



# Indicadores no Plano Nacional de Logística



**Emmanuel Aldano  
de F. Monteiro**



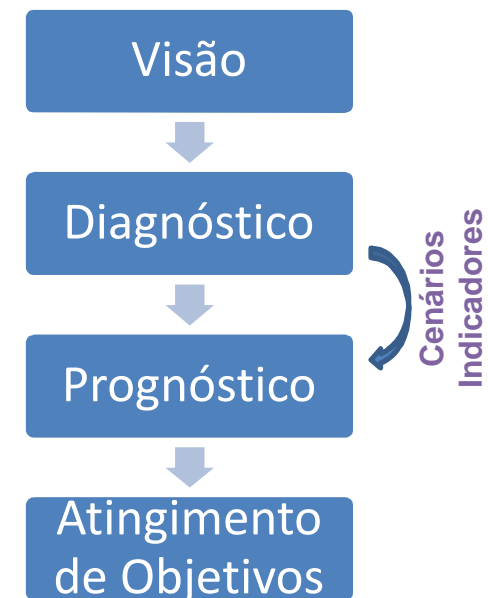
Setembro de 2020

## Sumário

- ” Visão EPL
- ” Indicadores
- ” Indicadores de Cenários PNL
- ” Características dos Indicadores
- ” Sistema de avaliação de cenários
- ” Elementos de representação dos objetivos PNT
- ” Indicadores de resultado do VISUM

### A VISÃO DA EPL NO PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA

Realizar diagnóstico da rede de transportes frente à demanda atual (cenário base) e o prognóstico estratégicos em cenários projetados (projeções), indicando alternativas em corredores logísticos nacionais, para alcance dos objetivos da Política Nacional de Transportes, resultando em diretrizes para posterior detalhamento e aprofundamento nos Planos Setoriais.



## Indicadores

- “ Por definição, os sistemas de indicadores servem para verificarmos nossa posição referente a determinados objetivos previamente estabelecidos.
- “ Eles são largamente utilizado em cockpits de aerovanes e empregam instrumentos que avaliam sensores críticos de desempenho de voo.

### Exemplo de Sensores:

- “ Temperatura
- “ Velocidade ▲
- “ Altitude ▲
- “ Taxa de Descida



### Exemplo de Objetivo:

- Atingimento do alvo (aeroporto de destino) considerando:
- “ Segurança ▼ ▲
  - “ Tempo ▼ ▲
  - “ Custo ▲ ▼



## Indicadores de Cenários PNL

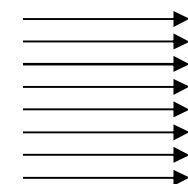
Os indicadores do PNL que estão sendo desenvolvidos possuem a função de **mensurar os objetivos** (objetivos que indicam para onde o sistema de transporte deve se desenvolver), de forma a **permitir a avaliação e comparação entre cenários** (inclusive o cenário base).



### Objetivos da PNT

1	Prover um sistema acessível, eficiente e confiável para a mobilidade de pessoas e bens.
2	Garantir a segurança operacional em todos os modos de transportes.
3	Prover uma matriz viária racional e eficiente.
4	Promover a participação intra e interinstitucional, considerando sociedade, governo e mercado, no desenvolvimento de uma política de transporte integrada.
5	Planejar os sistemas de logística e transportes a partir de uma visão territorial, integrada e dinâmica.
6	Disciplinar os papéis dos atores do Setor de Transportes do Governo Federal.
7	Dar transparência à sociedade, ao mercado e aos agentes públicos quanto às ações governamentais do Setor de Transportes.
8	Incorporar a inovação e o desenvolvimento tecnológico para o aperfeiçoamento contínuo das práticas setoriais.
9	Promover a cooperação e a integração física e operacional internacional.
10	Considerar as particularidades e potencialidades regionais nos planejamentos setoriais de transportes.
11	Atuar como vetor do desenvolvimento socioeconômico e sustentável do país.
12	Garantir a infraestrutura viária adequada para as operações de segurança e defesa nacional.

