<b>34.565</b>
Percentual Sobre a da Receita da Ferrovia	(%)	1,26	1,26	1,25	1,25	1,25	1,24	1,24	1,23

**QUADRO D.4.4.b - TOTAL DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Total dos Custos da Ferrovia	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	136.807	309.068	505.937	529.938	551.135	572.182
Total das Despesas Operacionais	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	42.831	50.135	56.191	59.817	60.513	61.326
<b>Total Geral dos Custos e Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>179.638</b>	<b>359.202</b>	<b>562.129</b>	<b>589.755</b>	<b>611.648</b>	<b>633.508</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	-	-	-	35,98	29,99	23,74	24,10	24,01	23,75

**QUADRO C.4.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.135.800	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa da Subconcessionária)	R\$ 10 <sup>3</sup>	120.524	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga (1a Etapa da VALEC)	R\$ 10 <sup>3</sup>	240.488	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.186	-	-	-	17.487	10.328	3.506	-	-
Prédios, Oficina de Mecanização e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	37.135	-	-	-	24.584	838	419	-	-
Locomotivas Serv. Interno (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	11.668	-	-	-	2.121	3.182	3.182	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.204	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-
Equipamento de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	34.455	-	-	-	2.384	-	14.943	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	31.721	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-
Equipamento a Bordo para os Equipamentos Internos	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.719	-	-	-	635	635	1.906	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.671.900</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.242.957</b>	<b>397.388</b>	<b>82.452</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.b - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Investimentos em Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	345.961	-	-	-	75.221	71.396	4.944	16.200	16.200
Investimentos em Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.689.891	-	-	-	342.463	431.497	29.878	66.219	66.219
Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	27.142	-	-	-	5.901	5.601	388	1.271	1.271
Oficinas e Postos de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	56.308	-	-	-	15.877	15.877	3.383	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos das Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.157	-	-	-	2.447	2.447	-	-	-
Oficinas e Postos de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	81.623	-	-	-	24.487	24.487	-	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos dos Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.675	-	-	-	5.003	5.003	-	-	-
Dormitórios	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.362	-	-	-	502	-	860	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.227.119</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>471.902</b>	<b>556.307</b>	<b>39.454</b>	<b>83.690</b>	<b>83.690</b>

**QUADRO C.4.5.c-TOTAL DOS INVESTIMENTOS DA FERROVIA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.671.900	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.242.957	397.388	82.452	-	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.227.119	-	-	-	471.902	556.307	39.454	83.690	83.690
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>8.899.019</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.714.859</b>	<b>953.695</b>	<b>121.906</b>	<b>83.690</b>	<b>83.690</b>

**QUADRO C.4.5.d - INVESTIMENTOS DA VALEC**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Construção da Linha	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.135.800	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-
Implantação dos Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	174.694	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.310.494</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.189.466</b>	<b>376.896</b>	<b>40.433</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.e - INVESTIMENTOS DA SUBCONCESSIONÁRIA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	381.299	-	-	-	53.491	20.492	42.020	-	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.227.119	-	-	-	471.902	556.307	39.454	83.690	83.690
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.608.418</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>525.393</b>	<b>576.799</b>	<b>81.473</b>	<b>83.690</b>	<b>83.690</b>

**QUADRO D.4.4.b - TOTAL DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Total dos Custos da Ferrovia	R\$ 10 <sup>3</sup>	599.435	641.738	670.534	694.164	704.688	714.992	725.550	731.056	748.501
Total das Despesas Operacionais	R\$ 10 <sup>3</sup>	62.226	64.008	50.684	31.526	36.459	36.538	37.067	37.426	37.648
<b>Total Geral dos Custos e Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>661.661</b>	<b>705.746</b>	<b>721.217</b>	<b>725.690</b>	<b>741.147</b>	<b>751.530</b>	<b>762.617</b>	<b>768.482</b>	<b>786.149</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	23,48	23,55	22,92	21,78	22,06	22,19	22,34	22,32	22,65

**QUADRO C.4.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa da Subconcessionária)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	55.787	-	-	-	-	52.770	-	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga (1a Etapa da VALEC)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	65.794	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	4.793	-	-	-	-	1.295	-	-
Prédios, Oficina de Mecanização e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	11.295	-	-	-	-	-	-	-
Locomotivas Serv. Interno (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	3.182	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	5.401	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	17.128	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	12.671	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento a Bordo para os Equipamentos Internos	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	2.542	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>178.593</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>54.065</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.b - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026
Investimentos em Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.200	13.500	13.500	10.800	10.800	10.800	8.100	8.100	5.400
Investimentos em Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	65.962	68.009	68.009	48.691	48.691	48.691	48.426	43.576	15.954
Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.271	1.059	1.059	847	847	847	635	635	424
Oficinas e Postos de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	10.585	-	-	-	-	10.585	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos das Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	1.631	-	-	-	-	1.631	-	-
Oficinas e Postos de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	16.325	-	-	-	-	16.325	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos dos Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	3.335	-	-	-	-	3.335	-	-
Dormitórios	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>83.433</b>	<b>114.444</b>	<b>82.568</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>89.038</b>	<b>52.312</b>	<b>21.778</b>

**QUADRO C.4.5.c-TOTAL DOS INVESTIMENTOS DA FERROVIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	178.593	-	-	-	-	54.065	-	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	83.433	114.444	82.568	60.338	60.338	60.338	89.038	52.312	21.778
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>83.433</b>	<b>293.037</b>	<b>82.568</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>143.103</b>	<b>52.312</b>	<b>21.778</b>

**QUADRO C.4.5.d - INVESTIMENTOS DA VALEC**

Discriminação	Unidade	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026
Construção da Linha	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.e - INVESTIMENTOS DA SUBCONCESSIONÁRIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	178.593	-	-	-	-	54.065	-	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	83.433	114.444	82.568	60.338	60.338	60.338	89.038	52.312	21.778
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>83.433</b>	<b>293.037</b>	<b>82.568</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>60.338</b>	<b>143.103</b>	<b>52.312</b>	<b>21.778</b>

**QUADRO D.4.4.b - TOTAL DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Total dos Custos da Ferrovia	R\$ 10 <sup>3</sup>	755.920	763.004	770.193	777.487	784.888	792.396	800.011	807.042	785.974
Total das Despesas Operacionais	R\$ 10 <sup>3</sup>	36.278	32.882	29.278	31.702	31.908	32.115	32.323	32.535	32.740
<b>Total Geral dos Custos e Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>792.199</b>	<b>795.885</b>	<b>799.471</b>	<b>809.189</b>	<b>816.796</b>	<b>824.511</b>	<b>832.334</b>	<b>839.577</b>	<b>818.714</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	22,63	22,54	22,45	22,50	22,48	22,47	22,46	22,43	21,66

**QUADRO C.4.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa da Subconcessionária)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	11.967	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga (1a Etapa da VALEC)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	777	-
Prédios, Oficina de Mecanização e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotivas Serv. Interno (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento a Bordo para os Equipamentos Internos	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.744</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.b - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035
Investimentos em Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.400	5.400	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
Investimentos em Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	15.954	14.809
Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	424	424	212	212	212	212	212	212	212
Oficinas e Postos de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos das Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficinas e Postos de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos dos Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dormitórios	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>21.778</b>	<b>21.778</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>17.721</b>

**QUADRO C.4.5.c-TOTAL DOS INVESTIMENTOS DA FERROVIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	12.744	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	21.778	21.778	18.866	18.866	18.866	18.866	18.866	18.866	17.721
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>21.778</b>	<b>21.778</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>31.610</b>	<b>17.721</b>

**QUADRO C.4.5.d - INVESTIMENTOS DA VALEC**

Discriminação	Unidade	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035
Construção da Linha	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.e - INVESTIMENTOS DA SUBCONCESSIONÁRIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	12.744	-
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	21.778	21.778	18.866	18.866	18.866	18.866	18.866	18.866	17.721
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>21.778</b>	<b>21.778</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>18.866</b>	<b>31.610</b>	<b>17.721</b>

**QUADRO D.4.4.b - TOTAL DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Total dos Custos da Ferrovia	R\$ 10 <sup>3</sup>	825.464	834.399	843.448	852.169	861.004	869.954	879.018	888.198
Total das Despesas Operacionais	R\$ 10 <sup>3</sup>	32.970	33.201	33.433	33.667	33.889	34.113	34.339	34.565
<b>Total Geral dos Custos e Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>858.434</b>	<b>867.600</b>	<b>876.881</b>	<b>885.836</b>	<b>894.893</b>	<b>904.067</b>	<b>913.357</b>	<b>922.764</b>
Custo por tku	R\$/10 <sup>3</sup> tku	22,48	22,50	22,51	22,52	22,52	22,53	22,53	22,54

**QUADRO C.4.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa da Subconcessionária)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	19.505
Implantação de Pátios e Pólos de Carga (1a Etapa da VALEC)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	389
Prédios, Oficina de Mecanização e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotivas Serv. Interno (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões em Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento a Bordo para os Equipamentos Internos	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19.894</b>

**QUADRO C.4.5.b - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Investimentos em Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.400	5.400	5.400	5.400	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
Investimentos em Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240
Equipamento de Bordo Locos - Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	424	424	424	424	212	212	212	212	212
Oficinas e Postos de Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos das Locomotivas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oficinas e Postos de Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pátio Ferroviário das Oficinas e Postos dos Vagões	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dormitórios	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral Área de Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>

**QUADRO C.4.5.c-TOTAL DOS INVESTIMENTOS DA FERROVIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	19.894
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	23.064	23.064	23.064	23.064	20.152	20.152	20.152	20.152	20.152
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>40.046</b>

**QUADRO C.4.5.d - INVESTIMENTOS DA VALEC**

Discriminação	Unidade	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Construção da Linha	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.4.5.e - INVESTIMENTOS DA SUBCONCESSIONÁRIA**

Discriminação	Unidade	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Área de Infra-Estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	19.894
Área de Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	23.064	23.064	23.064	23.064	20.152	20.152	20.152	20.152	20.152
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>23.064</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>20.152</b>	<b>40.046</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO PARA DETERMINAR O VALOR DE COMPRA DE CAPACIDADE E ANÁLISES DE VIABILIDADE MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

**QUADRO C.5.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polos ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	65,00	69,94	75,26	80,97	87,13	93,75	100,00	Ano 2020
						Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	
	De Origem	De Destino											
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	300	369	455	562	692	846
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	141	168	202	242	290	344
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	289	352	428	521	635	766
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	535	634	750	889	1.053	1.247	1.465
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	484	558	645	744	859	991	1.134
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	-	-	-	490	552	622	700	788	888	991
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	48	69	93	120	150	183
Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	67	83	104	130	161	199
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	182	214	252	297	349	411	480
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	116	134	155	179	207	239	274
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>1.807</b>	<b>2.937</b>	<b>3.466</b>	<b>4.091</b>	<b>4.830</b>	<b>5.705</b>	<b>6.682</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	73	98	131	174	232	307
Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	208	309	459	683	1.015	1.495
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	26	42	60	81	104	131	159
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	-	<b>26</b>	<b>323</b>	<b>467</b>	<b>670</b>	<b>961</b>	<b>1.377</b>	<b>1.961</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	40	52	65	79
Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	137	196	264	341	428	522
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>137</b>	<b>196</b>	<b>304</b>	<b>393</b>	<b>493</b>	<b>602</b>
Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	49	54	59	65	71	79	86
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>79</b>	<b>86</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	2.697	5.394	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	2.296	4.593	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>4.993</b>	<b>9.987</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	21	27	36	45	57	71
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	41	45	50	55	61	67
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	7	8	10	12	14	17
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	35	47	63	84	112	149
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	-	-	-	-	1	2	3	3	5	6
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	-	-	-	-	22	30	40	53	72	96
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	64	75	87	102	118	138	159
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	2	2	2	2	2	2	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	30	35	40	46	53	62	70
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	11	13	15	17	20	23	26
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	3	3	3	4	4	5	5
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>109</b>	<b>254</b>	<b>306</b>	<b>372</b>	<b>451</b>	<b>550</b>	<b>669</b>
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>4.993</b>	<b>11.978</b>	<b>23.678</b>	<b>24.467</b>	<b>25.476</b>	<b>26.679</b>	<b>28.177</b>	<b>29.973</b>



**MEMORIA DE CÁLCULO PARA DETERMINAR O VALOR DE COMPRA DE CAPACIDADE E ANÁLISES DE VIABILIDADE MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

**QUADRO C.5.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polos ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	970	1.111	1.133	1.156	1.179	1.203	1.227	1.251	1.276
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	383	427	435	444	453	462	471	481	490
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	866	980	999	1.019	1.040	1.061	1.082	1.103	1.126
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	1.612	1.775	1.810	1.846	1.883	1.921	1.959	1.999	2.039
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.216	1.305	1.331	1.357	1.384	1.412	1.440	1.469	1.499
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.037	1.085	1.107	1.129	1.152	1.175	1.198	1.222	1.247
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	206	229	234	239	243	248	253	258	263
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	231	267	273	278	284	289	295	301	307
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	525	574	586	598	610	622	634	647	660
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	294	316	323	329	336	342	349	356	363
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>7.341</b>	<b>8.070</b>	<b>8.231</b>	<b>8.396</b>	<b>8.563</b>	<b>8.735</b>	<b>8.909</b>	<b>9.088</b>	<b>9.269</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	380	471	481	490	500	510	520	531	541
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	2.066	2.855	2.912	2.970	3.029	3.090	3.152	3.215	3.279
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	179	199	203	207	211	215	220	224	228
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>2.625</b>	<b>3.525</b>	<b>3.595</b>	<b>3.667</b>	<b>3.740</b>	<b>3.815</b>	<b>3.891</b>	<b>3.969</b>	<b>4.049</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	89	99	101	103	105	107	110	112	114
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	587	653	666	679	693	707	721	735	750
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>677</b>	<b>752</b>	<b>767</b>	<b>782</b>	<b>798</b>	<b>814</b>	<b>830</b>	<b>847</b>	<b>864</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	18	18	18	19	19	20	20	20
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	87	89	91	93	95	97	99	101	103
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>87</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>123</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185	9.185
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>	<b>19.973</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	82	96	97	99	101	103	105	108	110
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	69	71	72	73	75	76	78	79	81
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	19	21	22	22	23	23	24	24	25
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	188	239	243	248	253	258	263	269	274
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	8	9	10	10	10	10	10	11	11
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	121	155	159	162	165	168	172	175	179
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	172	186	190	194	198	201	206	210	214
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	76	81	83	84	86	88	89	91	93
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	28	30	30	31	31	32	33	33	34
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	6	6	6	6	6	6	7	7	7
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>770</b>	<b>896</b>	<b>914</b>	<b>933</b>	<b>951</b>	<b>970</b>	<b>990</b>	<b>1.010</b>	<b>1.030</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>31.474</b>	<b>33.322</b>	<b>33.589</b>	<b>33.862</b>	<b>34.140</b>	<b>34.423</b>	<b>34.712</b>	<b>35.007</b>	<b>35.307</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO PARA DETERMINAR O VALOR DE COMPRA DE CAPACIDADE E ANÁLISES DE VIABILIDADE MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