### Indicadores de Cenários PNL

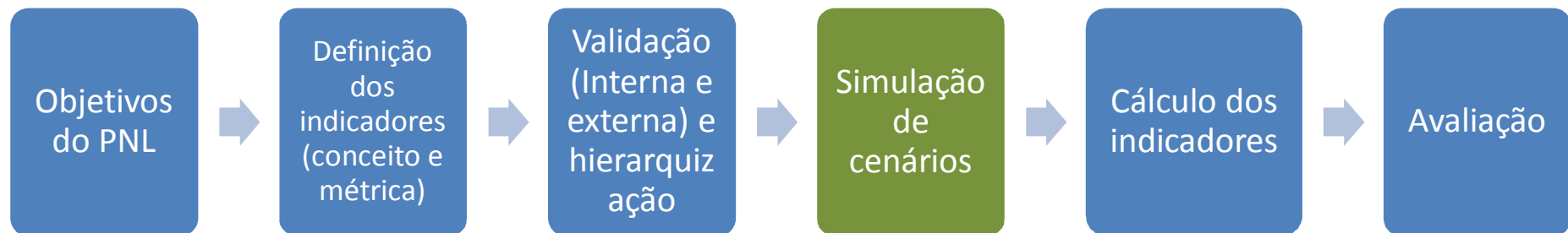


	i 1	i 2	i 3	i n
C B				
C 1				
C 2				
C 3				
C n				

## Características dos Indicadores

- ” Devem representar todos os objetivos do PNL/PNT
- ” Devem ser Mensuráveis
- ” Sensíveis aos inputs e outputs do modelo
- ” Harmonizados e normalizados entre si
- ” Objetivos
- ” Simples
- ” Intermodais
- ” Finalísticos (resultados, preferencialmente, de elementos de transporte).

## Sistema de avaliação de cenários



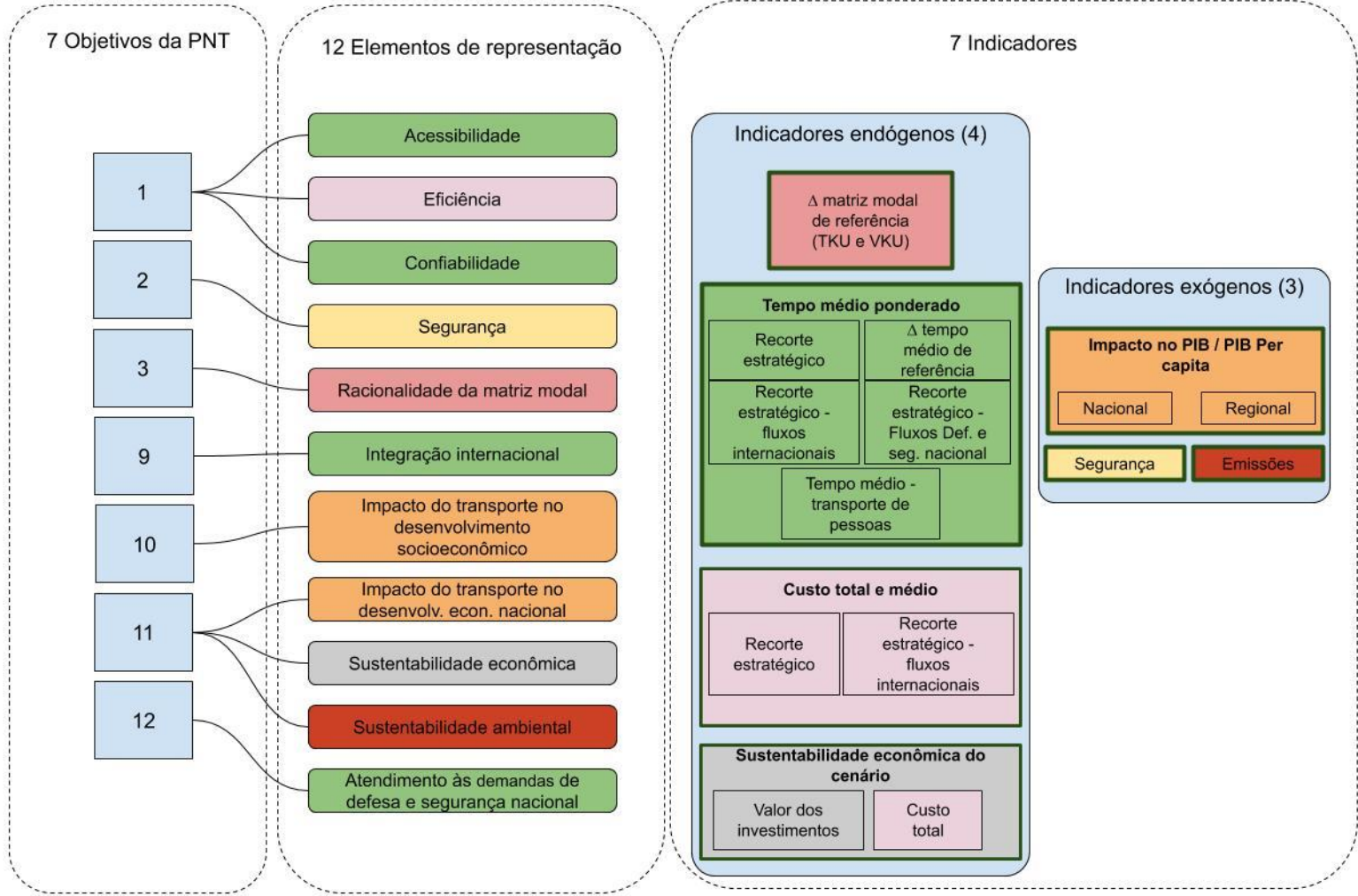
## Elementos de representação dos objetivos PNT

Objetivo	Elementos de representação para o planejamento nacional
1 Prover um sistema acessível, eficiente e confiável para a mobilidade de pessoas e bens.	Acessibilidade
	Eficiência - Custo
	Eficiência - Tempo
	Eficiência - Resultado (demanda)
	Confiabilidade
2 Garantir a segurança operacional em todos os modos de transportes.	Segurança
3 Prover uma matriz viária racional e eficiente.	Racionalidade/eficiência
4 Promover a participação intra e interinstitucional, considerando sociedade, governo e mercado, no desenvolvimento de uma política de transporte integrada.	N/A - objetivo institucional - considerar no desenvolvimento do Plano - Participação
5 Planejar os sistemas de logística e transportes a partir de uma visão territorial, integrada e dinâmica.	N/A - considerar no desenvolvimento do Plano - Visão territorial; garantir a itnegração nas simulações; desenvolver modelos dinâmicos que possibilitem simulações de alterações e cenários



## Elementos de representação dos objetivos PNT

	Objetivo	Elementos de representação para o planejamento nacional
6	Disciplinar os papéis dos atores do Setor de Transportes do Governo Federal.	N/A - objetivo institucional - considerar no desenvolvimento do Plano - Encaminhamento de intervenções necessárias conforme os problemas identificados ao final do plano
7	Dar transparência à sociedade, ao mercado e aos agentes públicos quanto às ações governamentais do Setor de Transportes.	N/A - objetivo institucional - considerar no desenvolvimento do Plano - Participação e publicações
8	Incorporar a inovação e o desenvolvimento tecnológico para o aperfeiçoamento contínuo das práticas setoriais.	N/A - objetivo institucional - considerar no desenvolvimento do Plano - Garantir a utilização de métodos e ferramentas inovadoras
9	Promover a cooperação e a integração física e operacional internacional.	Integração internacional
10	Considerar as particularidades e potencialidades regionais nos planejamentos setoriais de transportes.	Potencial de desenvolvimento regional
11	Atuar como vetor do desenvolvimento socioeconômico e sustentável do país.	Desenvolvimento social
		Desenvolvimento econômico
		Sustentabilidade econômica
		Sustentabilidade ambiental
12	Garantir a infraestrutura viária adequada para as operações de segurança e defesa nacional.	Atendimento às demandas de defesa nacional