**QUADRO C.5.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polos ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.302	1.315	1.328	1.341	1.355	1.368	1.382	1.396	1.410
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	500	505	510	515	520	526	531	536	542
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.148	1.159	1.171	1.183	1.195	1.207	1.219	1.231	1.243
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.079	2.100	2.121	2.142	2.164	2.186	2.207	2.229	2.252
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.529	1.544	1.559	1.575	1.591	1.606	1.623	1.639	1.655
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.272	1.284	1.297	1.310	1.323	1.336	1.350	1.363	1.377
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	269	271	274	277	280	282	285	288	291
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	313	316	319	323	326	329	332	336	339
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	673	680	687	693	700	707	715	722	729
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	371	374	378	382	386	390	393	397	401
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>9.455</b>	<b>9.549</b>	<b>9.645</b>	<b>9.741</b>	<b>9.839</b>	<b>9.937</b>	<b>10.036</b>	<b>10.137</b>	<b>10.238</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	552	558	563	569	574	580	586	592	598
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.345	3.378	3.412	3.446	3.480	3.515	3.550	3.586	3.622
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	233	235	238	240	242	245	247	250	252
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>4.130</b>	<b>4.171</b>	<b>4.213</b>	<b>4.255</b>	<b>4.297</b>	<b>4.340</b>	<b>4.384</b>	<b>4.427</b>	<b>4.472</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	116	117	119	120	121	122	123	125	126
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	765	772	780	788	796	804	812	820	828
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>881</b>	<b>890</b>	<b>899</b>	<b>908</b>	<b>917</b>	<b>926</b>	<b>935</b>	<b>945</b>	<b>954</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	21	21	21	21	22	22	22	22	22
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	105	106	107	108	109	110	111	112	113
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>125</b>	<b>127</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	<b>130</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>134</b>	<b>136</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	10.788	10.896	11.005	11.115	11.226	11.338	11.452	11.566	11.682
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	9.185	9.277	9.370	9.463	9.558	9.654	9.750	9.848	9.946
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>19.973</b>	<b>20.173</b>	<b>20.374</b>	<b>20.578</b>	<b>20.784</b>	<b>20.992</b>	<b>21.202</b>	<b>21.414</b>	<b>21.628</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	112	113	114	115	116	118	119	120	121
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	83	83	84	85	86	87	88	89	90
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	25	25	26	26	26	26	27	27	27
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	280	282	285	288	291	294	297	300	303
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	11	11	11	11	12	12	12	12	12
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	182	184	186	188	189	191	193	195	197
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	218	220	222	225	227	229	232	234	236
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	35	35	35	36	36	36	37	37	38
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	7	7	7	7	7	7	7	8	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.050</b>	<b>1.061</b>	<b>1.071</b>	<b>1.082</b>	<b>1.093</b>	<b>1.104</b>	<b>1.115</b>	<b>1.126</b>	<b>1.137</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>35.614</b>	<b>35.970</b>	<b>36.330</b>	<b>36.693</b>	<b>37.060</b>	<b>37.431</b>	<b>37.805</b>	<b>38.183</b>	<b>38.565</b>

**MEMORIA DE CÁLCULO PARA DETERMINAR O VALOR DE COMPRA DE CAPACIDADE E ANÁLISES DE VIABILIDADE MODELAGEM DA SUBCONCESSÃO-DIVERSAS EMPRESAS**

**QUADRO C.5.1.a - PRODUÇÃO PREVISTA EM TKU 10<sup>6</sup>,**

Mercadoria	Polos ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
	De Origem	De Destino							
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	1.424	1.438	1.452	1.467	1.481	1.496
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	547	552	558	564	569	575
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	1.256	1.268	1.281	1.294	1.307	1.320
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	2.274	2.297	2.320	2.343	2.367	2.390
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	1.672	1.688	1.705	1.722	1.740	1.757
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	1.391	1.405	1.419	1.433	1.447	1.462
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	294	297	300	303	306	309
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	342	346	349	353	356	360
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	736	744	751	758	766	774
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	405	409	413	418	422	426
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>10.341</b>	<b>10.444</b>	<b>10.548</b>	<b>10.654</b>	<b>10.760</b>	<b>10.868</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	604	610	616	622	628	635
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	3.658	3.694	3.731	3.769	3.806	3.844
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	255	257	260	263	265	268
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>4.516</b>	<b>4.562</b>	<b>4.607</b>	<b>4.653</b>	<b>4.700</b>	<b>4.747</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	127	128	130	131	132	134
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	836	845	853	862	870	879
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>964</b>	<b>973</b>	<b>983</b>	<b>993</b>	<b>1.003</b>	<b>1.013</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	23	23	23	23	24	24
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	114	116	117	118	119	120
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>144</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	11.799	11.917	12.036	12.156	12.278	12.401
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	10.045	10.146	10.247	10.350	10.453	10.558
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>21.844</b>	<b>22.063</b>	<b>22.283</b>	<b>22.506</b>	<b>22.731</b>	<b>22.958</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	122	124	125	126	127	129
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	90	91	92	93	94	95
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	27	28	28	28	28	29
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	306	309	312	315	318	321
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	12	12	12	12	13	13
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	199	201	203	205	207	209
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	239	241	243	246	248	251
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	4	4	4	4	4	4
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104	105	106	107	108	109
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	38	38	39	39	40	40
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	8	8	8	8	8	8
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>1.149</b>	<b>1.160</b>	<b>1.172</b>	<b>1.184</b>	<b>1.195</b>	<b>1.207</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>38.951</b>	<b>39.340</b>	<b>39.733</b>	<b>40.131</b>	<b>40.532</b>	<b>40.937</b>

**QUADRO C.5.2.a - RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
	De Origem	De Destino											
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	21.981	27.101	33.412	41.194	50.788	62.072
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	10.311	12.355	14.805	17.739	21.256	25.248
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	22.468	27.347	33.286	40.515	49.314	59.502
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	43.576	51.616	61.140	72.420	85.783	101.610	119.313
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	41.760	48.199	55.630	64.207	74.107	85.533	97.863
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	-	-	-	39.958	44.993	50.662	57.046	64.235	72.329	80.736
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	3.529	5.064	6.811	8.794	11.039	13.457
Milho	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	5.205	6.485	8.079	10.065	12.540	15.487
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	14.810	17.436	20.528	24.168	28.453	33.498	39.095
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	9.998	11.558	13.361	15.446	17.855	20.641	23.654
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	-	-	-	<b>150.103</b>	<b>237.297</b>	<b>279.673</b>	<b>329.680</b>	<b>388.739</b>	<b>458.547</b>	<b>536.428</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	6.652	8.870	11.826	15.768	21.025	27.790
Alcool	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	19.970	29.687	44.132	65.606	97.529	143.727
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	2.601	4.198	6.022	8.100	10.459	13.129	16.005
<b>Total de Alcool</b>			-	-	-	-	<b>2.601</b>	<b>30.820</b>	<b>44.579</b>	<b>64.058</b>	<b>91.834</b>	<b>131.683</b>	<b>187.522</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	-	-	2.947	3.805	4.776	5.822
Açúcar	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	10.642	15.268	20.535	26.515	33.285	40.576
<b>Total de Açúcar</b>			-	-	-	-	-	<b>10.642</b>	<b>15.268</b>	<b>23.482</b>	<b>30.320</b>	<b>38.062</b>	<b>46.399</b>
Algodão	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	4.011	4.408	4.845	5.325	5.853	6.433	7.009
<b>Total de Algodão</b>			-	-	-	-	<b>4.011</b>	<b>4.408</b>	<b>4.845</b>	<b>5.325</b>	<b>5.853</b>	<b>6.433</b>	<b>7.009</b>
Minério de Ferro	Caetité	Porto de Ilhéus	539,4	-	-	137.302	274.604	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	-	-	118.946	237.892	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	-	-	<b>256.248</b>	<b>512.495</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	2.629	3.348	4.488	5.663	7.115	8.837
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	-	-	-	-	5.037	5.572	6.164	6.819	7.543	8.272
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	-	-	-	-	877	1.051	1.260	1.509	1.808	2.148
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	-	-	-	4.300	5.771	7.704	10.275	13.737	18.299
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	-	-	-	-	187	252	338	455	612	816
Demais Produtos	Sudoeste doTocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	-	-	-	-	3.020	4.046	5.397	7.202	9.649	12.906
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	-	-	-	8.204	9.571	11.157	13.000	15.143	17.633	20.352
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	-	-	-	216	237	260	286	314	345	376
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	-	-	-	4.042	4.666	5.387	6.220	7.181	8.291	9.489
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	-	-	-	1.654	1.904	2.191	2.522	2.902	3.340	3.811
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	-	-	-	377	428	485	549	622	705	793
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	-	-	-	<b>14.493</b>	<b>32.856</b>	<b>39.521</b>	<b>47.928</b>	<b>58.085</b>	<b>70.781</b>	<b>86.098</b>
<b>Total Geral</b>			-	-	-	<b>256.248</b>	<b>683.703</b>	<b>1.341.013</b>	<b>1.408.876</b>	<b>1.495.464</b>	<b>1.599.821</b>	<b>1.730.495</b>	<b>1.888.445</b>

**CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS**

**MANUTENÇÃO DA VIA PERMANENTE E SISTEMAS**

**QUADRO C.5.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Produção da Malha	Tku10 <sup>6</sup>	-	-	4.993	11.978	23.678	24.467	25.476	26.679	28.177	29.973
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	10.259	24.800	46.293	46.293	46.293	46.293	47.460	47.460
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	3.978	9.469	17.660	17.660	17.660	17.660	18.375	18.375
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	3.694	8.776	16.217	16.217	16.217	16.217	16.616	16.616
Manutenção de Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.454	1.788	5.992	5.992	5.992	5.992	5.992	11.653
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	7.530	17.990	33.426	33.426	33.426	33.426	34.244	34.244
<b>Total dos Custos Fixos</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	-	-	<b>26.915</b>	<b>62.822</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>119.589</b>	<b>122.687</b>	<b>128.347</b>

**QUADRO C.5.2.a - RECEITA EM R\$ 103 POR FLUXO POD**

Mercadoria	Polo ou Pátios		Ext. (km)	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
	De Origem	De Destino										
Soja	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	71.123	81.494	83.124	84.786	86.482	88.212	89.976	91.775	93.611
Soja	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	28.116	31.310	31.936	32.575	33.227	33.891	34.569	35.260	35.966
Soja	Sudoeste Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	67.309	76.140	77.663	79.216	80.800	82.416	84.065	85.746	87.461
Soja	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	131.345	144.591	147.482	150.432	153.441	156.510	159.640	162.833	166.089
Soja	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	104.974	112.601	114.853	117.150	119.493	121.883	124.321	126.807	129.344
Farelo	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.008,8	84.488	88.415	90.183	91.987	93.827	95.703	97.617	99.570	101.561
Milho	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	15.139	16.821	17.158	17.501	17.851	18.208	18.572	18.944	19.322
Milho	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	17.932	20.763	21.178	21.602	22.034	22.474	22.924	23.382	23.850
Milho	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.179,7	42.776	46.804	47.740	48.694	49.668	50.662	51.675	52.708	53.763
Milho	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	25.412	27.302	27.848	28.405	28.973	29.552	30.143	30.746	31.361
<b>Total de Grãos e Farelo</b>			-	<b>588.616</b>	<b>646.241</b>	<b>659.166</b>	<b>672.349</b>	<b>685.796</b>	<b>699.512</b>	<b>713.502</b>	<b>727.772</b>	<b>742.328</b>
Alcool	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	34.437	42.673	43.527	44.397	45.285	46.191	47.115	48.057	49.018
Alcool	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	198.571	274.343	279.830	285.426	291.135	296.958	302.897	308.955	315.134
Alcool	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	18.006	20.006	20.406	20.814	21.231	21.655	22.088	22.530	22.981
<b>Total de Alcool</b>			-	<b>251.014</b>	<b>337.022</b>	<b>343.763</b>	<b>350.638</b>	<b>357.651</b>	<b>364.804</b>	<b>372.100</b>	<b>379.542</b>	<b>387.133</b>
Açúcar	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	6.550	7.278	7.424	7.572	7.724	7.878	8.036	8.196	8.360
Açúcar	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	45.648	50.720	51.735	52.769	53.825	54.901	55.999	57.119	58.262
<b>Total de Açúcar</b>			-	<b>52.198</b>	<b>57.998</b>	<b>59.158</b>	<b>60.341</b>	<b>61.548</b>	<b>62.779</b>	<b>64.035</b>	<b>65.316</b>	<b>66.622</b>
Algodão	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	-	1.374	1.402	1.430	1.459	1.488	1.517	1.548	1.579
Algodão	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	7.159	7.312	7.459	7.608	7.760	7.915	8.073	8.235	8.400
<b>Total de Algodão</b>			-	<b>7.159</b>	<b>8.687</b>	<b>8.861</b>	<b>9.038</b>	<b>9.219</b>	<b>9.403</b>	<b>9.591</b>	<b>9.783</b>	<b>9.978</b>
Minério de Ferro	Caetitê	Porto de Ilhéus	539,4	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207	549.207
Minério de Ferro	Tanhaçu (GERDAL)	Porto de Ilhéus	367,4	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783	475.783
<b>Total Minério de Ferro</b>			-	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>	<b>1.024.990</b>
Demais Produtos	Gurupi/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	10.270	11.925	12.163	12.406	12.655	12.908	13.166	13.429	13.698
Demais Produtos	Aratu/Brumado	Gurupi/Figueirópolis	1.161,4	8.504	8.743	8.918	9.097	9.278	9.464	9.653	9.846	10.043
Demais Produtos	Porangatu/Figueirópolis	Porto de Ilhéus	1.528,8	2.392	2.664	2.717	2.772	2.827	2.884	2.941	3.000	3.060
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Porto de Ilhéus	1.179,7	23.009	29.276	29.861	30.458	31.068	31.689	32.323	32.969	33.629
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Candeias	812,2	1.020	1.276	1.301	1.327	1.354	1.381	1.408	1.437	1.465
Demais Produtos	Sudoeste do Tocantins	Tanhaçu/Aratu	812,2	16.326	20.948	21.367	21.794	22.230	22.675	23.128	23.591	24.063
Demais Produtos	Oeste da Bahia	Porto de Ilhéus	1.010,0	22.020	23.825	24.302	24.788	25.283	25.789	26.305	26.831	27.367
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Oeste da Bahia	642,6	384	392	400	408	416	424	433	441	450
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Porto de Ilhéus	826,1	10.182	10.925	11.143	11.366	11.593	11.825	12.062	12.303	12.549
Demais Produtos	Sudeste da Bahia	Tanhaçu/Aratu	458,7	4.076	4.360	4.447	4.536	4.627	4.719	4.814	4.910	5.008
Demais Produtos	Candeias/Tanhaçu	Sudeste da Bahia	458,7	835	879	897	915	933	952	971	990	1.010
<b>Total de Demais Produtos</b>			-	<b>99.019</b>	<b>115.212</b>	<b>117.516</b>	<b>119.866</b>	<b>122.264</b>	<b>124.709</b>	<b>127.203</b>	<b>129.747</b>	<b>132.342</b>
<b>Total Geral</b>			-	<b>2.022.996</b>	<b>2.190.150</b>	<b>2.213.454</b>	<b>2.237.223</b>	<b>2.261.468</b>	<b>2.286.197</b>	<b>2.311.421</b>	<b>2.337.150</b>	<b>2.363.393</b>

**CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS  
MANUTENÇÃO DA VIA PERMANENTE E SISTEMAS  
QUADRO C.5.3.a - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Produção da Malha	Tku10 <sup>6</sup>	31.474	33.322	33.589	33.862	34.140	34.423	34.712	35.007	35.307
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	47.460	47.460	47.460	47.460	47.460	48.943	48.943	48.943	48.943
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	18.375	18.375	18.375	18.375	18.375	18.931	18.931	18.931	18.931
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.616	16.616	16.616	16.616	16.616	17.130	17.130	17.130	17.130
Manutenção de Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653	11.653
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	34.244	34.244	34.244	34.244	34.244	35.316	35.316	35.316	35.316
<b>Total dos Custos Fixos</b>		<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>128.347</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>	<b>131.972</b>







**QUADRO C.5.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	10.214	31.876	62.255	62.255	62.255	62.255	62.609	62.609
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.069	3.261	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	999	2.495	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.040	2.142	3.945	3.945	3.945	3.945	3.945	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.107	2.763	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14.429</b>	<b>42.537</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.319</b>	<b>82.673</b>	<b>86.897</b>

**QUADRO C.5.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
<b>Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41.344</b>	<b>105.359</b>	<b>201.908</b>	<b>201.908</b>	<b>201.908</b>	<b>201.908</b>	<b>205.359</b>	<b>215.244</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,28</b>	<b>8,80</b>	<b>8,53</b>	<b>8,25</b>	<b>7,93</b>	<b>7,57</b>	<b>7,29</b>	<b>7,18</b>

**MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE**
**QUADRO C.5.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Gerência da Inspetoria	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	292	315	344	494	525	525	525	601
Manutenção de Locomotivas da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	148	296	296	296	519	519	519	963
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	148	148	296	296	296	296	296	445
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	40	267	573	613	880	880	880	1.494
Postos de Fiscaliz. e Controle do Mat. Rodante das Operadoras	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	148	296	445	593	593	593	593	593
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	631	631	1.263	1.263	1.263	1.263	1.263	1.894
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.408</b>	<b>1.954</b>	<b>3.217</b>	<b>3.556</b>	<b>4.075</b>	<b>4.075</b>	<b>4.075</b>	<b>5.989</b>

**QUADRO C.5.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Manutenção de Locomotivas da Frota Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	394	788	788	788	1.380	1.380	1.380	2.562
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	329	329	657	657	657	657	657	986
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	25	166	358	383	549	549	549	932
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	80	80	160	160	160	160	160	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>828</b>	<b>1.363</b>	<b>1.963</b>	<b>1.988</b>	<b>2.746</b>	<b>2.746</b>	<b>2.746</b>	<b>4.720</b>

**QUADRO C.5.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
<b>Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.235</b>	<b>3.318</b>	<b>5.180</b>	<b>5.544</b>	<b>6.821</b>	<b>6.821</b>	<b>6.821</b>	<b>10.709</b>
<b>Custo por Tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,45</b>	<b>0,28</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26</b>	<b>0,24</b>	<b>0,36</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**
**QUADRO C.5.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.843	2.798	3.695	4.305	4.453	4.601	4.749	5.241
Pessoal de Tração da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	489	978	978	978	1.858	1.858	1.858	3.325
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	1.526	2.554	3.644	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.858</b>	<b>6.330</b>	<b>8.318</b>	<b>9.465</b>	<b>10.493</b>	<b>10.641</b>	<b>10.789</b>	<b>12.748</b>

**QUADRO C.5.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	62.609	62.609	62.609	62.609	62.609	63.334	63.334	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>86.897</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.5.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
<b>Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>215.244</b>	<b>215.244</b>	<b>215.244</b>	<b>215.244</b>	<b>215.244</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>6,84</b>	<b>6,46</b>	<b>6,41</b>	<b>6,36</b>	<b>6,30</b>	<b>6,38</b>	<b>6,33</b>	<b>6,27</b>	<b>6,22</b>

**MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE****QUADRO C.5.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Gerência da Inspetoria	R\$ 10 <sup>3</sup>	601	601	601	601	601	601	601	601	601
Manutenção de Locomotivas da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	963	963	963	963	963	963	963	963	963
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	445	445	445	445	445	445	445	445	445
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
Postos de Fiscaliz. e Controle do Mat. Rodante das Operadoras	R\$ 10 <sup>3</sup>	593	593	593	593	593	593	593	593	593
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>

**QUADRO C.5.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Manutenção de Locomotivas da Frota Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	986	986	986	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	932	932	932	932	932	932	932	932	932
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	240	240	240	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>

**QUADRO C.5.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
<b>Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>
<b>Custo por Tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	<b>0,30</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO****QUADRO C.5.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.389	5.537	5.685	5.833	5.980	6.128	6.276	6.424	6.572
Pessoal de Tração da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>12.896</b>	<b>13.043</b>	<b>13.191</b>	<b>13.339</b>	<b>13.487</b>	<b>13.635</b>	<b>13.783</b>	<b>13.930</b>	<b>14.078</b>

**QUADRO C.5.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.5.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
<b>Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>6,17</b>	<b>6,10</b>	<b>6,04</b>	<b>5,98</b>	<b>5,93</b>	<b>5,87</b>	<b>5,81</b>	<b>5,75</b>	<b>5,69</b>

**MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE****QUADRO C.5.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Gerência da Inspetoria	R\$ 10 <sup>3</sup>	601	601	601	601	601	601	601	601	601
Manutenção de Locomotivas da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	963	963	963	963	963	963	963	963	963
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	445	445	445	445	445	445	445	445	445
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
Postos de Fiscaliz. e Controle do Mat. Rodante das Operadoras	R\$ 10 <sup>3</sup>	593	593	593	593	593	593	593	593	593
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>

**QUADRO C.5.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Manutenção de Locomotivas da Frota Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	986	986	986	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	932	932	932	932	932	932	932	932	932
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	240	240	240	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>

**QUADRO C.5.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
<b>Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>
<b>Custo por Tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO****QUADRO C.5.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.720	6.867	7.015	7.163	7.311	7.459	7.607	7.754	7.902
Pessoal de Tração da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>14.226</b>	<b>14.374</b>	<b>14.522</b>	<b>14.670</b>	<b>14.818</b>	<b>14.965</b>	<b>15.113</b>	<b>15.261</b>	<b>15.409</b>

**QUADRO C.5.3.b - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Manutenção da Superestrutura da Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334	63.334
Manutenção da Infraestrutura da Via e do Meio Ambiente	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171	6.171
Operação do Estaleiro de Solda	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Manutenção dos Equipamentos de Via	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170	8.170
Manutenção dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228	5.228
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>	<b>87.623</b>

**QUADRO C.5.3.c - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. VIA E SISTEMAS**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
<b>Total dos Custos de Manutenção da Via e dos Sistemas</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>	<b>219.595</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>5,64</b>	<b>5,58</b>	<b>5,53</b>	<b>5,47</b>	<b>5,42</b>	<b>5,36</b>

**MANUTENÇÃO DO MATERIAL RODANTE**

**QUADRO C.5.3.d - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Gerência da Inspetoria	R\$ 10 <sup>3</sup>	601	601	601	601	601	601
Manutenção de Locomotivas da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	963	963	963	963	963	963
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	445	445	445	445	445	445
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
Postos de Fiscaliz. e Controle do Mat. Rodante das Operadoras	R\$ 10 <sup>3</sup>	593	593	593	593	593	593
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894	1.894
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>	<b>5.989</b>

**QUADRO C.5.3.e - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Manutenção de Locomotivas da Frota Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562	2.562
Manutenção do Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	986	986	986	986	986	986
Manutenção de Vagões da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	932	932	932	932	932	932
Postos de Atendimento a Acidentes	R\$ 10 <sup>3</sup>	240	240	240	240	240	240
<b>Total dos Custos Variáveis</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>

**QUADRO C.5.3.f - TOTAL DOS CUSTOS MANUT. MAT. RODANTE**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
<b>Total dos Custos de Manutenção do Material Rodante</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>	<b>10.709</b>
<b>Custo por Tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26</b>	<b>0,26</b>

**CUSTOS OPERACIONAIS DA OPERAÇÃO**

**QUADRO C.5.3.g - CUSTOS FIXOS**

Discriminação	Unidade	Ano 2039	Ano 2040	Ano 2041	Ano 2042	Ano 2043	Ano 2044
Pessoal do Movimento de Trens - CCO e Cabines de Pátios	R\$ 10 <sup>3</sup>	8.050	8.198	8.346	8.494	8.641	8.789
Pessoal de Tração da Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325	3.325
Pessoal de Pátios e Terminais	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182	4.182
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.557</b>	<b>15.705</b>	<b>15.852</b>	<b>16.000</b>	<b>16.148</b>	<b>16.296</b>

**QUADRO C.5.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Consumo de Combustível e Lubrificante - Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	284	567	567	567	993	993	993	1.844
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	18	18	36	36	36	36	36	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	37	87	107	126	150	177	210	250
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>339</b>	<b>672</b>	<b>710</b>	<b>730</b>	<b>1.178</b>	<b>1.206</b>	<b>1.239</b>	<b>2.148</b>

**QUADRO C.5.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
<b>Total dos Custos da Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.197</b>	<b>7.002</b>	<b>9.028</b>	<b>10.194</b>	<b>11.671</b>	<b>11.847</b>	<b>12.027</b>	<b>14.895</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,84</b>	<b>0,58</b>	<b>0,38</b>	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>	<b>0,43</b>	<b>0,50</b>

**QUADRO C.5.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	41.344	105.359	201.908	201.908	201.908	201.908	205.359	215.244
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	2.235	3.318	5.180	5.544	6.821	6.821	6.821	10.709
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	4.197	7.002	9.028	10.194	11.671	11.847	12.027	14.895
<b>Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>47.776</b>	<b>115.678</b>	<b>216.116</b>	<b>217.646</b>	<b>220.400</b>	<b>220.576</b>	<b>224.208</b>	<b>240.848</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9,57</b>	<b>9,66</b>	<b>9,13</b>	<b>8,90</b>	<b>8,65</b>	<b>8,27</b>	<b>7,96</b>	<b>8,04</b>

**QUADRO C.5.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	-	-	28,20	11,65	6,24	6,19	6,11	6,11	6,01	5,59
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	15.070	10.834	8.981	7.574	7.807	8.329	9.580	10.369
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	-	-	31,54	9,37	4,16	3,48	3,54	3,78	4,27	4,31
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28.573</b>	<b>24.320</b>	<b>22.462</b>	<b>21.055</b>	<b>21.288</b>	<b>21.810</b>	<b>23.061</b>	<b>23.850</b>
<b>Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais</b>	<b>(%)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>59,81</b>	<b>21,02</b>	<b>10,39</b>	<b>9,67</b>	<b>9,66</b>	<b>9,89</b>	<b>10,29</b>	<b>9,90</b>

**QUADRO C.5.4.a- TOTAL DOS CUSTOS E DAS DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	47.776	115.678	216.116	217.646	220.400	220.576	224.208	240.848
Total Geral das Despesas Operacionais da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	28.573	24.320	22.462	21.055	21.288	21.810	23.061	23.850
<b>Total Custos e D. Operac. Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>76.350</b>	<b>139.998</b>	<b>238.578</b>	<b>238.701</b>	<b>241.688</b>	<b>242.385</b>	<b>247.268</b>	<b>264.698</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15,29</b>	<b>11,69</b>	<b>10,08</b>	<b>9,76</b>	<b>9,49</b>	<b>9,09</b>	<b>8,78</b>	<b>8,83</b>

**QUADRO C.5.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Total	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012	Ano 2013	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	6.135.800	1.124.000	1.762.600	1.817.100	1.103.400	328.700	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa)	R\$ 10 <sup>3</sup>	140.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	240.488	-	-	-	86.066	48.196	40.433	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	38.574	-	-	-	17.487	10.328	3.506	-	-	-
Prédios, Oficinas e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	40.888	-	-	-	26.612	838	419	-	-	-
Locomotivas Serviço Interno (Sem equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.789	-	-	-	2.121	4.243	4.243	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.204	-	-	-	5.401	-	5.401	-	-	-
Equipamentos de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	34.455	-	-	-	2.384	-	14.943	-	-	-
Vagões Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	31.721	-	-	-	878	5.509	12.662	-	-	-
Equipamento a Bordo para o Sistema de Sinalização	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.719	-	-	-	635	635	1.906	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>6.697.668</b>	<b>1.124.000</b>	<b>1.762.600</b>	<b>1.817.100</b>	<b>1.244.985</b>	<b>398.448</b>	<b>83.513</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.5.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Consumo de Combustível e Lubrificante - Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	258	268	278	289	300	314	315	319	322
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.156</b>	<b>2.166</b>	<b>2.176</b>	<b>2.186</b>	<b>2.198</b>	<b>2.211</b>	<b>2.213</b>	<b>2.216</b>	<b>2.220</b>

**QUADRO C.5.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
<b>Total dos Custos da Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>15.052</b>	<b>15.209</b>	<b>15.367</b>	<b>15.526</b>	<b>15.685</b>	<b>15.846</b>	<b>15.996</b>	<b>16.147</b>	<b>16.298</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,48</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>

**QUADRO C.5.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	215.244	215.244	215.244	215.244	215.244	219.595	219.595	219.595	219.595
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	15.052	15.209	15.367	15.526	15.685	15.846	15.996	16.147	16.298
<b>Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>241.004</b>	<b>241.162</b>	<b>241.320</b>	<b>241.478</b>	<b>241.637</b>	<b>246.150</b>	<b>246.299</b>	<b>246.450</b>	<b>246.602</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>7,66</b>	<b>7,24</b>	<b>7,18</b>	<b>7,13</b>	<b>7,08</b>	<b>7,15</b>	<b>7,10</b>	<b>7,04</b>	<b>6,98</b>

**QUADRO C.5.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	5,59	5,59	5,58	5,58	5,58	5,47	5,47	5,47	5,46
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	10.666	11.445	11.480	11.369	11.490	11.607	11.729	11.822	11.817
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	4,43	4,75	4,76	4,71	4,76	4,72	4,76	4,80	4,79
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>24.146</b>	<b>24.926</b>	<b>24.960</b>	<b>24.850</b>	<b>24.970</b>	<b>25.087</b>	<b>25.209</b>	<b>25.302</b>	<b>25.297</b>
<b>Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais</b>	<b>(%)</b>	<b>10,02</b>	<b>10,34</b>	<b>10,34</b>	<b>10,29</b>	<b>10,33</b>	<b>10,19</b>	<b>10,24</b>	<b>10,27</b>	<b>10,26</b>

**QUADRO C.5.4.a- TOTAL DOS CUSTOS E DAS DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	Ano 2029
Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	241.004	241.162	241.320	241.478	241.637	246.150	246.299	246.450	246.602
Total Geral das Despesas Operacionais da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	24.146	24.926	24.960	24.850	24.970	25.087	25.209	25.302	25.297
<b>Total Custos e D. Operac. Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>265.151</b>	<b>266.088</b>	<b>266.280</b>	<b>266.328</b>	<b>266.608</b>	<b>271.237</b>	<b>271.508</b>	<b>271.753</b>	<b>271.899</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>8,42</b>	<b>7,99</b>	<b>7,93</b>	<b>7,87</b>	<b>7,81</b>	<b>7,88</b>	<b>7,82</b>	<b>7,76</b>	<b>7,70</b>

**QUADRO C.5.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa)	R\$ 10 <sup>3</sup>	55.787	-	-	-	-	52.770	-	-	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	65.794	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	4.793	-	-	-	-	1.295	-	-	-
Prédios, Oficinas e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.020	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotivas Serviço Interno (Sem equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	3.182	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	5.401	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	17.128	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	12.671	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento a Bordo para o Sistema de Sinalização	R\$ 10 <sup>3</sup>	2.542	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>180.318</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>54.065</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**QUADRO C.5.3.h - CUSTOS VARIÁVEIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Consumo de Combustível e Lubrificante - Frota de Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844
Consumo de Combustível e Lubrificante-Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Aluguél de Satélite para os Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	326	330	333	337	341	345	348	352	355
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>2.224</b>	<b>2.227</b>	<b>2.231</b>	<b>2.235</b>	<b>2.238</b>	<b>2.242</b>	<b>2.246</b>	<b>2.250</b>	<b>2.253</b>

**QUADRO C.5.3.i - TOTAL GERAL CUSTOS DA OPERAÇÃO**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
<b>Total dos Custos da Operação</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>16.450</b>	<b>16.601</b>	<b>16.753</b>	<b>16.904</b>	<b>17.056</b>	<b>17.208</b>	<b>17.359</b>	<b>17.511</b>	<b>17.662</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>

**QUADRO C.5.3.j - TOTAL GERAL CUSTOS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Total dos Custos de Manutenção - Via Permanente e Sistemas	R\$ 10 <sup>3</sup>	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595	219.595
Total dos Custos de Manutenção - Material Rodante e Guindaste	R\$ 10 <sup>3</sup>	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709	10.709
Total dos Custos da Operação	R\$ 10 <sup>3</sup>	16.450	16.601	16.753	16.904	17.056	17.208	17.359	17.511	17.662
<b>Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>246.753</b>	<b>246.905</b>	<b>247.056</b>	<b>247.208</b>	<b>247.360</b>	<b>247.511</b>	<b>247.663</b>	<b>247.814</b>	<b>247.966</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>6,93</b>	<b>6,86</b>	<b>6,80</b>	<b>6,74</b>	<b>6,67</b>	<b>6,61</b>	<b>6,55</b>	<b>6,49</b>	<b>6,43</b>

**QUADRO C.5.4.a- DESPESAS OPERACIONAIS**

Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Despesas Administrativas, Comerciais e Gerais	R\$ 10 <sup>3</sup>	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475	13.475
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	5,46	5,46	5,45	5,45	5,45	5,44	5,44	5,44	5,43
Despesas com Seguros Patrimonial e das Cargas	R\$ 10 <sup>3</sup>	11.951	12.070	12.191	12.313	12.440	12.564	12.686	12.813	12.941
Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais	(%)	4,84	4,89	4,93	4,98	5,03	5,08	5,12	5,17	5,22
<b>Total das Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>25.431</b>	<b>25.551</b>	<b>25.671</b>	<b>25.793</b>	<b>25.920</b>	<b>26.044</b>	<b>26.166</b>	<b>26.293</b>	<b>26.421</b>
<b>Percentual Sobre a Total dos Custos Operacionais</b>	<b>(%)</b>	<b>10,31</b>	<b>10,35</b>	<b>10,39</b>	<b>10,43</b>	<b>10,48</b>	<b>10,52</b>	<b>10,57</b>	<b>10,61</b>	<b>10,66</b>

**QUADRO C.5.4.a- TOTAL DOS CUSTOS E DAS DESPESAS OPERACIONAIS**



Discriminação	Unidade	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036	Ano 2037	Ano 2038
Total Geral dos Custos da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	246.753	246.905	247.056	247.208	247.360	247.511	247.663	247.814	247.966
Total Geral das Despesas Operacionais da Empresa de Infra-estrutura	R\$ 10 <sup>3</sup>	25.431	25.551	25.671	25.793	25.920	26.044	26.166	26.293	26.421
<b>Total Custos e D. Operac. Empresa de Infra-estrutura</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>272.185</b>	<b>272.456</b>	<b>272.728</b>	<b>273.001</b>	<b>273.280</b>	<b>273.555</b>	<b>273.829</b>	<b>274.107</b>	<b>274.387</b>
<b>Custo por tku</b>	<b>R\$/10<sup>3</sup> tku</b>	<b>7,64</b>	<b>7,57</b>	<b>7,51</b>	<b>7,44</b>	<b>7,37</b>	<b>7,31</b>	<b>7,24</b>	<b>7,18</b>	<b>7,11</b>

**QUADRO C.5.5.a - INVESTIMENTOS NA ÁREA DE INFRA**

Discriminação	Unidade	Ano 2028	Ano 2029	Ano 2030	Ano 2031	Ano 2032	Ano 2033	Ano 2034	Ano 2035	Ano 2036
Construção da Linha e 1a Etapa dos Desvios (Bit. de 1,60m)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desvios de Cruzamento (2a Etapa)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	11.967	-	-
Implantação de Pátios e Pólos de Carga	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação dos Sistemas de Licenciamento de Trens	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	777	-	-
Prédios, Oficinas e Estaleiros	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locomotivas Serviço Interno (Sem equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guindaste Socorro	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Via (Sem Equipamento a Bordo)	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagões Serviço Interno	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamento a Bordo para o Sistema de Sinalização	R\$ 10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 10<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.744</b>	<b>-</b>	<b>-</b>





	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fi.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## **ANEXO 3.2 - DADOS BÁSICOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOLE**

A Lei 11.772 / 2008, publicada no D. O. U. estabeleceu para a Ferrovia EF 334, uma extensão total em torno de 1.520 km, entre os Municípios de Ilhéus no Estado da Bahia e o Município de Figueirópolis no Estado de Tocantins, fazendo conexão neste município com o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul.

O projeto de expansão, de acordo com a Lei citada, prevê o desenvolvimento da ferrovia passando pelos municípios de Ilhéus, Brumado, Bom Jesus da Lapa, Barreiras, Luis Eduardo Magalhães no Estado da Bahia e Alvorada no Estado de Tocantins.

### **a) - Extensão de 1.522,8 entre Ilhéus (BA) ao Pátio de Conexão com o Tramo Sul da FIOLE em Figueirópolis (TO), sendo que:**



Os estudos da FIOLE foram desenvolvidos para uma ferrovia que terá uma extensão total de 1.522,8, sendo o KM 0 em Figueirópolis (TO) e o KM 1522,8 no Terminal de Ilhéus (BA), distante 6 km do Ponto de Conexão da FIOLE com o Porto de Ilhéus (BA), com as seguintes extensões básicas:

- a) 518,8 km entre o pátio de Figueirópolis (TO) da FNSTS e o Pólo Intermodal do Oeste Bahia (BA), em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com recursos provenientes da SUBCONCESSÃO. Será de 2,5 km a extensão entre o Pátio de Intercambio de Figueirópolis (TO) da FIOLE e o Pátio de Figueirópolis (TO) da FNSTS;
- b) 470,6 km entre Pólo Intermodal do Oeste Bahia (BA) e o Pólo de Caetité (BA) e o em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com recursos provenientes da SUBCONCESSÃO;
- d) 539,4 km entre o Pátio de Caetité (BA) e o Ponto de Contacto da FIOLE com o Porto de Ilhéus (BA), em projeto básico que está sendo desenvolvido pela VALEC, a ser construído com parte dos recursos do Governo Federal. Será de aproximadamente 6 km de extensão entre o Terminal de Ilhéus (BA) e o Ponto de Contacto da FIOLE com o Porto de Ilhéus (BA);

## **2.0 - ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DA VIA PERMANENTE**

### **2.1 - Características Gerais da Via**

- a) Bitola de 1,60 m;
- b) Rampa máxima por trecho:
  - Figueirópolis (TO) (KM 0,0) ao KM 366,0 – Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

- KM 366,0 ao KM 471,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
  - KM 471,4 ao KM 919,4 - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
  - KM 919,4 ao KM 950,4 - Rampa de 1,45 % nos sentidos de exportação e importação;
  - KM 950,0 ao Porto de Ilhéus (KM 1.528,8 - Rampa de 0,6 % no sentido exportação e 1,45 % na importação;
- c) Raio mínimo de 350 m, na via principal e 150m nos pátios. Excepcionalmente 100m nos triângulos destinados a reversão das locomotivas;
- d) Capacidade de Suporte da Via - TB-32 (32 toneladas brutas por eixo);
- e) Trilhos TR-57;
- f) Dormentes – Monobloco de concreto protendido para bitola de 1,60m;
- g) Fixação - Grampo Elástico - Para trilhos TR-57;
- h) AMVs - Para trilhos TR-57, com aberturas de 1:14, para a linha principal e 1:8, para as linhas internas dos terminais;
- i) Faixa mínima de domínio de 40 metros de cada lado a partir do eixo da ferrovia.

## 2.2 – Dados Básicos, Especificações e Projetos

- As especificações básicas da via permanente, para cada trecho citado no item B encontram-se no ANEXO II, do Contrato de Subconcessão;
- A relação dos projetos de via permanente, os estudos técnico, operacional, econômico e financeiro e os de impacto ambiental, desenvolvidos pela VALEC encontram-se nos ANEXOS II e III do Edital de Licitação;



## 3.0 – SISTEMAS FIXOS DE VIA

### 3.1 – Sistemas de Licenciamento de Trens

Neste item será feito apenas um resumo do previsto no Projeto Conceitual dos Sistemas de Licenciamento de Trens, que foi elaborado pela Consultora METROS Serviços Técnicos de Sistemas Elétricos S A, e encontram-se no Volume 4 dos Estudos Operacionais relatório. Destacando-se apenas os pontos mais relevantes do projeto citado, que justificaram os investimentos previstos.

#### 3.1.1 - Premissas

- Compatibilidade com o Tramo Sul da Ferrovia Norte-Sul - FNSTS;
- Implantação Modular
- Bloqueios Fixos, com possibilidades para a implantação de Bloqueio Móveis, quando o sistema exigir
- Alta Disponibilidade, Confiabilidade e Segurança
- Licenciamento Centrado no Maquinista
- Recursos de Planejamento e Otimização de Tráfego
- Ampla Utilização da Tecnologia da Informação-TI

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b>  VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

### 3.1.2 – Informações Gerais Sobre os Sistemas

#### a) - Sistema de Controle e Supervisão Centralizado;

Para atendimento a toda a Ferrovia

#### b) - Sistema de Sinalização

A sinalização foi realizada dentro de um conceito geral para toda a ferrovia. A análise para o dimensionamento da sinalização foi feita separadamente de acordo com seguintes itens:

- **Trecho de Ilhéus a Caetité** – Com cerca de 532 km com 35 desvios de cruzamento, incluindo os dos pólos, sendo que 18 serão implantados em 2011 e 17 a partir do horizonte de 2019;
- **Trecho de Caetité a Pólo I. Oeste da Bahia** – Com cerca de 471 km, com 10 desvios de cruzamento, incluindo os dos pólos, sendo que 5 serão implantados em 2012 e 5 a partir do horizonte de 2019;
- **Trecho de Pólo I. Oeste da Bahia a Figueirópolis** – Com cerca de 520 km, com 11 desvios de cruzamento, incluindo os dos pólos, sendo que 9 serão implantados em 2013 e 5 a partir do horizonte de 2019;

#### c) - Sistema de Telecomunicações

Para atendimento a toda a Ferrovia

#### d) - Equipamentos a Bordo das Locomotivas

Para possibilitar a comunicação entre a locomotiva comandante que está colocada na frente da composição e a chamada “escrava” posicionada no meio da composição. Segundo apurações realizadas junto a Estrada de Ferro Carajás – EFC, o custo desses equipamentos, que devem ser colocados em todas as locomotivas que ficarão destacadas nos trens de minério de ferro, é de R\$ 93.500,00 por unidade;



#### e)- Repetidoras de Sinal de Campo

Dispositivos colocados ao longo do trecho que possibilita manter continuamente a comunicação entre a locomotiva comandante e a “escrava”, principalmente em regiões com zonas de sombra.

Segundo uma estiva preliminar, no trecho de Ilhéus a Caetité serão necessárias as implantações de 19 repetidores a um custo unitário de R\$ 85.000,00, inclusive com os custos relativos a montagem e instalação.

### 3.2 – SISTEMAS AUXILIARES DE ENERGIA

A ferrovia deverá providenciar os pontos de alimentação primária em alta tensão e outros em baixa tensão, alimentados pela Concessionária(s) existente(s) no trecho de Ilhéus a Figueirópolis. Não haverá sistemas próprios de transmissão e distribuição de energia.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

#### 4.0 – PONTOS DE CONEXÃO INTERFERROVIÁRIAS DA FNSTS

- A oeste em Figueirópolis (TO) com o Tramo sul da ferrovia Norte-Sul
- Ao centro-leste com a Ferrovia Centro Atlântica – FCA, em bitola de 1,00m, em Brumado com implantação de um pátio de transbordo;

#### 5.0 - Características Básicas das Ferrovias Intervenientes

##### 5.1 - Características Gerais da Via da FNSTS

É uma das ferrovias interveniente no projeto, e a sua caracterização ficará limitada ao trecho da mesma que terão interferência com o projeto da FIOL, isto é, do Pátio de Conexão em Figueirópolis (TO) a Ilhéus (BA), com as seguintes características:



**a) - Extensão de 1.479,8km, em bitola de 1,60m, entre Porto Nacional (TO) ao Pátio de Conexão da ALL (SP), totalizando 1.523,4 com segmento até Anápolis, sendo que:**

- 794,8 km entre Porto Nacional (TO) a Ouro Verde de Goiás (GO), a ser construído com parte dos recursos do Governo Federal.
- 685,0 km entre Ouro Verde de Goiás (GO) e Pátio de Conexão (SP), em projeto básico desenvolvido pela VALEC, a ser construído com recursos provenientes da SUBCONCESSÃO.
- 48,8 km, entre Ouro Verde de Goiás (GO) e Anápolis (GO), Em Anápolis será implantado o Pátio de Transbordo de carga de / para a Ferrovia Centro Atlântica – FCA;

**b) - Extensão de 813,7 km entre Estrela D'Oeste (SP) ao Porto de Santos (SP) na ALL – Malha Paulista;**

**c) - Características Gerais da Via**

- Bitola de 1,60 m
- Rampa máxima:
  - Trecho de Palmas (TO) a KM 484 (GO) - 0,6% nos dois sentidos;
  - Trecho 484 (GO) a Anápolis (GO) - 1,45% nos dois sentidos;
  - Trecho de O. Verde de Goiás (GO) a Pátio de Conexão (SP) – 1,0% nos dois sentidos.
- Raio mínimo de 343 m;
- Capacidade de Suporte da Via - TB-32 (32 toneladas brutas por eixo);
- Trilhos TR-57;
- Dormentes – Monobloco de concreto protendido para bitola de 1,60m;
- Fixação - Grampo Elástico - Para trilhos TR-57;
- AMVs - Para trilhos TR-57, com aberturas de 1:14, para a linha principal e 1:8, para as linhas internas dos terminais;
- Faixa mínima de domínio de 40 metros de cada lado a partir do eixo da ferrovia.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 5.2 - Características Básicas da Ferrovia Centro Atlântica - FCA

No centro leste da Ferrovia de Integração Oeste Leste está previsto o entroncamento em Brumado onde será implantado o pátio de transbordo, com a Ferrovia Centro Atlântica – FCA, em bitola de 1,00 m, em trecho da ferrovia no Estado da Bahia.

A FCA é uma empresa que tem seu capital formado por um consorcio de empresas, tendo a CVRD como acionista majoritário. Desde 1996 explora, sob regime de concessão, o transporte ferroviário da Malha Centro-Leste oriunda da desestatização da Rede Ferroviária Federal S. A. – RFFSA.

A malha da FCA, em bitola métrica excetuando pequeno trecho em bitola mista na Região de Belo Horizonte, tem linhas nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Bahia e Rio de Janeiro e também no Distrito Federal. A FCA está conectada à Estrada de Ferro Vitória a Minas – EFVM, Ferrovias Bandeirantes – FERROBAN, MRS Logística e a Companhia Ferroviária do Nordeste – CFN.

A única operação prevista da FNSTS com a FCA se prende ao transbordo carga em Brumado.

## 6.0 – PRÉDIOS E OFICINAS DE APOIO A MANUTENÇÃO DA FERROVIA

### 6.1 - Edificações de Apoio a Manutenção da Via e de Sistemas

#### a) Localização das Residências de Via e de Sistemas



- **Terminal de Ilhéus – Via e Sistemas;**
- **Pólo de Brumado – Via;**
- **Pólo de Caetité – Via e Sistemas;**
- **Pólo Intermodal Oeste Bahia - Via e Sistemas;**
- **Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins – Via.**

#### b) Localização dos Estaleiros de Solda

- **Terminal de Ilhéus;**
- **Pólo Intermodal Oeste da Bahia.**

#### a) Localização da Oficina de Manutenção dos Equipamentos de Via

- **Terminal de Ilhéus;**

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## 6.2 - Edificações de Apoio a Operação e Manutenção do Material Rodante

a) **Prédio de Administração e Centro de Controle da Operacional - CCO: Ilhéus**, relacionado apenas para conhecimento de sua localização;

### b) Oficinas de Manutenção Posto de Abastecimento do Material Rodante

- **Oficina de Manutenção e Reparação de Vagões:** - Ilhéus;
- **Oficina de Manutenção e reparação de Locomotivas:** - Ilhéus
- **Postos de Abastecimento de Locomotivas:** - Ilhéus e Pólo Intermodal Sudeste do Tocantins:

### c) Postos de Atendimento a Acidentes



- d) **Terminal de Ilhéus;**
- e) **Pólo de Caetité;**
- f) **Pólo Intermodal Oeste Bahia**

### d) - Dormitórios de Equipagens de Trens

No trecho entre o Pátio de Figueirópolis (TO) e Ilhéus (BA), a FIOI disporá da seguinte estrutura de apoio:

- a. **Terminal Ilhéus - Sede;**
- b. **Posto KM 1.241 - Dormitório;**
- c. **Caetité - Sede;**
- d. **Posto KM 777 - Dormitório;**
- e. **Pólo Intermodal Oeste Bahia - Sede;**
- f. **Posto KM 236 - Dormitório;**
- g. **Gurupi – Sede da FNSTS**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

## ANEXO 3.3 - LAY-OUTS DOS PÁTIOS DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - FIOL

### 1.0– Objetivo

Este anexo objetiva apresentar os dados gerais sobre os Lay-Outs dos pátios da FIOL que estão sendo previstos para o Projeto, onde estão sendo consideradas duas etapas de implantação:

- a) – **1ª Etapa** – De responsabilidade da VALEC;
- b) – **2ª Etapa** – De responsabilidade da Subconcessionária.

No Item **4.4 do Volume 1** apresenta-se o detalhamento e os custos estimados de todos os pátios da FIOL, que foram considerados nas seguintes categorias:

### 1.1 – Pátios de Intercâmbio

Destinados a realização das operações de intercâmbios dos trens, material rodante e cargas com as ferrovias que fazem interface com a FIOL.

**1.1.1 - Figueirópolis – KM 2,5 da FIOL –** Destinado as operações de intercâmbio de trens e material rodante entre a FIOL e o Tramo Sul da Ferrovia Norte Sul.

#### a) – Demanda Prevista por Etapa de Implantação

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	0,2	15	-	3,45	3,45
<b>2a Etapa</b>	0,8	71	-	3,91	3,91
<b>Total</b>	1,0	86	-	7,36	7,36

#### b) – Layout

No **Anexo, Parte 3.3.1**, encontra-se o Layout deste pátio.



**1.1.2 - Tanhaçu – KM 1.161,4 da FIOL**

Os dados relativos a este pátio encontram-se no **Item 1.2.2**

### 1.2 – Pátios de “Auxílios”

Destinados a realização das operações de colocação e retirada das locomotivas de “auxílio” nos trens.

Em dois dos quatros pátios destinados a esse tipo de operação, foram adotadas soluções específicas. Nos demais se incluiu mais essas atividades dentre as diversas funções dos pátios.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

Nesta parte apresenta-se apenas o Layout dos pátios com funções exclusivas das operações de “auxílio”, nas seguintes localizações:

- **POSTO KM 470,4;**
- **POSTO KM 919,4.**

**a) – Demanda Prevista por Etapa de Implantação**

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas (m)		
	Trem	Vagão	“Pera”	“Rabicho”	Total
<b>1a Etapa</b>	4,8 e 9,2	-	-	100,0	100,0
<b>2a Etapa</b>	6,2 e 9,6	-	-	100,0	100,0
<b>Total</b>	11,0 e 18,6	-	-	200,0	200,0

**b)– Layout**

No **Anexo, Parte 3.3.2**, encontra-se o Layout destes pátios.

**1.2 – Pátios Reguladores**

Com o objetivo de regular a circulação de trens de / para os terminais de clientes que têm as funções específicas de carregamento e descarga de trens unitários, esses pátios são destinados as operações de recebimento, estacionamento e entrega dos trens nos terminais que operam com minério de ferro.

**1.2.1 - Pátio de Caetité – Localizado KM 989,4 da FIOL**

**a) Demanda Prevista por Etapa de Implantação**



Etapas de Implantação	Volume por dia		Extensão das Linhas (km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	3,2	546	-	7,4	7,4
<b>2a Etapa</b>	0,2	28	-	-	-
<b>Total</b>	3,4	574	-	7,4	7,4

**b)– Layout**

No **Anexo, Parte – 3.3.3**, encontra-se o Layout deste pátio.

**1.2.2 - Pátio de Tanhaçu – Localizado KM 1.161,4 da FIOL** Destinado ao atendimento das seguintes funções:

- Intercâmbio de cargas entre a FIOL e a Ferrovia Centro Atlântica – FCA, através de um pátio de Transbordo;
- Eventualmente Pátio Regulador do Terminal de Minério de Ferro da GERDAU

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

### a) - Demanda Prevista por Etapa de Implantação

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	4,1	685	-	6,9	6,9
<b>2a Etapa</b>	0,2	37	-	0,4	0,4
<b>Total</b>	4,3	722	-	7,3	7,3

### b) – Layout

No **Anexo, Parte – 3.3.4** encontra-se o Layout deste pátio.

### 1.3 – Pólos Intermodais de Carga

Estes pátios têm o objetivo de realizar as funções de recebimento, manobra, e formação de trens, e das operações de carga e descarga de mercadorias dos vagões e caminhões.

Por apresentar soluções mais econômicas e que também atendem a sua finalidade, optou-se pela implantação de “Módulos” em substituição as tradicionais “Peras”, cujas extensões estão incluídas em Outras.

Em função de suas localizações, nas proximidades nos trechos de rampas máximas, dois desses pátios terão atividades de operação de retirada e colocação de locomotivas de “auxílio” nos trens.



#### 1.3.1 – Pólo Intermodal de Carga de do Sudeste do Tocantins - KM 349,2 da FIOLE

##### a) – Mercadorias a ser Operadas no Pólo

- Soja, Milho e Farelo;
- Açúcar;
- Álcool;
- Produtos Diversos

##### b) - Demanda Prevista por Etapa de Implantação

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	0,9	83	-	12,8	12,8
<b>2a Etapa</b>	1,6	139	-	2,8	2,8
<b>Total</b>	2,7	222	-	15,6	15,6

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b>VALEC</b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

**c) – Layout**

No **Anexo, Parte – 3.3.5** encontra-se o Layout deste pátio.

**1.3.2 – Pólo Intermodal de Carga Oeste Bahia – KM 518,8 da FIOI**

**a) – Mercadorias a ser Operadas no Pólo**

- Soja, Milho e Farelo;
- Açúcar;
- Álcool;
- Produtos Diversos

**b) - Demanda Prevista por Etapa de Implantação**

Etapas de Implantação	Volume Por dia		Extensão das Linhas ( km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	1,4	128	-	9,6	9,6
<b>2a Etapa</b>	1,0	91	-	6,9	6,9
<b>Total</b>	2,4	219	-	16,5	16,5

**c) – Layout**

No **Anexo, Parte – 3.3.6** encontra-se o Layout deste pátio.



**1.3.2 – Pólo Intermodal de Carga do Sudeste da Bahia - KM 702,7 da FIOI**

**a) – Mercadorias a ser Operadas no Pólo**

- Soja, Milho e Farelo;
- Açúcar;
- Álcool;
- Produtos Diversos

**b)- Demanda Prevista por Etapa de Implantação**

Etapas de Implantação	Volume Por Dia		Extensão das Linhas (km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	0,8	71	-	9,8	9,8
<b>2a Etapa</b>	0,6	50	-	2,0	2,0
<b>Total</b>	1,4	121	-	11,8	11,8

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovias de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>		Fl.
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>		Rev. 0

### c) – Layout

No **Anexo, Parte – 3.3.7** encontra-se o Layout deste pátio.

#### 1.4 – Terminal de Ilhéus

Este terminal tem por objetivo as operações de recebimento, estacionamento, manobra, recomposição e formação de trens de / para o Porto de Ilhéus, destinados ao cais de minério de ferro e o de Carga Geral.

No estudo operacional foi verificado que o local ideal na ferrovia para a implantação das instalações de apoio a manutenção do material rodante e dos equipamentos de via seria no Terminal de Ilhéus. Entretanto, como essas instalações são de responsabilidade da Subconcessionária, no citado terminal constam as instalações apenas como referência.

#### a) – Mercadorias a ser Operadas no Pólo

- **Minério de Ferro**
- **Soja, Milho e Farelo;**
- **Açúcar;**
- **Álcool;**
- **Produtos Diversos**

#### b)- Demanda Prevista por Etapa de Implantação



Etapas de Implantação	Volume Por Dia		Extensão das Linhas ( km)		
	Trem	Vagão	“Pera”	Outras	Total
<b>1a Etapa</b>	14,0	1.817	-	20,3	20,3
<b>2a Etapa</b>	8,4	757	-	10,5	10,5
<b>Total</b>	34,0	2.574	-	30,8	30,8

### c) – Layout

No **Anexo, Parte – 3.3.8** encontra-se o Layout deste pátio.

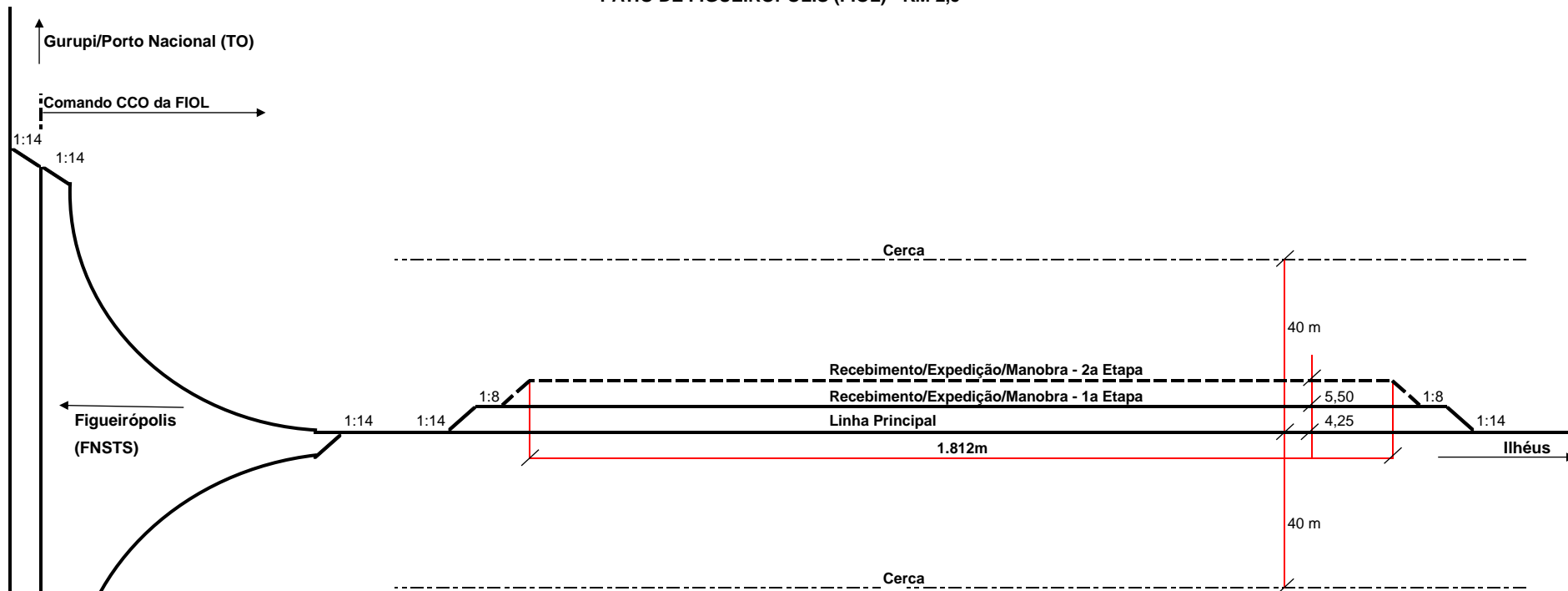
#### 1.5 – Detalhe da Localização dos “Car Puller” nos Pólos de Carga

No **Anexo Parte – 3.3.9**, encontra-se o layout de um Pólo de Carga padrão com a disposição dos “Car Puller” nos Módulos de carga e descarga dos pólos.

	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.1 – PÁTIO DE FIGUEIRÓPOLIS



PÁTIO DE FIGUEIRÓPOLIS (FIOL) - KM 2,5



**OBSERVAÇÃO**

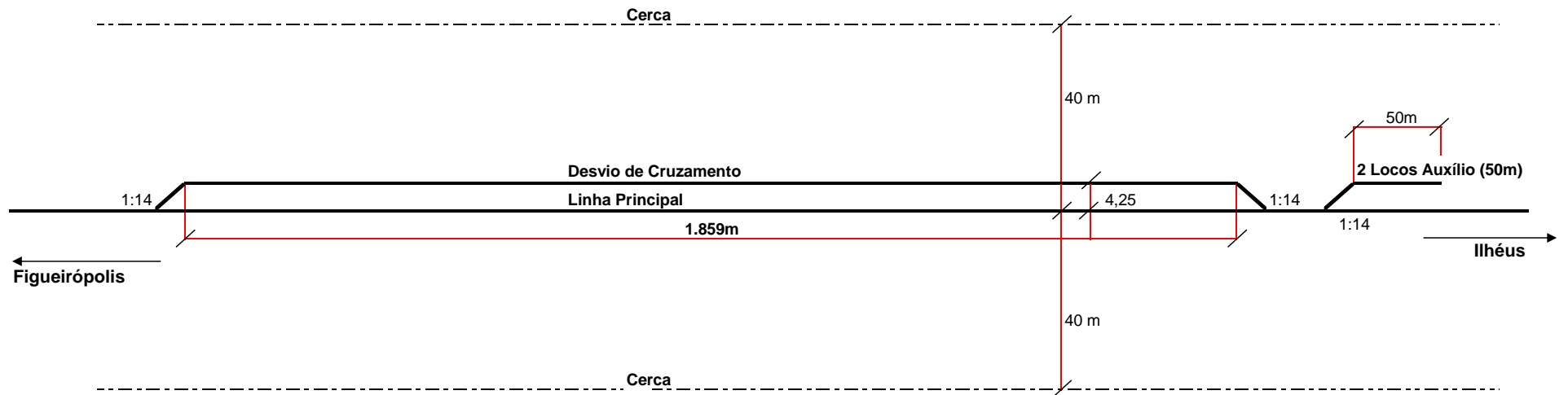
- 1) Movimento 1a Etapa - Gurupi 28 Vagões/Dia - (535m); Porangatu 8 Vagões/Dia (153m) - Total 33 Vagões/Dia (686m) - 0,42 Trem/Dia;
- 2) Movimento 2a Etapa - Gurupi 69 Vagões/Dia - (1.316m); Porangatu 16 Vagões/Dia (306m) - Total 85 Vagões/Dia (1.624m) - 1,0 Trem/Dia;
- 3) Os trens da FNSTS operarão com diversos produtos da seguinte maneira nos períodos de safra:
  - Na 1a etapa, os trens podem ser de tração simples da origem ao destino ou simples na origem e complementado para dupla durante o percurso
  - Na 2a etapa os trens circulam da origem em tração dupla
- 5) Os trens entre a FNSTS e FIOL serão liberados nas seguintes situações: Gurupi
  - 53,1km do segmento de Figueirópolis a Gurupi
  - 554,8km do segmento de Figueirópolis a Porangatu



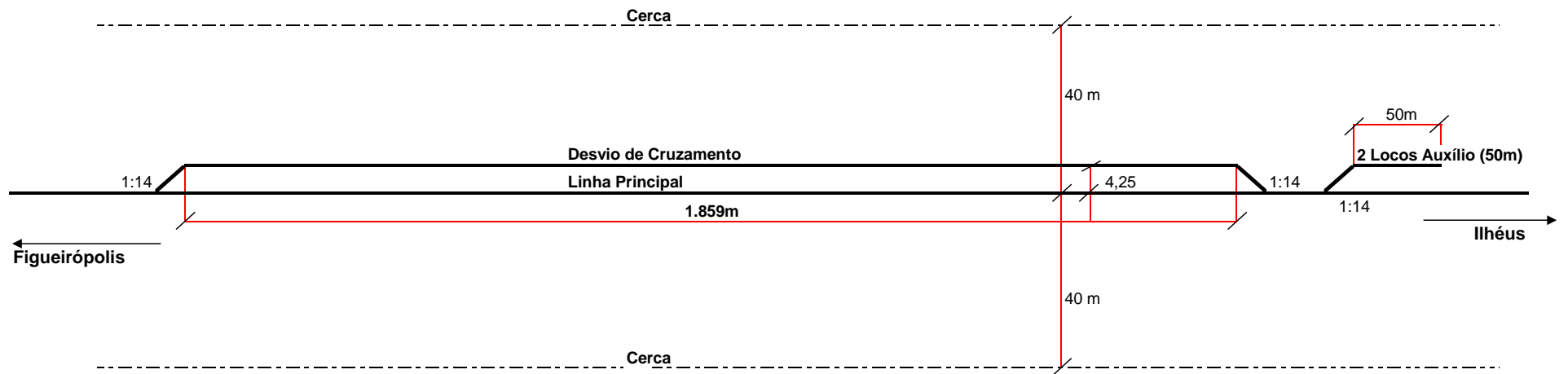
	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.2 – PÁTIOS DE “AUXÍLIOS” POSTO KM 470 E POSTO KM 919

### PÁTIO DE AUXÍLIO DO KM 470,4





### PÁTIO DE AUXÍLIO DO KM 919,4



#### OBSERVAÇÃO

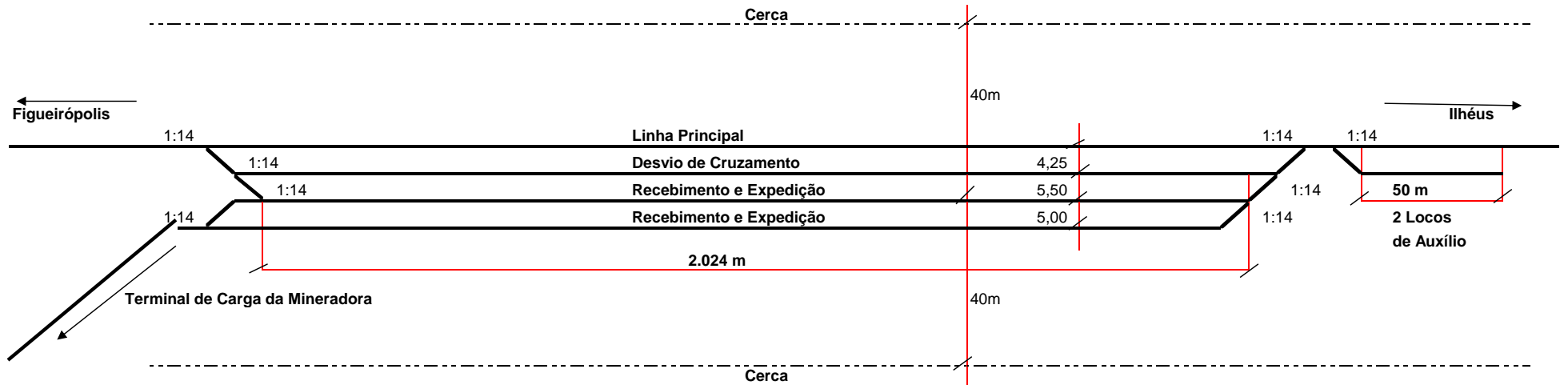
1 - Os outros dois pontos de auxílio estão situados nos Pólos de Carga Sudeste do Tocantins e Caetité

2 - O lado de implantação depende das condições locais



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.3 – PÓLO DE CAETITÉ

**PÓLO DE CAETITÉ - KM 989,4**

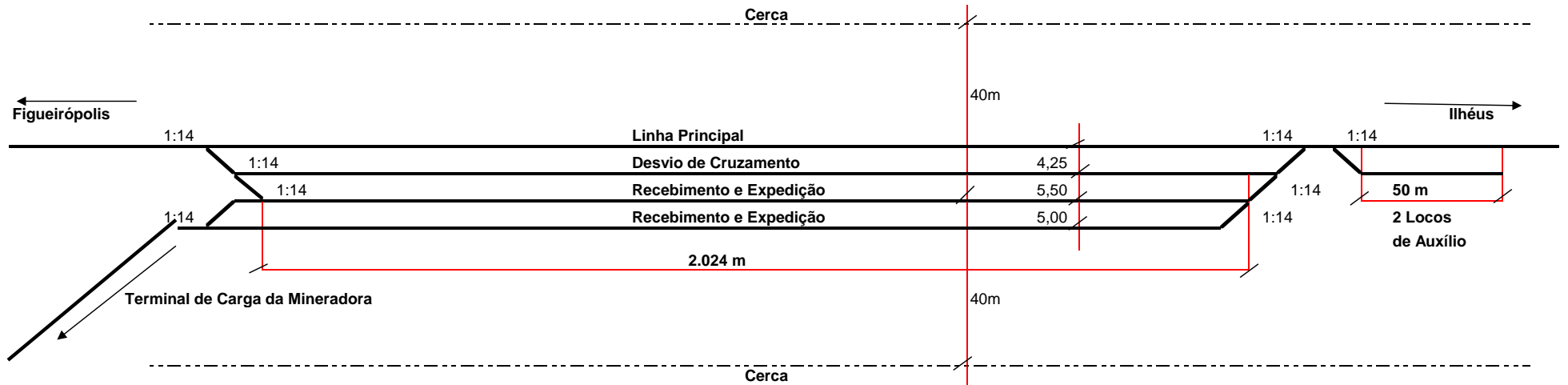


**OBSERVAÇÕES**  
- Lado do pátio Obrigatório (Lado Direito)



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

## PARTE 3.3.3 – PÓLO DE CAETITÉ

**PÓLO DE CAETITÉ - KM 989,4**



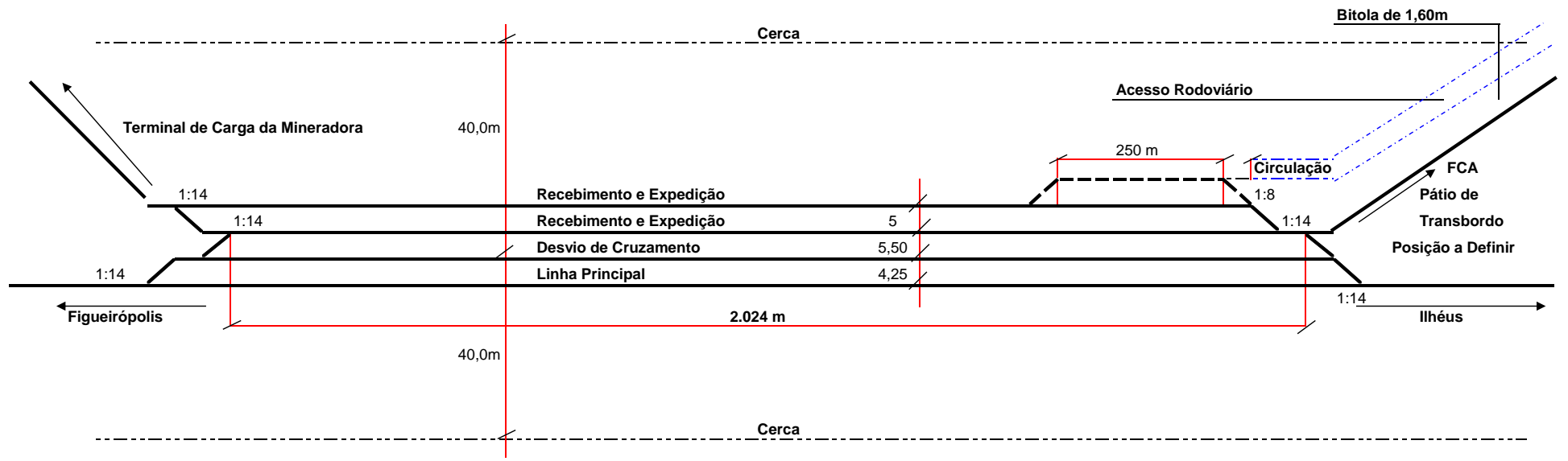
**OBSERVAÇÕES**  
- Lado do pátio Obrigatório (Lado Direito)



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.4 – PÓLO DE TANHAÇU



### PÁTIO DE TANHAÇU - KM 1.161,4

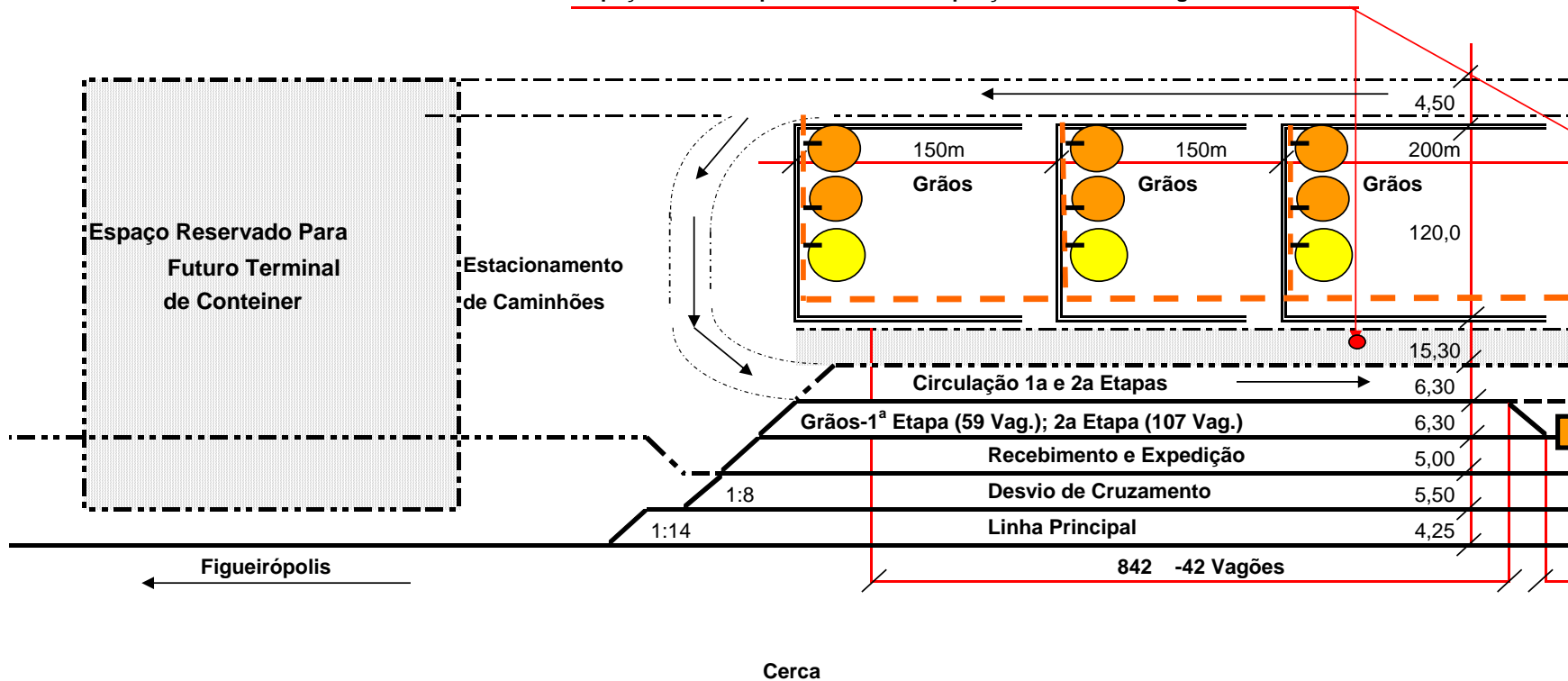


	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.5 – PÓLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA

# PÓLO INTERMODAL DE CARGA SUDOESTE DA BAHIA - KM 702,7

Espaço reservado para uma futura ampliação do Pólo de Carga



## OBSERVAÇÕES

- O lado a ser implantado do pólo de carga, inclusive do sentido do acesso rodoviário, dependerão das condições locais

- Trem de Grãos - Cerca de 1,3 Trem/Dia 2045 - Trem de Carga Geral - Cerca 0,13 % Trem/Dia em 2045

- Considera-se 1 Operadora para atender a todos os usuários dos Grãos

- A Carga Geral será operada através do Trem de Diversos

- Durante o carregamento dos Grãos, as locomotivas manobram a Carga Geral

- As dimensões apresentadas para os lotes são apenas indicativas para se estabelecer a área do pátio

- A área do Futuro Terminal de Contêiner será estimada pelos projetistas

- Convenção

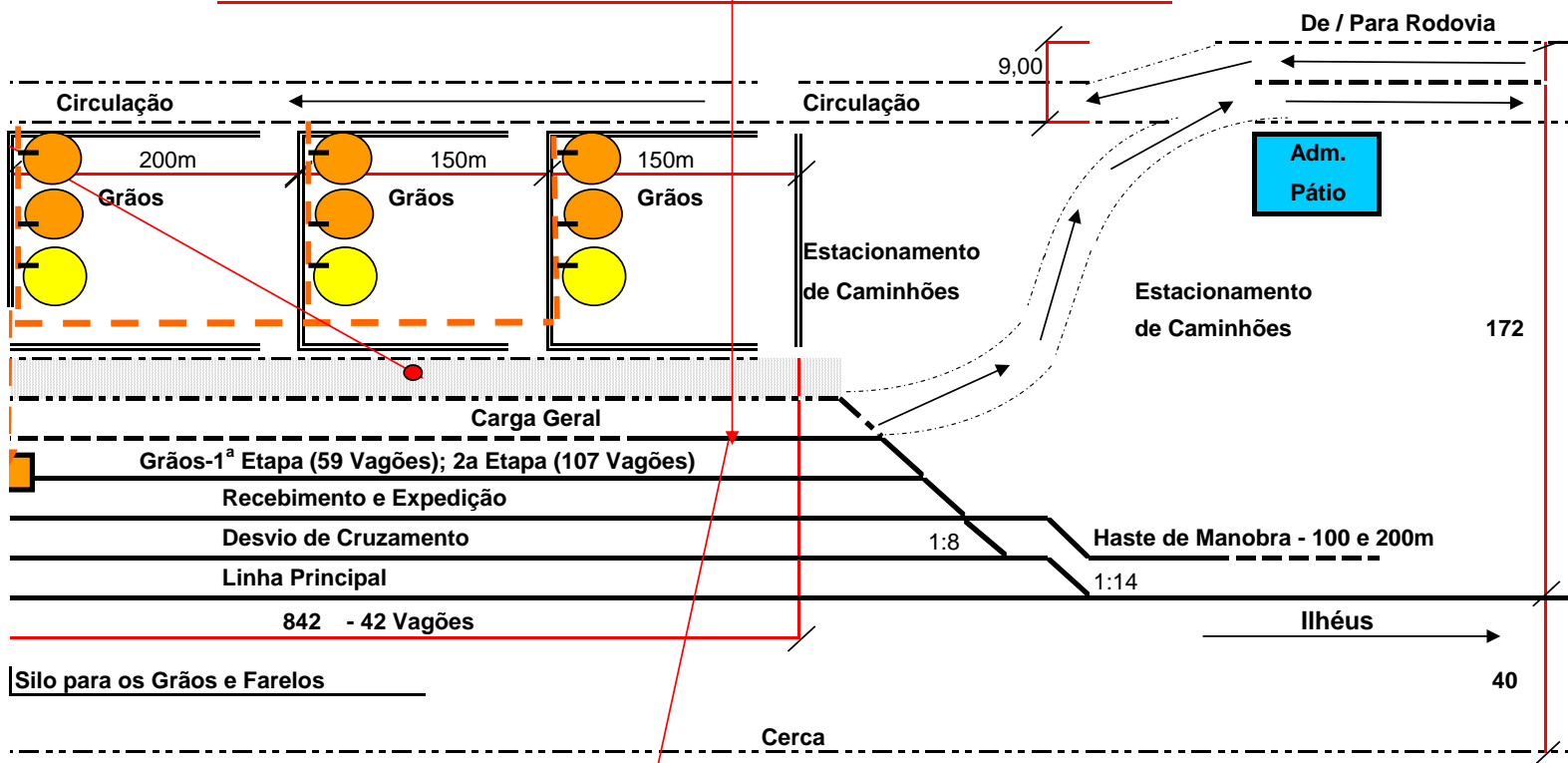
1a Etapa

2a Etapa

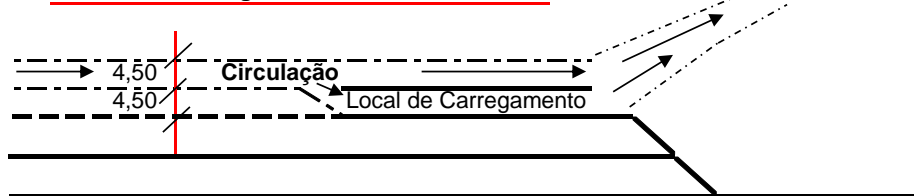
Espaço reservado para futura implantação



**PÓLO INTERMODAL DE CARGA SUDOESTE DA BAHIA - KM 702,7**

**Carga Geral - 1ª Etapa (5 Vagões - 100m); 2a Etapa (9 Vagões - 175m)**



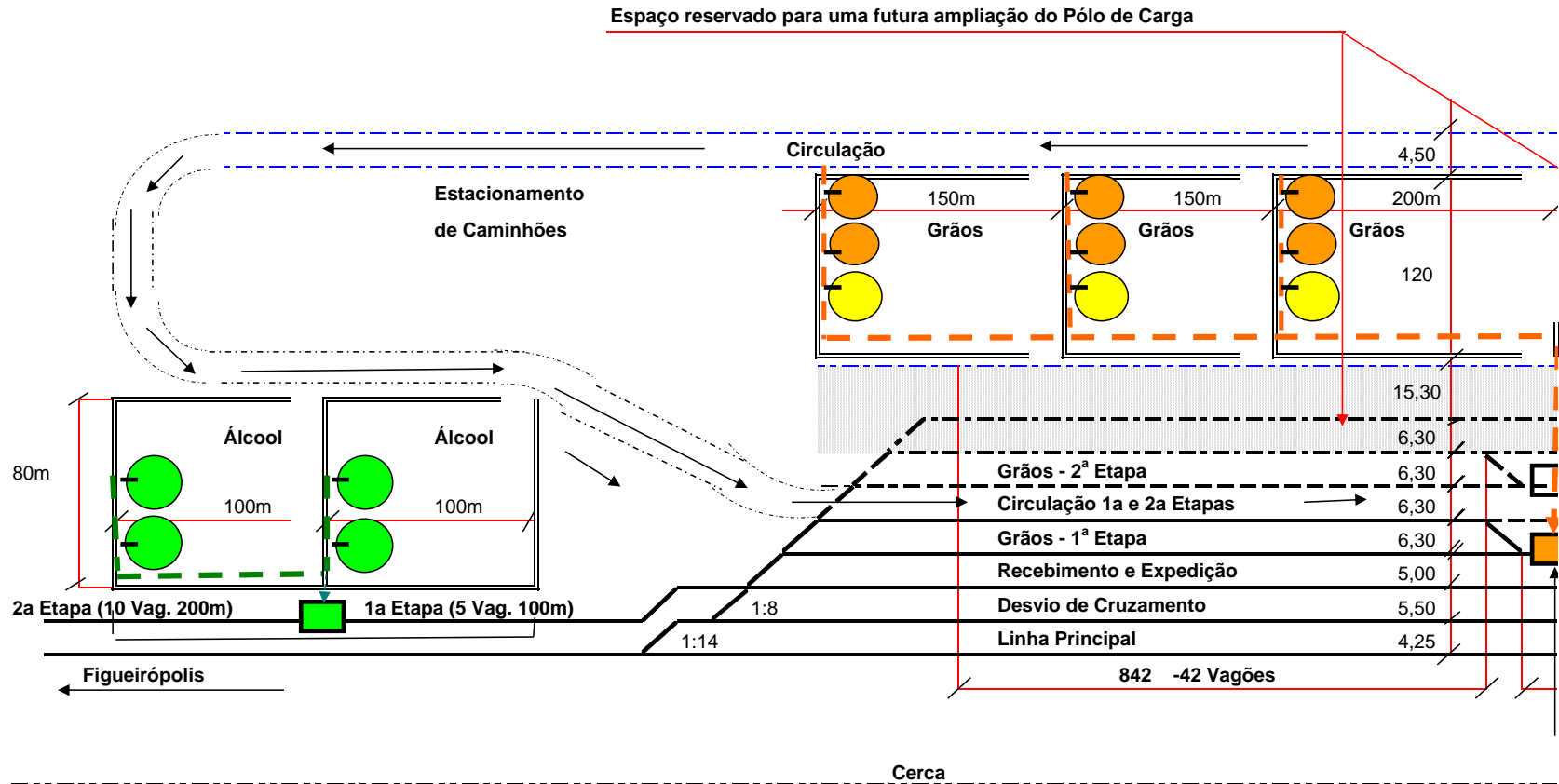
**Detalhe do Carregamento no Pátio**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.6 – PÓLO INTERMODAL OESTE DA BAHIA

# PÓLO INTERMODAL DE CARGA OESTE DA BAHIA - KM 518,8



## OBSERVAÇÕES

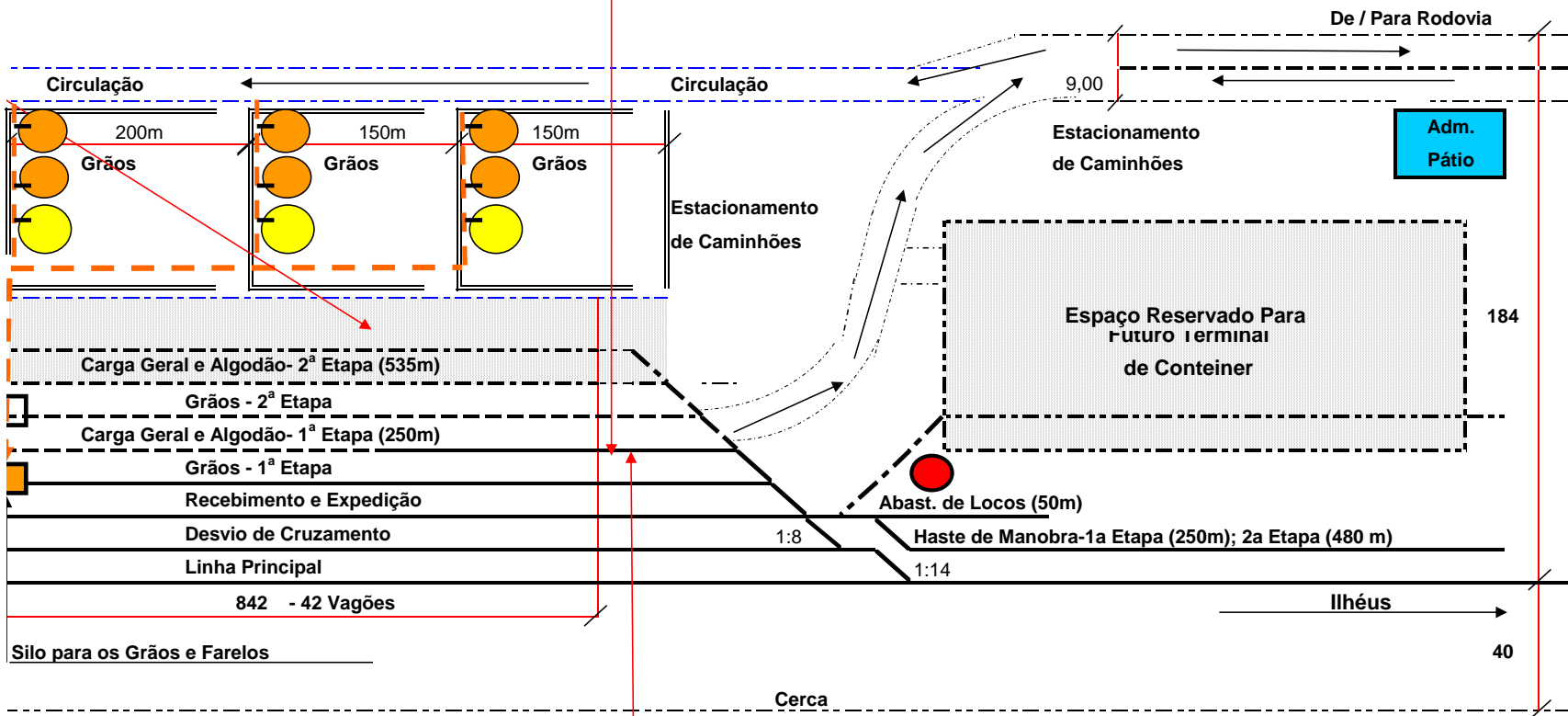
- O lado a ser implantado do pólo de carga, inclusive do sentido do acesso rodoviário, dependerão das condições locais
- Trem de Grãos - Cerca de 1,2 Trem/Dia (100 Vagões) em 2018 e 2,2 Trens/Dia (186 Vagões) em 2045
- Trem de Carga, Algodão e Álcool - cerca de 0,5 Trens/Dia em 2045
- Considera-se 2 Operadora: 1 para atender a todos os usuários dos Grãos e 1 para os usuários do Álcool
- A Carga Geral, Algodão e possivelmente o Álcool serão operados através do Trem de Diversos
- O Álcool pode ser operado também no Trem de Álcool do Pólo de Combinado, que deixará vaga para receber os 10 vagões/Dia 2045
- Durante o carregamento dos Grãos, as locomotivas manobram a Carga Geral, Álcool e Algodão e são abastecidas
- As dimensões apresentadas para os lotes são apenas indicativas para se estabelecer uma estimativa de área para o pátio
- A área do Futuro Terminal de Contêiner será estimada pelos projetistas

### - Convenção

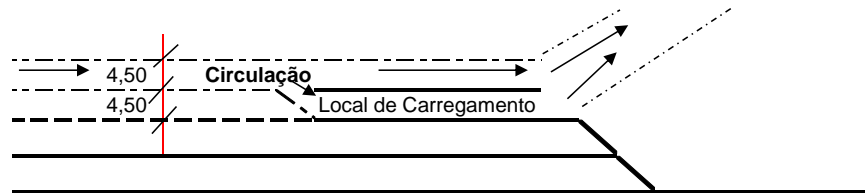
- 1a Etapa
- 2a Etapa
- Espaço reservado para futura implantação

**PÓLO INTERMODAL DE CARGA OESTE DA BAHIA - KM 518,8**



**Carga Geral - 1ª Etapa (5 Vagões - 100m); 2ª Etapa (9 Vagões - 175m)**



**Detalhe do Carregamento no Pátio-1ª Etapa (250m); 2ª Etapa (535m)**



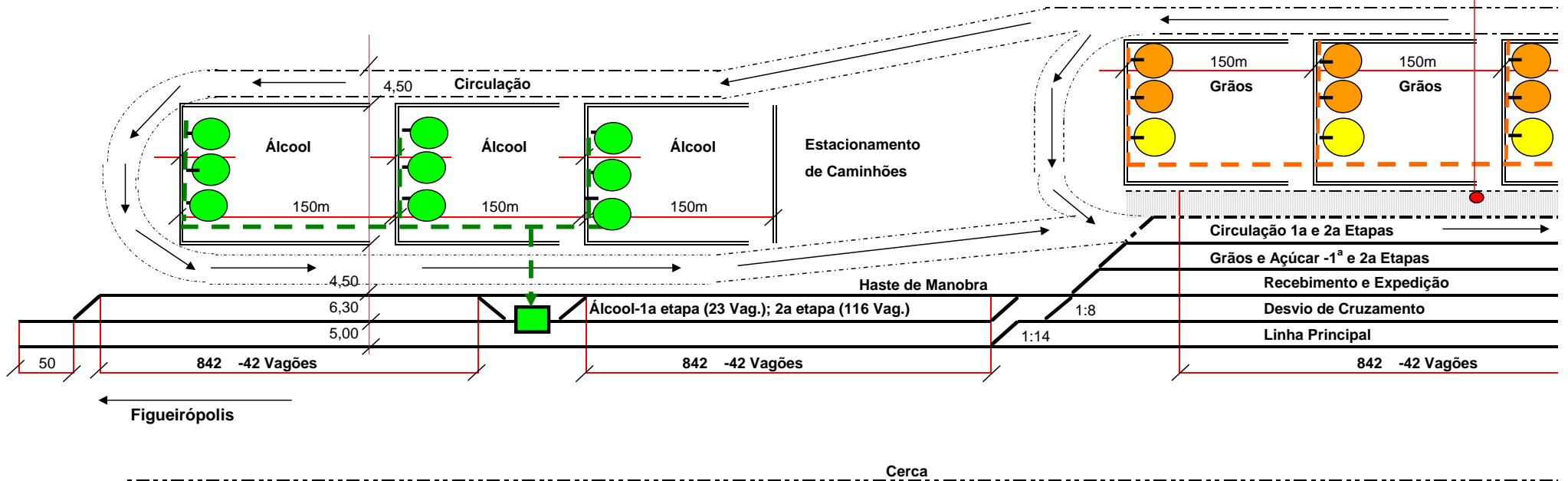


	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## PARTE 3.3.7 – PÓLO INTERMODAL SUDESTE DO TOCANTINS

PÓLO INTERMODAL DE CARGA SUDESTE DO TOCANTINS - KM 349,2

Espaço reservado para uma futura ampliação do Pólo de Carga



OBSERVAÇÕES

- O lado a ser implantado do pólo de carga, inclusive do sentido do acesso rodoviário, dependerão das condições locais
- Trem Agrícola - Cerca de 1 Trem/Dia 2045 - 70% de Grãos (58 vagões) e 30% de Acúcar (25 Vagões)
- Trem de Álcool - Cerca de 1,4 Trem/Dia 2045 (116 Vagões)- 100% de Álcool; Trem de Carga Geral e Algodão - Cerca de 0,34 % do Trem/Dia 2045
- Considera-se 3 Operadoras - 1 para cada produto
- A Carga Geral e o Algodão serão operados através do Trem de Diversos
- Durante o carregamento dos Grãos ou Álcool, as locomotivas manobram a Carga Geral e o Algodão e são abastecidas
- As dimensões apresentadas para os lotes são apenas indicativas para se estabelecer uma estimativa de área para o pátio
- A área do Futuro Terminal de Contêiner será estimada pelos projetistas

- Convenção

1a Etapa

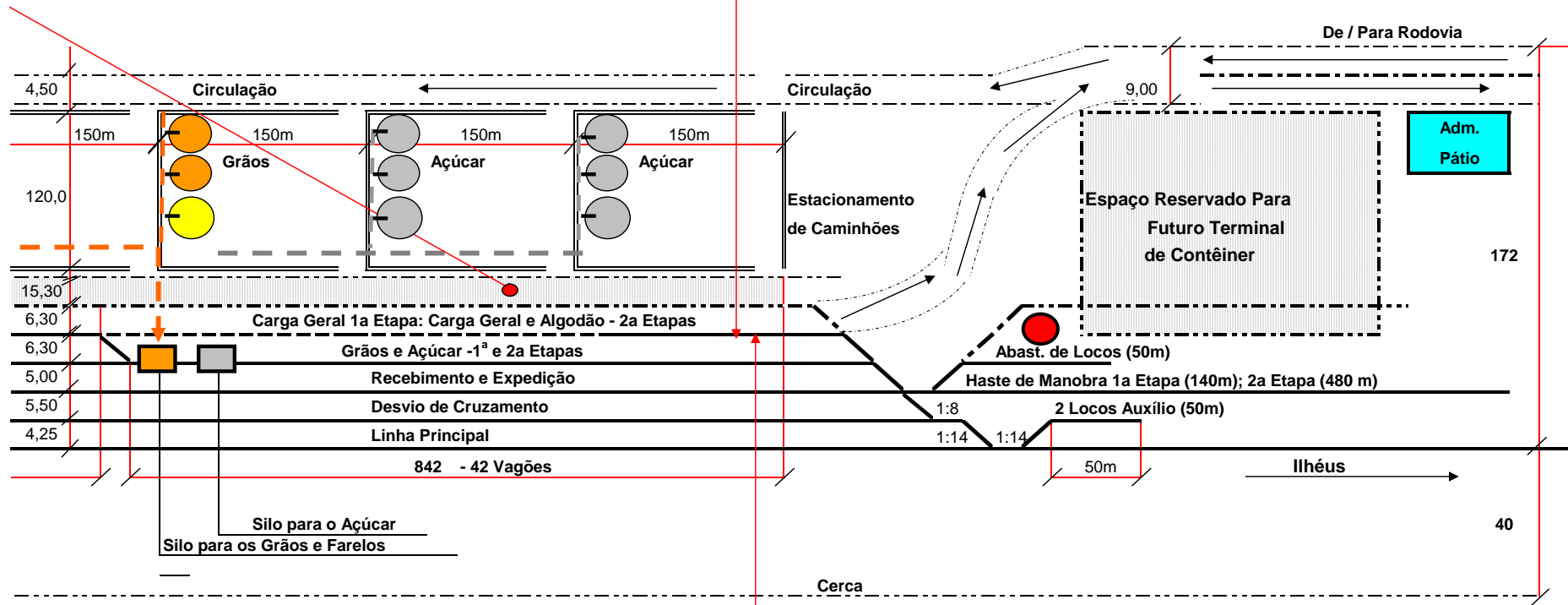
2a Etapa

Espaço reservado para futura implantação

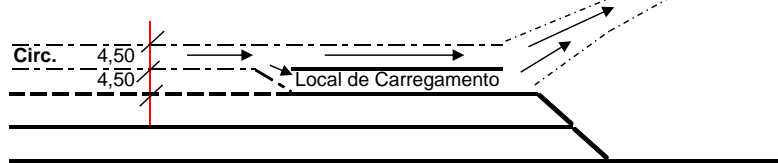




**PÓLO INTERMODAL DE CARGA SUDESTE DO TOCANTINS - KM 349,2**

**Carga Geral e Algodão- 1ª Etapa (5 Vagões - 100m); 2ª Etapa (24 Vagões - 460m)**



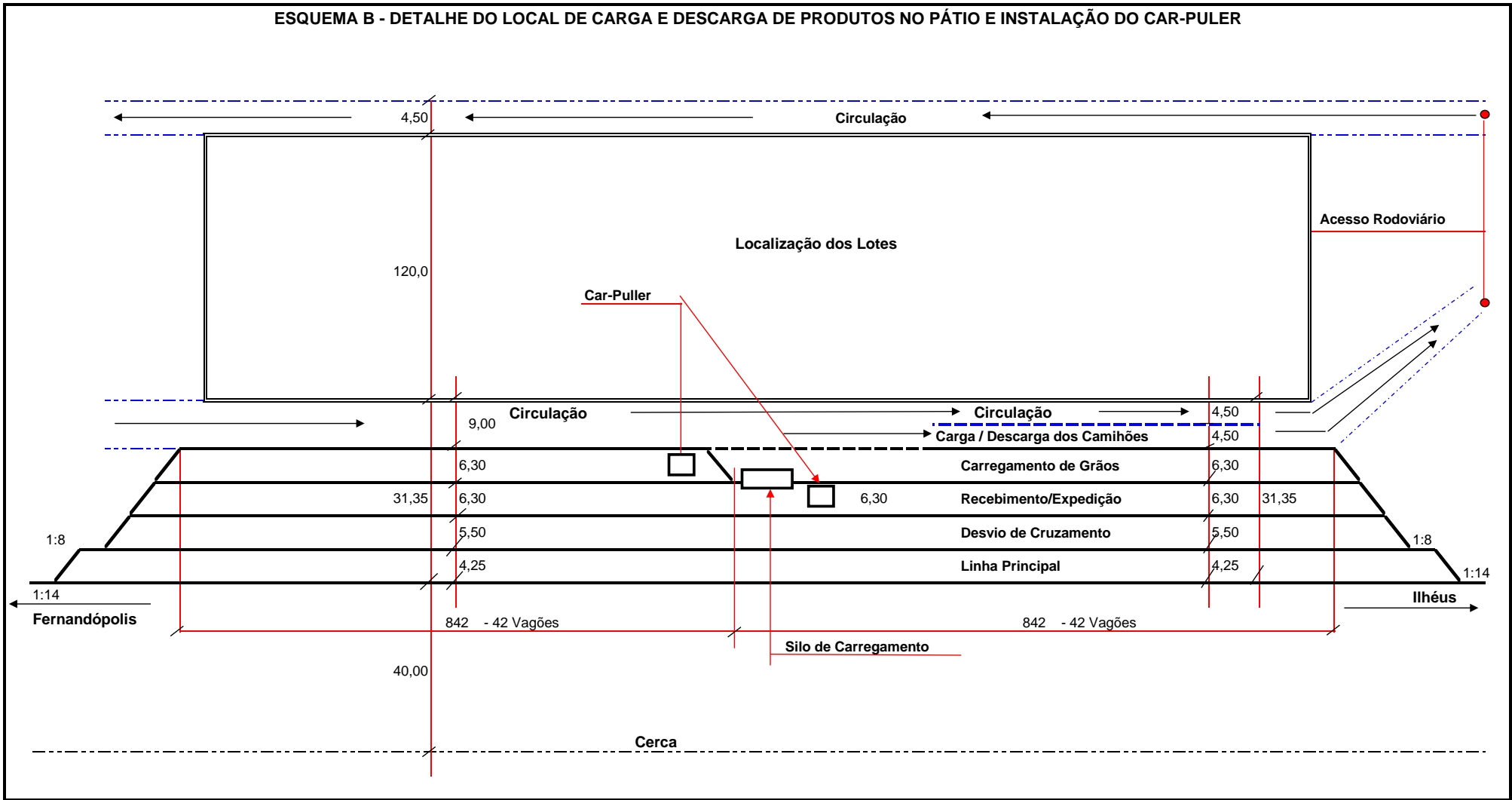
**Detalhe do Carregamento no Pátio - 1ª Etapa (140m); 2ª Etapa (480m)**





	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev.  0	

## **PARTE 3.3.9 – CAR PULLER**

**ESQUEMA B - DETALHE DO LOCAL DE CARGA E DESCARGA DE PRODUTOS NO PÁTIO E INSTALAÇÃO DO CAR-PULER**



	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 <b>Qualidade Total</b>
	<b><u>VALEC</u></b>	<b>Ferrovia de Integração Oeste - Leste</b>	
<b>Título:</b> VOLUME I - ESTUDO OPERACIONAL DA FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE - EF-334 Trecho: Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA	Nº VALEC <b>80-RL-000G-00-001</b>	Fl.	
	Nº PROJETISTA <b>RT-CO-17-EO-01</b>	Rev. 0	

## PARTE 3.3.8 – TERMINAL DE ILHÉUS

TERMINAL DE ILHÉUS - KM 1.522,9