## Indicadores de resultado do VISUM

PARÂMETRO DE ANÁLISE	DIMENSÃO	UNIDADE	FÓRMULA	ELEMENTO DE TRANSPORTE
TKU TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	TON.KM	SOMA(VOLUME X DISTÂNCIA)	EFICIÊNCIA - RESULTADO (DEMANDA)
CUSTO VARIÁVEL TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	R\$	SOMA(CUSTO VARIÁVEL X TKU)	EFICIÊNCIA - CUSTO
CUSTO DE TRANSBORDO TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	R\$	SOMA(CUSTOS DE TRANSBORDO)	EFICIÊNCIA - CUSTO
CUSTO DO TEMPO TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	R\$	VOT X TEMPO TOTAL X (TKU TOTAL/DISTANCIA TOTAL)	EFICIÊNCIA - CUSTO
SATURACÃO	CORREDOR-MODO	-	VOLUME / CAPACIDADE	CONFIABILIDADE
CO2	CORREDOR-MODO	TON	PRODUÇÃO CO2 X TKU	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA	CORREDOR-MODO-PRODUTO	KM	SOMA(DISTÂNCIA)	ACESSIBILIDADE
PARTICIPAÇÃO NO TKU DO CORREDOR	PAR OD-PRODUTO-UF	%	TKU DIMENSÃO DESEJADA/ TKU TOTAL DO CORREDOR	EFICIÊNCIA - RESULTADO (DEMANDA)
TOTAL DE VOLUME MOVIMENTADO (EMBARQUE E/OU DESEMBARQUE)	TERMINAIS-ZONA-PRODUTO	TON	N/A (FUNCIONALIDADE PRONTA)	POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
TEMPO TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO	HORAS	SOMA(TEMPO)	EFICIÊNCIA - TEMPO
CUSTO FIXO TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	R\$	CUSTO FIXO INICIAL + SOMA(CUSTO FIXO DE TROCA MODAL)	EFICIÊNCIA - CUSTO
CUSTO TOTAL	CORREDOR-MODO-PRODUTO-UF	R\$	SOMA(CUSTO FIXO TOTAL; CUSTO VARIÁVEL TOTAL; CUSTO DO TEMPO TOTAL; CUSTO DE TRANSBORDO TOTAL)	EFICIÊNCIA - CUSTO
DELTA ENTRE TEMPO CARREGADO E LIVRE	CORREDOR-MODO-PRODUTO	HORAS	TEMPO CARREGADO - TEMPO LIVRE	CONFIABILIDADE
ISÓCRINA DE TEMPO	TERMINAIS	HORAS	N/a (funcionalidade pronta)	EFICIÊNCIA - TEMPO
ISÓCRINA DE DISTÂNCIA	TERMINAIS	KM	N/a (funcionalidade pronta)	ACESSIBILIDADE
ROTAS DE ESCOAMENTO	CORREDOR-TERMINAIS-ZONA-PRODUTO-PAR OD	UN.	N/a (funcionalidade pronta)	POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PARTICIPAÇÃO NO VOLUME DO TERMINAL	PRODUTO	%	TOTAL DE VOLUME MOVIMENTADO (EMBARQUE E/OU DESEMBARQUE) DO PRODUTO DESEJADO / TOTAL DE VOLUME MOVIMENTADO (EMBARQUE E/OU DESEMBARQUE) DO TERMINAL	INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL