

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

**PLANEJANDO SOLUÇÕES
PARA O BRASIL CRESCER**



Empresa de Planejamento e Logística S.A.

Agora, é Avançar.
▶ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ **Parcerias**

PNL - PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA

DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES CENÁRIO 2025



1	Introdução
2	Processo de Elaboração do PNL 2025
3	Cenários
4	Resultados
5	Ações de Monitoramento
6	Gargalos Logísticos em 2025
7	Carteira de Projetos
8	Carteira de Estudos
9	Considerações Finais

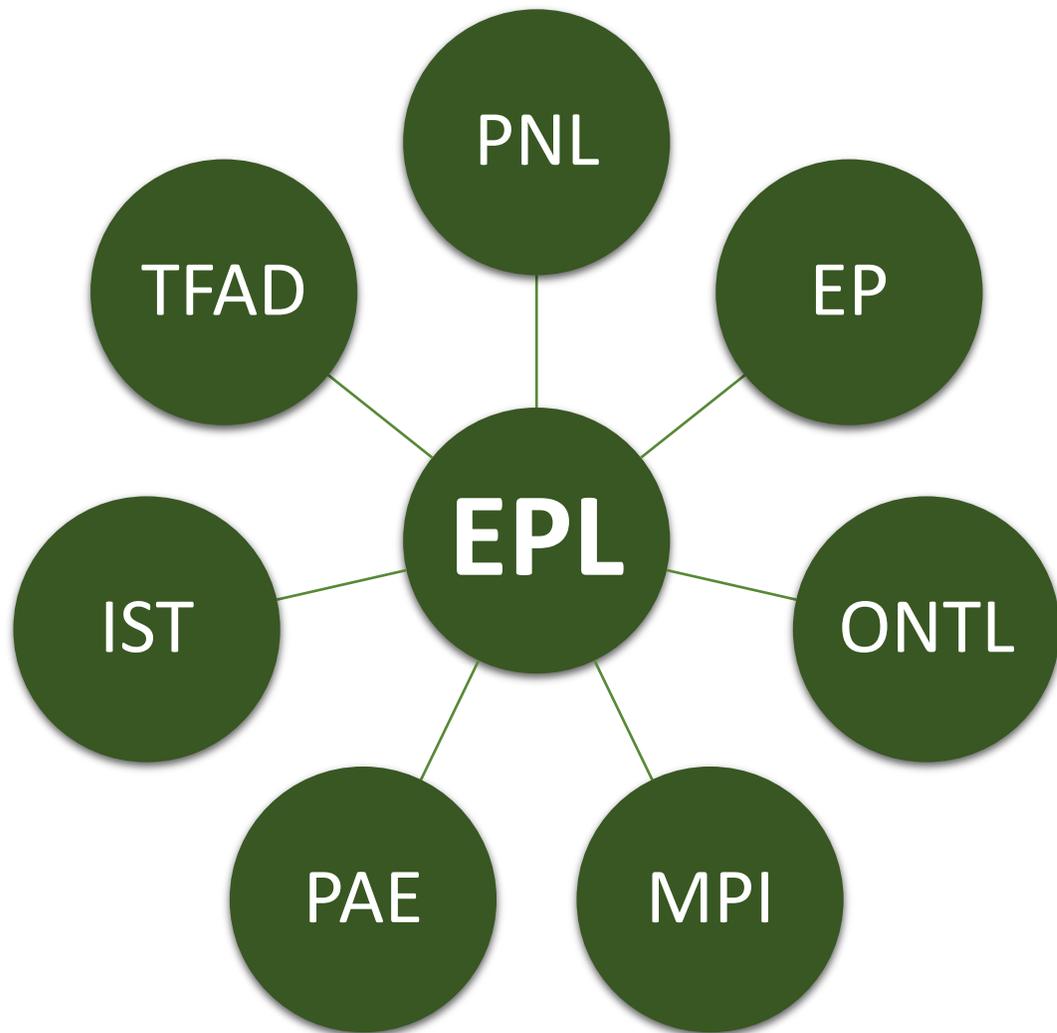
PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

1 - INTRODUÇÃO



O PAPEL DA EPL PROJETOS INSTITUCIONAIS ESTRUTURANTES



- **PNL – PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA**
- **EP – ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS**
- **ONTL – OBSERVATÓRIO NACIONAL DE TRANSP. E LOGÍSTICA**
- **MPI – METODOLOGIA DE PRIORIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS**
- **PAE – PLANEJAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**
- **IST – INDICADORES DO SETOR TRANSPORTES**
- **TFAD – TRANSP. FERROV. DE ALTO DESEMPENHO – PASSAGEIROS**

O PAPEL DA EPL ESTUDOS E ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS

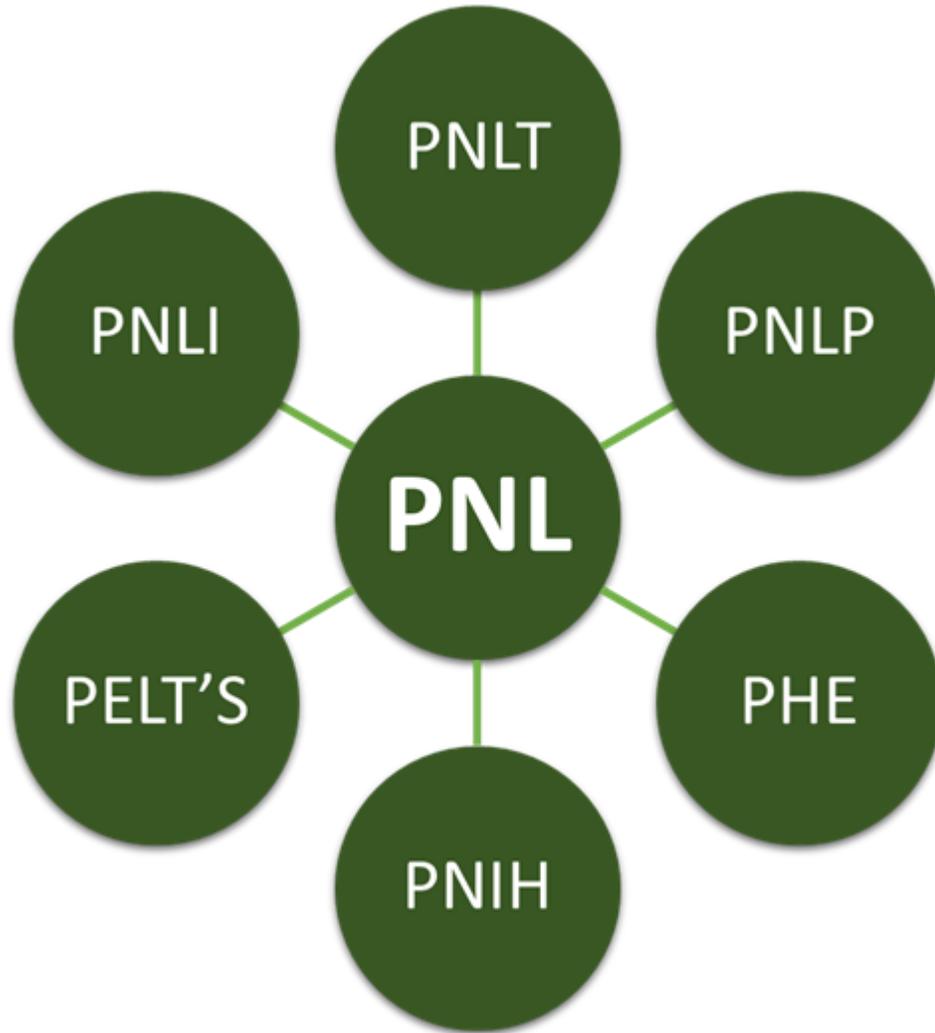


CONCEITO

O Plano Nacional de Logística – PNL é um plano dinâmico e abrangente, que contempla a movimentação das cargas que circulam por todo o país, considerando os modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, hidroviário e cabotagem, permitindo analisar as projeções de demanda e sua distribuição na rede de infraestrutura disponível e futura.

OBJETIVO

O Plano Nacional de Logística – PNL tem como principal objetivo identificar e propor, com base no diagnóstico de infraestrutura de transportes, soluções que propiciem condições capazes de incentivar a redução dos custos, melhorar o nível de serviço para os usuários, buscar o equilíbrio da matriz, aumentar a eficiência dos modos utilizados para a movimentação das cargas e diminuir a emissão de poluentes.



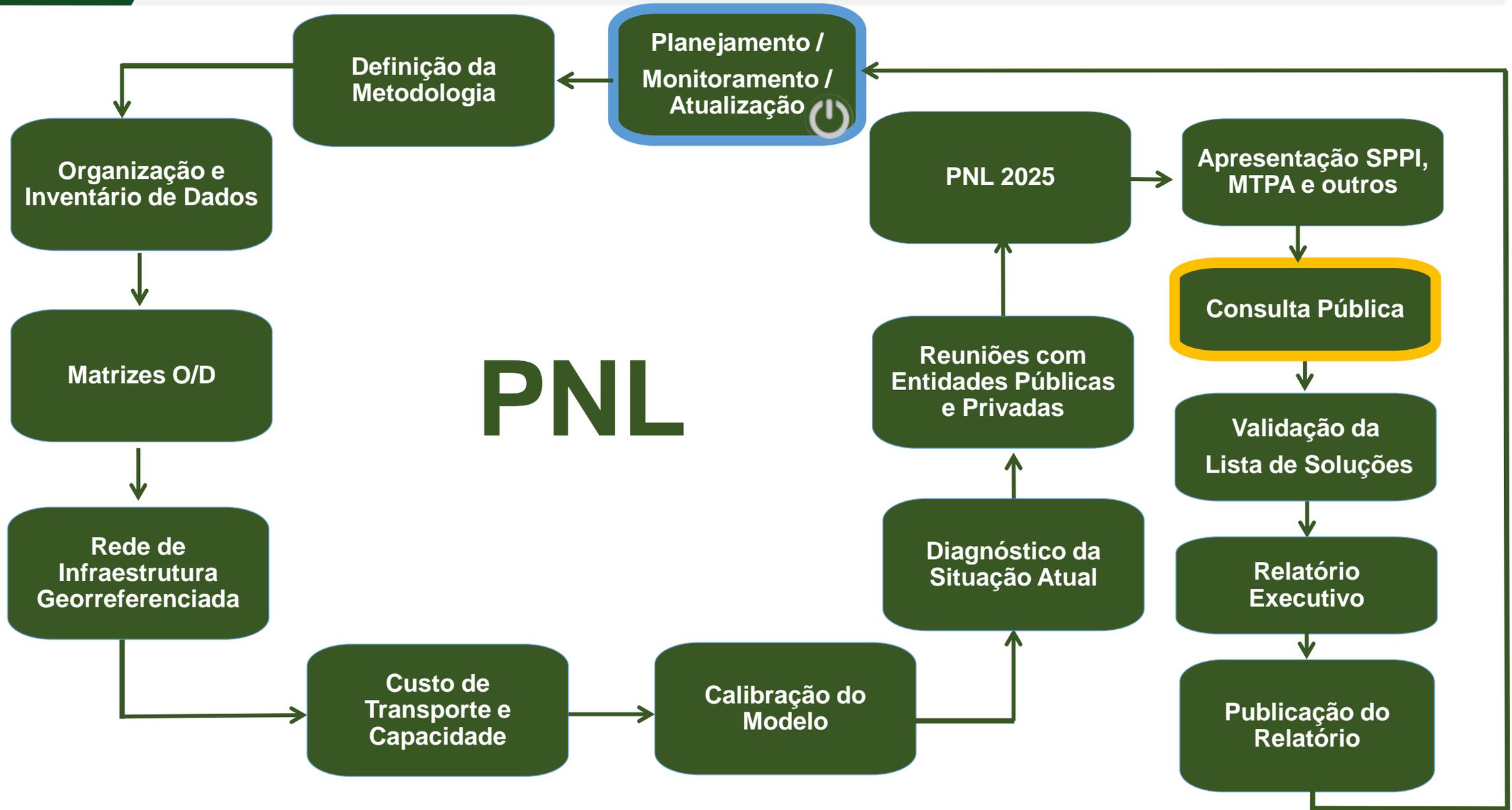
- **PNL – PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA**
- **PNLP – PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA PORTUÁRIA**
- **PHE – PLANO HIDROVIÁRIO ESTRATÉGICO**
- **PNIH – PLANO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO HIDROVIÁRIA**
- **PNLT – PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES**
- **PELT'S – PLANOS ESTADUAIS DE LOGÍSTICA**
- **PNLI - PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA INTEGRADA**

- Previsibilidade ao planejamento
- Inovações metodológicas
- Inovações tecnológicas
- Conhecimento “internalizado no governo”
- Matriz de transportes mais eficiente
- Redução dos custos logísticos
- Racionalização dos investimentos
- Transparência (Consulta Pública)

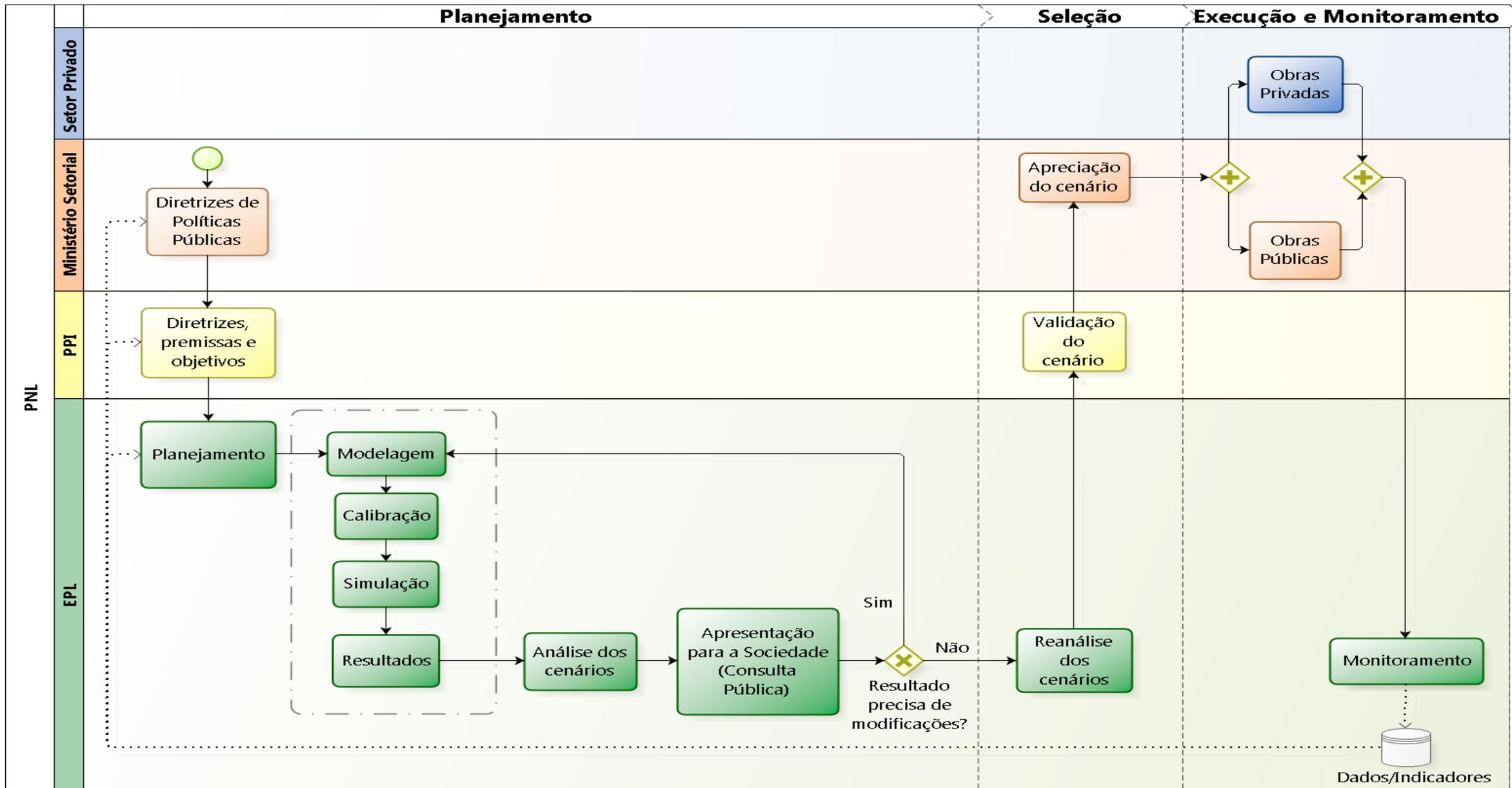
2 - PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PNL 2025



PNL



DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA GESTÃO DO PNL – FLUXOGRAMA RESUMIDO





RODOVIAS, FERROVIAS, HIDROVIAS, CABOTAGEM, PORTOS E DUTOVIAS

PRINCIPAIS PARCEIROS



MINISTÉRIO DOS
**TRANSPORTES, PORTOS E
AVIAÇÃO CIVIL**



VALEC Engenharia, Construções
e Ferrovias S.A.



IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



DNPM
Departamento Nacional de Produção Mineral



PNLI – Dados Primários

Pesquisas de Campo

Metodologia

Ferramentas técnicas

Panorama 2015

PLANOS SETORIAIS
Dados Secundários

PNLT

PHE

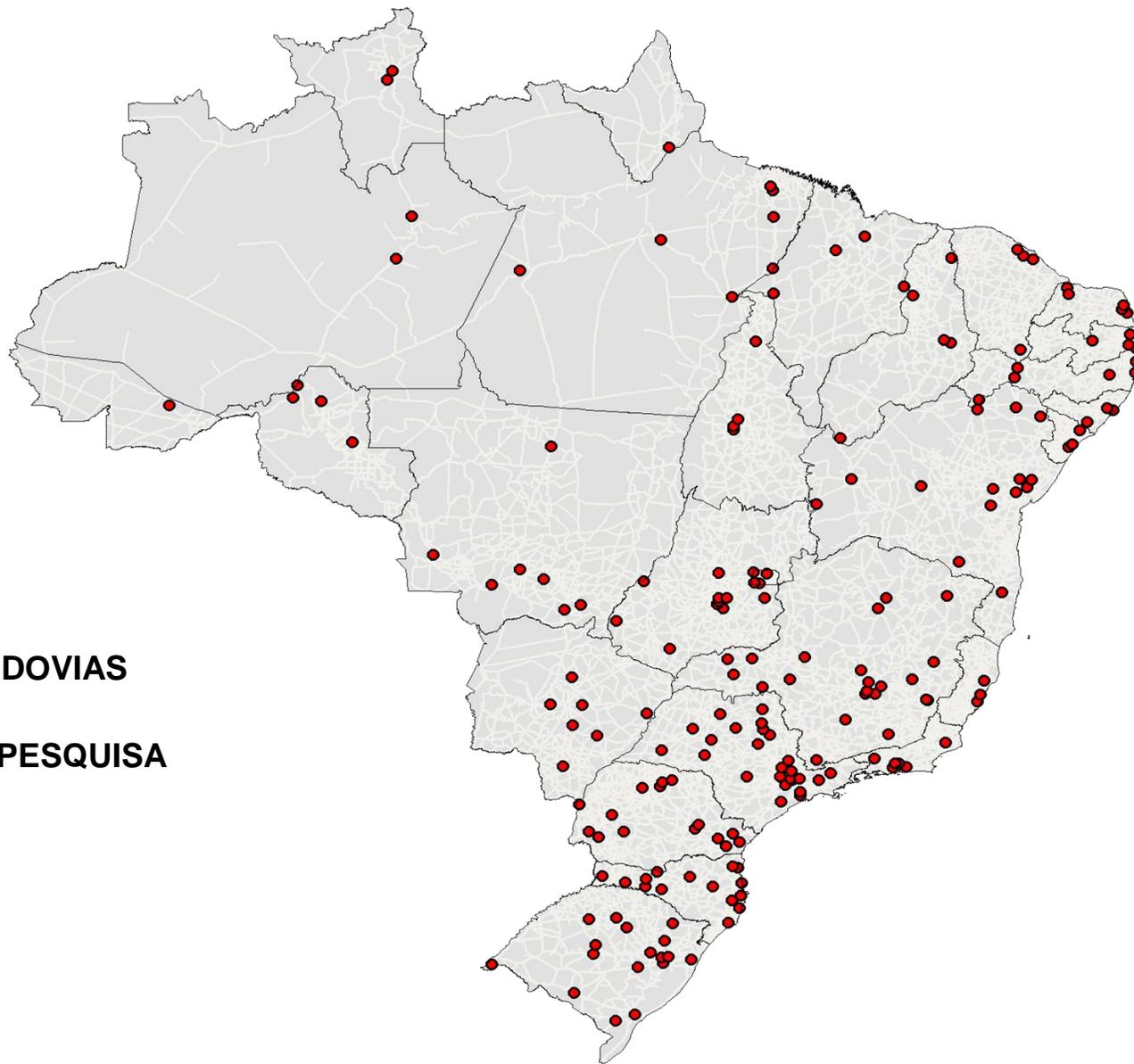
PNIH

PNLP

PELT's

ORGANIZAÇÃO E INVENTÁRIO DE DADOS – DADOS PRIMÁRIOS

Pesquisas de Origem e Destino - Rodovias



RESUMO – RODOVIAS

200 POSTOS DE PESQUISA

UF	Postos
AC	1
AL	3
AM	2
AP	1
BA	14
CE	4
DF	4
ES	3
GO	10
MA	4
MG	22
MS	7
MT	7
PA	7
PB	4
PE	6
PI	5
PR	15
RJ	6
RN	5
RO	4
RR	2
RS	17
SC	15
SE	3
SP	25
TO	4
Total	200

DEFINIÇÃO

As matrizes origem e destino mostram a quantidade total de carga movimentada entre duas zonas de tráfego (pares O/D), por grupo de produtos, para diferentes cenários de projeção de demanda e horizontes de projeto.

REGIÕES E MICRORREGIÕES DE ESTUDOS



Legenda:

- 558 Zonas microrregiões IBGE
- 12 Zonas América do Sul
- 7 Zonas continentais

- Matrizes O/D de 577 linhas x 577 colunas
- 4 grupos de cargas
- 3 cenários: otimista, moderado e pessimista
- Horizontes: 2015, 2020, 2025, 2030 e 2035

GRUPOS DE CARGA



Granel Sólido Agrícola - GSA: Soja em grão, farelo de soja e milho em grão.



Granel Sólido Não Agrícola - GSNA: Minério de ferro, carvão mineral, cimento, fertilizantes e outros minerais.



Granel Líquido - GL: Combustíveis e petroquímicos.



Carga Geral - CG: Alimentos e bebidas (processados), celulose e papel, outros da lavoura e pecuária, produtos básicos de borracha, plástico e não metálicos, produtos da exploração florestal e da silvicultura e manufaturados.

REDE BÁSICA MULTIMODAL - RESUMO

MALHA RODOVIÁRIA: 107,5 MIL

Malha Federal: 102,2 mil km

Malha Estadual¹: 5,0 mil km

Malha Municipal¹: 0,3 mil km

MALHA FERROVIÁRIA

Extensão: 23,0 mil km

MALHA AQUAVIÁRIA

Hidrovias: 11,1 mil km

Cabotagem: 7,4 mil km

TERMINAIS PORTUÁRIOS

Principais Portos e TUP's

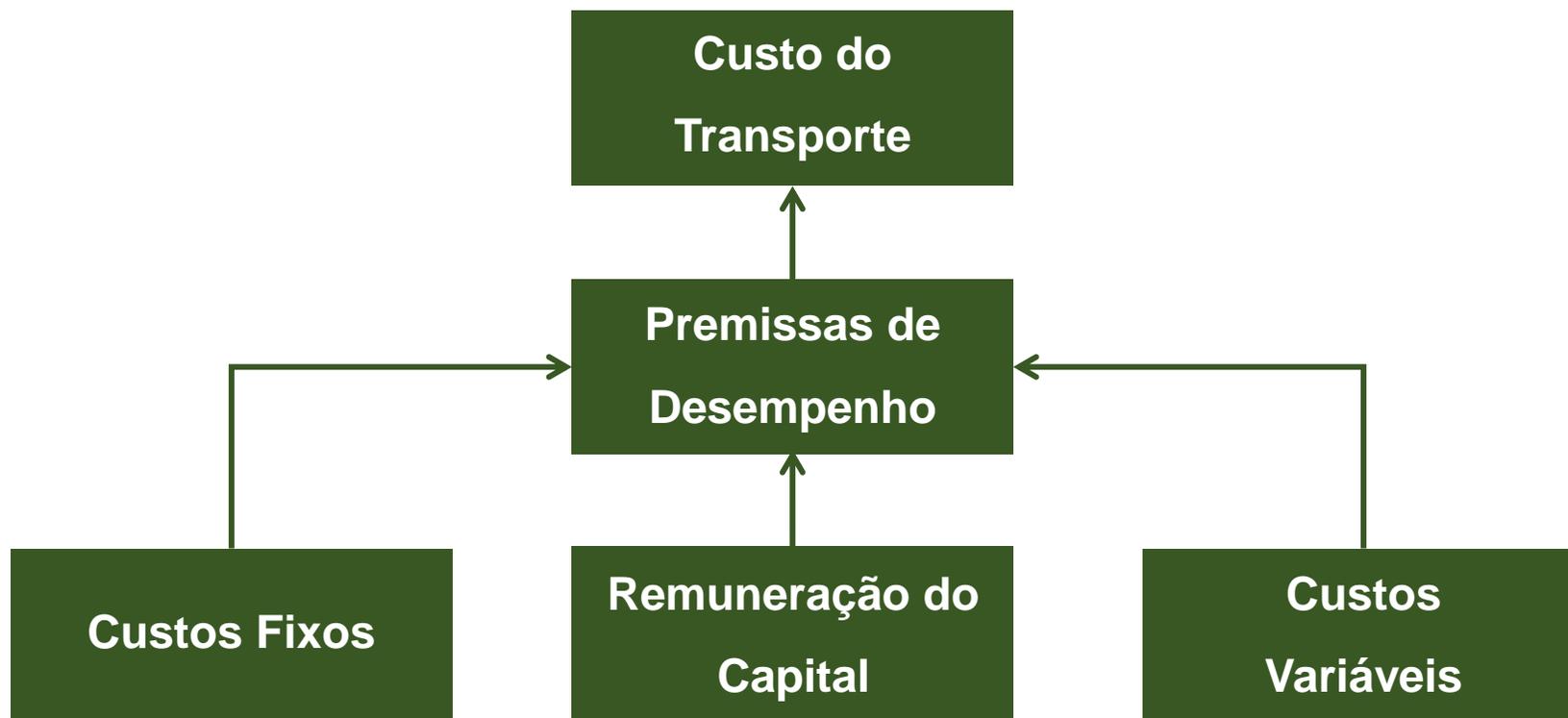
MALHA DUTOVIÁRIA

Extensão: 3,4 mil km

(exceto gasodutos)

¹Principais rodovias de São Paulo e de ligação com os Eixos Federais.

METODOLOGIA *BOTTOM-UP*



CUSTO DE TRANSPORTE - RESUMO

SIMULADOR DE CUSTO DE TRANSPORTE - RODOVIÁRIO

Custo Médio Rodoviário
Custo Médio Rodoviário
 Custo Médio Hidroviário - Alta Restrição
 Custo Médio Hidroviário - Média Restrição
 Custo Médio Hidroviário - Baixa Restrição
 Custo Médio Cabotagem
 Custo Médio Ferroviário

SIMULAR

 Sobre a ferramenta de cálculo

CUSTO MÉDIO RODOVIÁRIO

Representa o valor médio de custo para o transporte de cargas por rodovias.

Foram realizadas **1166** consultas.



SIMULADOR DE CUSTO DE TRANSPORTE - FERROVIÁRIO

Custo Médio Ferroviário
 Granel Sólido Agrícola
Granel Sólido Agrícola
 Granel Sólido Não Agrícola
 Granel Líquido
 Carga Geral
 Carga Geral em Contêiner

 Sobre a ferramenta de cálculo

CUSTO MÉDIO FERROVIÁRIO

Representa o valor médio de custo para o transporte de cargas por ferrovias.

Foram realizadas **1166** consultas.

SIMULADOR DE CUSTO DE TRANSPORTE - HIDROVIÁRIO

Custo Médio Hidroviário - Alta Restriçã
 Granel Sólido Agrícola
Granel Sólido Agrícola
 Granel Sólido Não Agrícola
 Granel Líquido
 Carga Geral
 Carga Geral em Contêiner

 Sobre a ferramenta de cálculo

CUSTO MÉDIO HIDROVIÁRIO - ALTA RESTRIÇÃO

Representa o valor médio de custo para o transporte de cargas em uma hidrovia com alta restrição. Entende-se por alta restrição a hidrovia onde são necessários vários desmembramentos de comboio para superação de obstáculos e o rio possui restrições operacionais à navegação, especialmente em períodos de seca. Como resultado, há severas limitações ao porte e à velocidade comercial média de navegação dos comboios.

Foram realizadas **1166** consultas.

SIMULADOR DE CUSTO DE TRANSPORTE - CABOTAGEM

Custo Médio Cabotagem
 Granel Sólido Agrícola
Granel Sólido Agrícola
 Granel Sólido Não Agrícola
 Granel Líquido
 Carga Geral
 Carga Geral em Contêiner

 Sobre a ferramenta de cálculo

CUSTO MÉDIO CABOTAGEM

Representa o valor médio de custo para o transporte de cargas por cabotagem.

Foram realizadas **1166** consultas.



- Foi calculado custo para todos os tipos de transbordo

- Parâmetros utilizados:
 - Capacidade dos veículos por tipo de carga
 - Capacidade instalada da via (pista simples, dupla, implantada e em leito natural)
- Foram considerados além dos veículos de carga, os veículos de passeio, ônibus e motos
- Cálculo da tonelagem útil foi dimensionado para cada veículo tipo, considerando:
 - Distribuição por tipo de carga em cada UF
 - % de veículos leves/pesados
 - % de veículos carregados/vazios
- Resultados das capacidades por tipo de via em toneladas/ano

- Análise realizada com base na demanda observada por concessionária e por entre pátio¹
- Parâmetros considerados:
 - Trens-tipo associado a produtos e grupos de carga
 - Quantidade máxima de vagões por trem-tipo
 - Tonelagem útil por vagão, por produtos e grupo de carga
- Resultados: capacidade por concessionárias e por entre pátios em tonelada/ano

¹Fonte: SAFF/ANTT

HIDROVIAS

Premissas:

- 1 - Hidrovias sem restrição de capacidade
- 2 - Hidrovias com restrição de capacidade: aquelas limitadas por eclusas, pontes, etc.

Hidrovias sem Restrição de Capacidade	Hidrovias com Restrição de Capacidade
Paraguai	Tocantins – (Trecho Marabá – Porto de Vila do Conde)
Solimões-Amazonas	São Francisco (Trecho Ibotirama – Juazeiro)
Madeira	Paraná-Tietê
Tapajós (trecho Miritituba/ Santarém)	Sul (Rios Taquari, Jacuí e Guaíba – Lagoas dos Patos)

- 3 – Situações extremas de restrições hídricas não foram consideradas (Exemplo: seca na Hidrovia Tietê-Paraná)

PORTOS

Premissas:

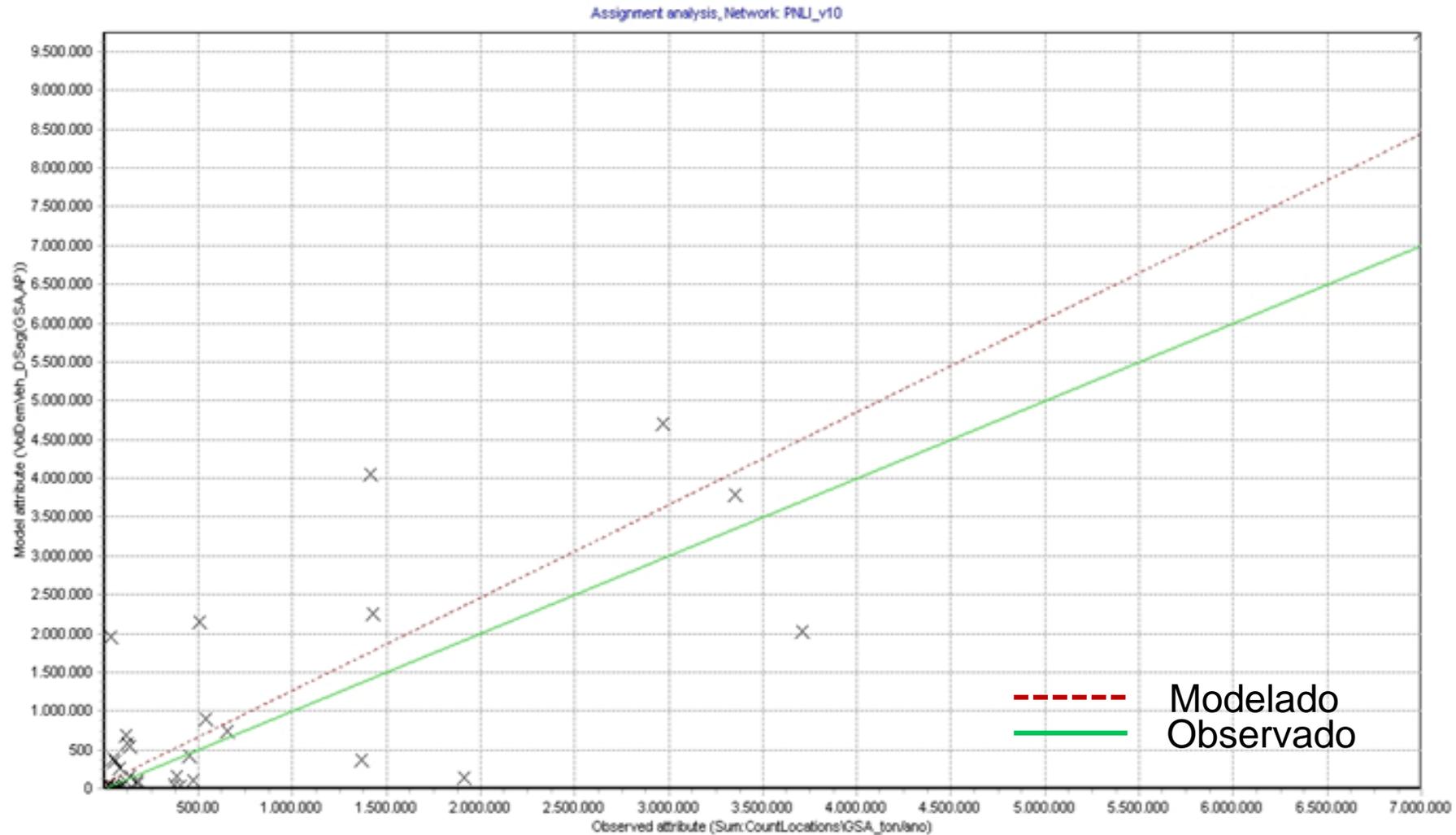
- 1– Portos: sem restrição de capacidade (em consonância com o PNLP)
- 2 – Infraestrutura de acesso terrestre ao porto: com restrição de capacidade

DEFINIÇÃO

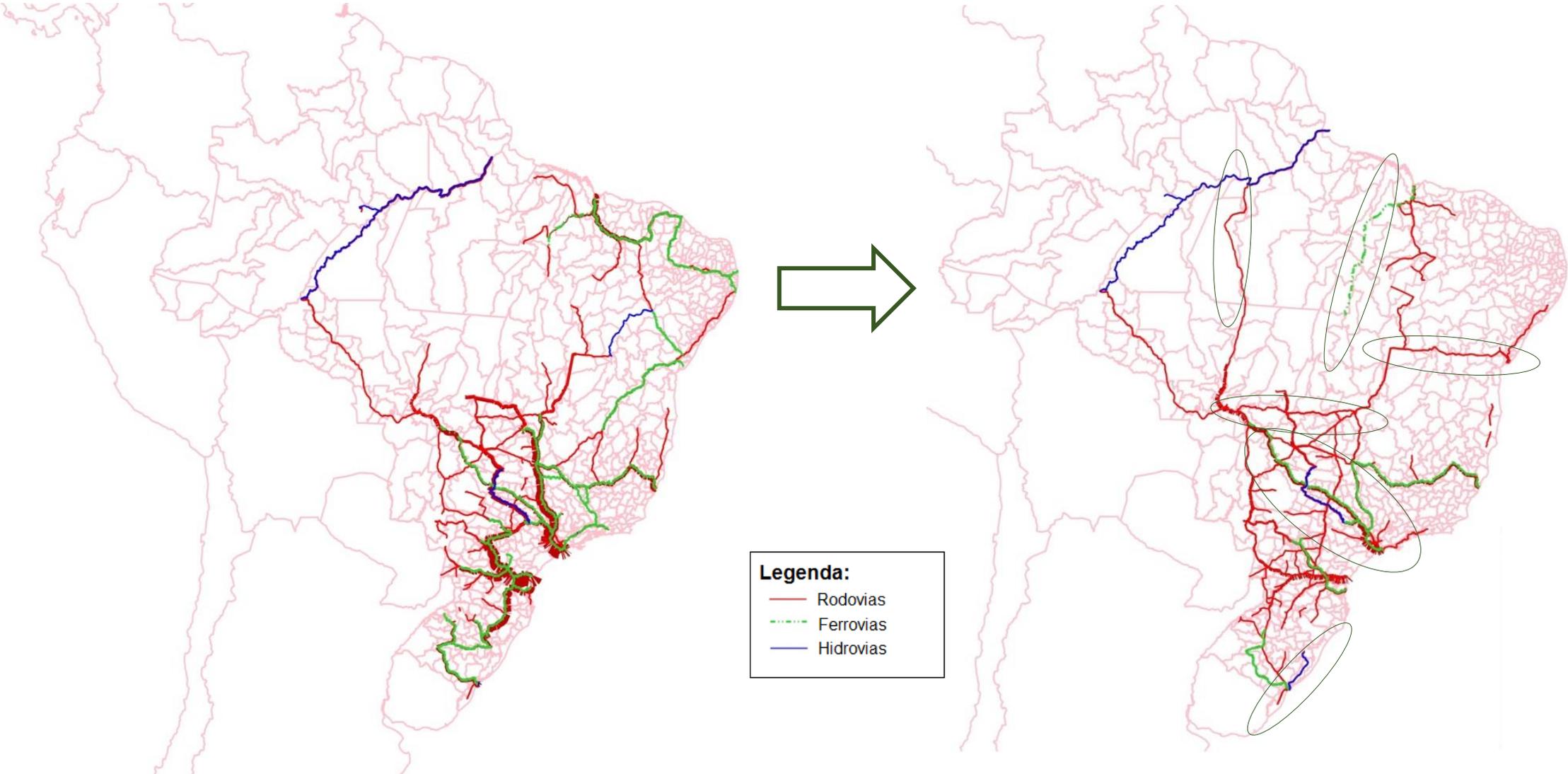
Etapa de aferição do modelo para que este possa retratar a realidade. Para tal, a demanda alocada na rede multimodal é comparada com a demanda observada ao longo dos principais corredores logísticos do país.

O processo de calibração foi realizado para todos os grupos de carga e modos de transporte do PNL.

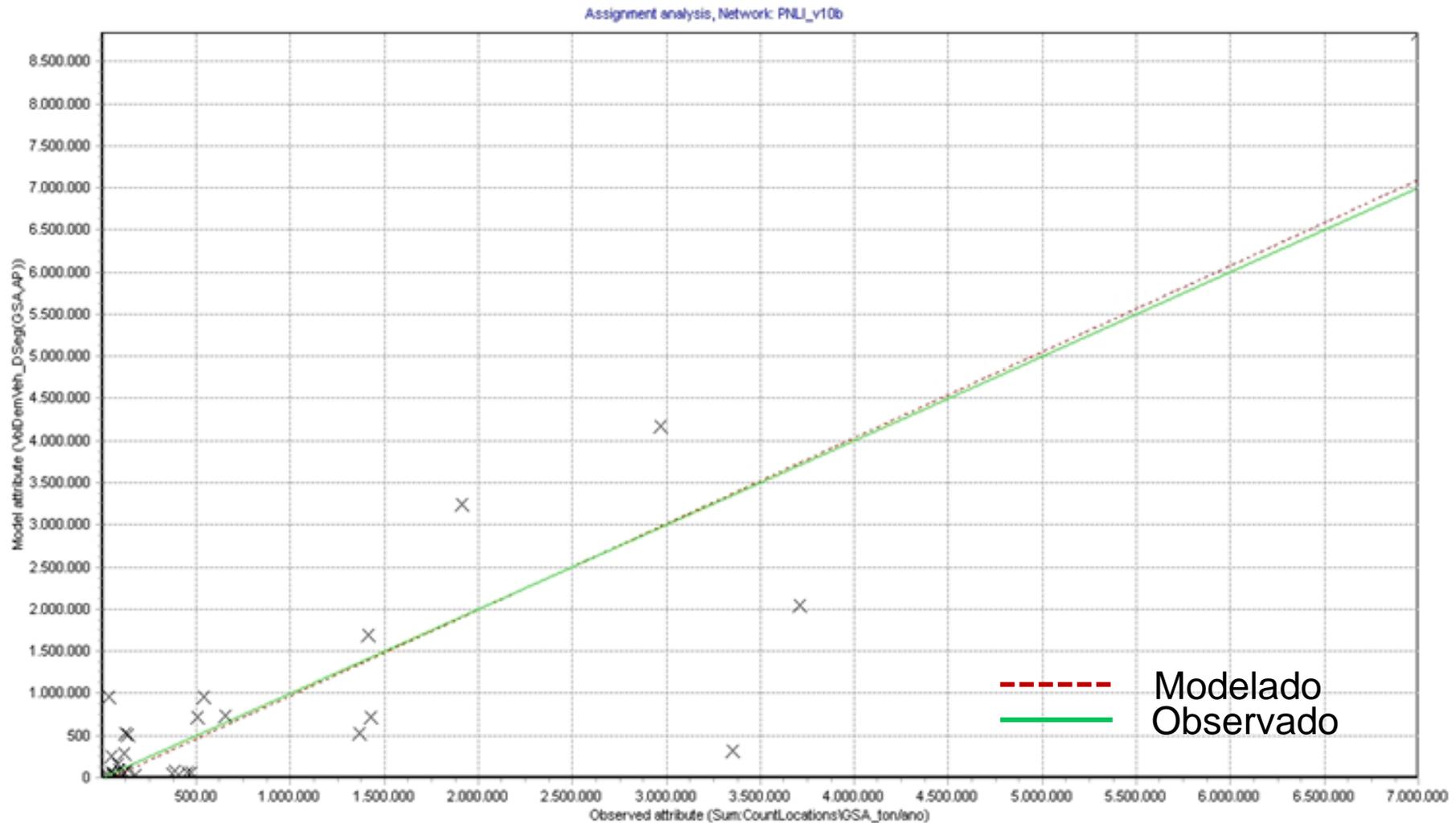
RESULTADO SEM CALIBRAÇÃO



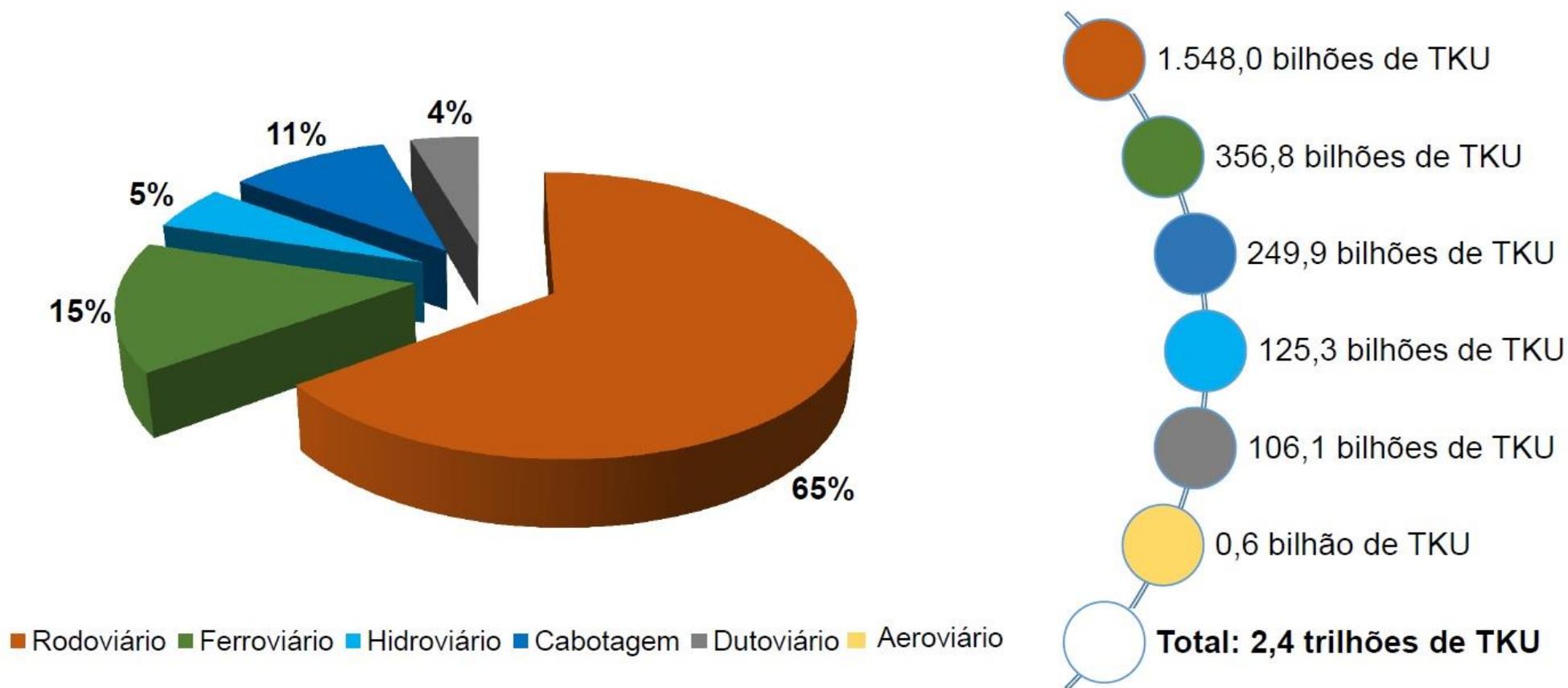
PROCESSO DE CALIBRAÇÃO



RESULTADO APÓS CALIBRAÇÃO



Transporte inter-regional de carga no Brasil – Panorama 2015



REUNIÕES COM ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

Foi apresentada a metodologia utilizada, os resultados do Panorama 2015 e colhidas sugestões junto às seguintes **entidades públicas**:

Agora, é Avançar.
▶▶▶▶▶ **Parcerias**

MINISTÉRIO DOS
**TRANSPORTES, PORTOS E
AVIAÇÃO CIVIL**

MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO**

MINISTÉRIO DO
**DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA
E COMÉRCIO EXTERIOR**

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

DNIT Departamento
Nacional de
Infraestrutura
de Transportes

VALEC Engenharia, Construções
e Ferrovias S.A.

ANTT
AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES

ANTAQ

anp
Agência
Nacional do
Petróleo

ANAC
AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL

Conab

REUNIÕES COM ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

Foi apresentada a metodologia utilizada, os resultados do Panorama 2015 e colhidas sugestões junto às seguintes **entidades privadas**:



3 – CENÁRIOS



CENÁRIO BASE

- **Demanda:** Matriz O/D 2025
- **Oferta:** Rede Básica Multimodal ¹ - é a configuração da “rede atual”, acrescida das seguintes obras: BR-163/230/PA, BR-135/MA, BR-135/BA/MG, BR-242/BA, duplicação da EFC.

CENÁRIO PNL

- **Demanda:** Matriz O/D 2025
- **Oferta:** Rede Multimodal 2025 - é a rede básica, acrescida de novos trechos que estarão operacionais em 2025.

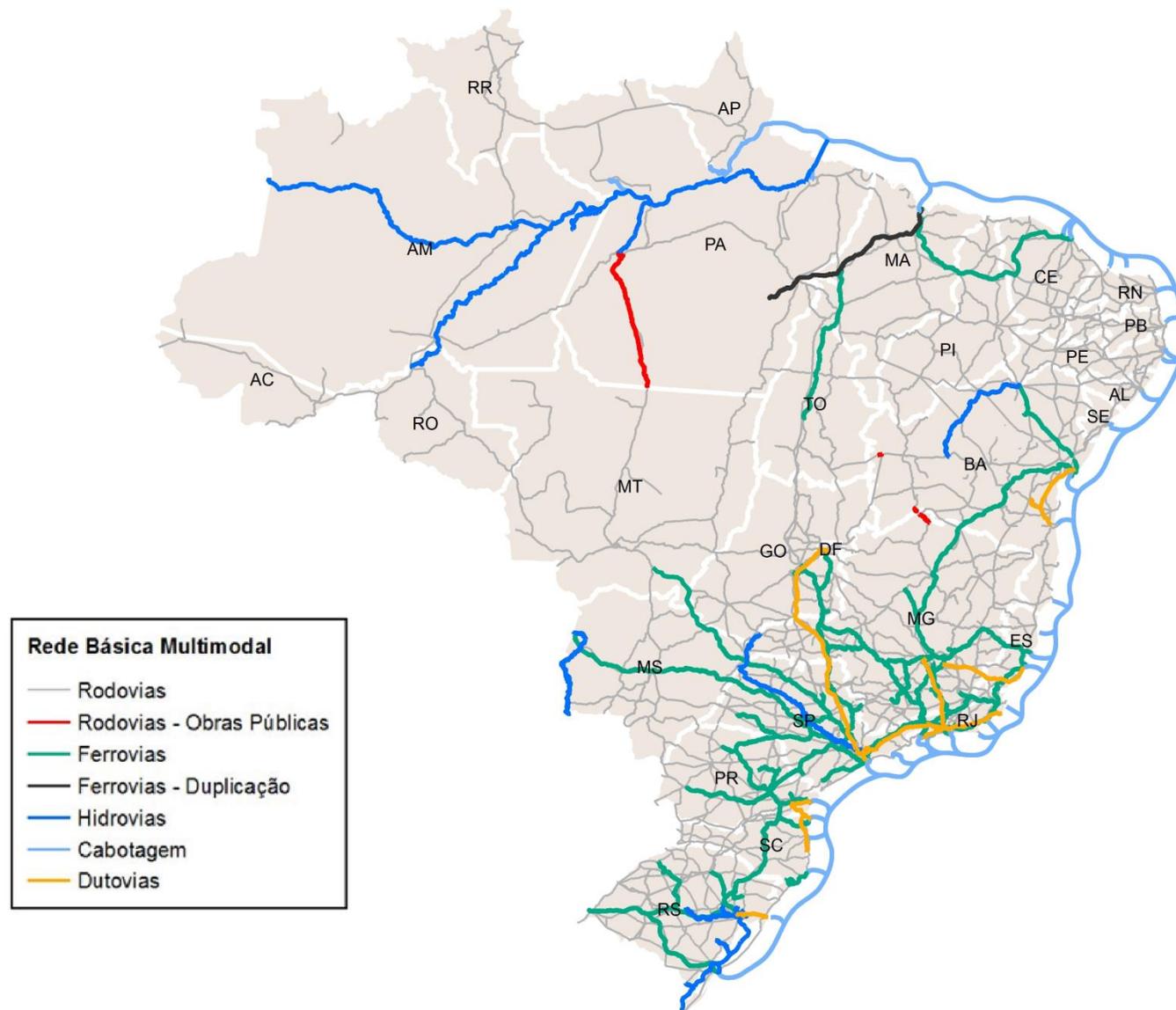
¹ A Rede Básica Multimodal é utilizada como padrão para as comparações dos resultados das simulações, possibilitando avaliar o desempenho dos cenários que incorporarão as propostas a serem analisadas para o ano horizonte de 2025.

Matriz O/D para todos os Grupos de Carga
Ano 2025

Em milhões de toneladas

Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Exterior	Total origem
Norte	36,3	38,4	17,0	8,0	5,3	256,1	361,1
Nordeste	12,3	82,7	55,0	22,2	10,8	45,4	228,4
Sudeste	20,9	60,7	485,9	97,3	46,9	319,2	1.030,9
Sul	9,4	23,6	90,7	118,4	17,4	66,1	325,6
Centro-Oeste	10,1	16,8	53,4	28,4	35,7	75,8	220,2
Exterior	9,0	25,8	69,5	26,2	6,1	0,3	136,9
Total destino	98,0	248,0	771,5	300,5	122,2	762,9	2.303,1

REDE BÁSICA MULTIMODAL - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



PREMISSAS - Inclusão na Rede Básica de obras com início de operação até janeiro 2025

RODOVIAS

- Programa Avançar¹
- Programa Avançar Parcerias
- Investimentos programados em concessões existentes
- Relicitações de concessões existentes ²

FERROVIAS

- Programa Avançar Parcerias
- Adequações de capacidade de ferrovias concedidas ²

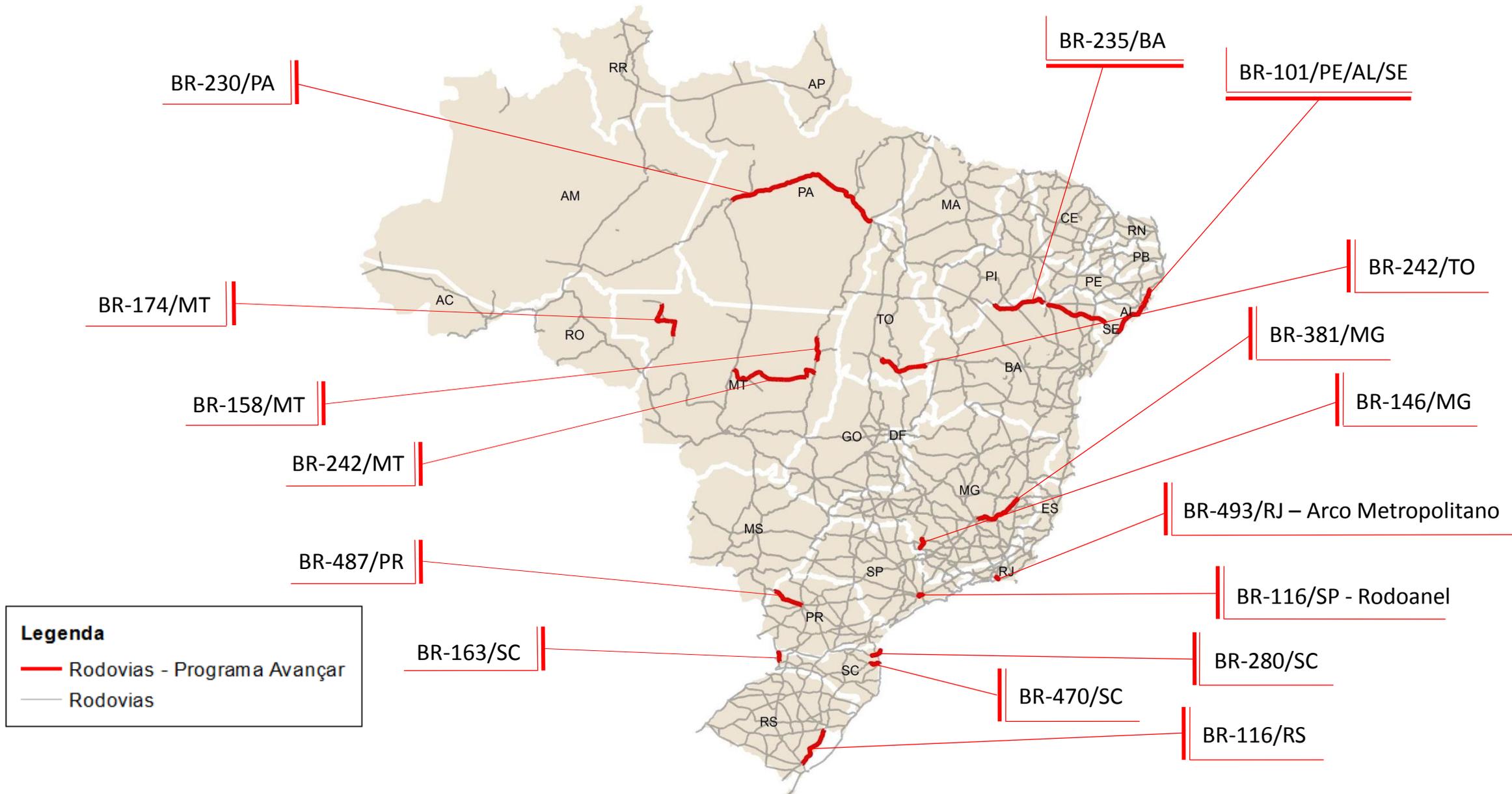
HIDROVIAS

- Programa Avançar

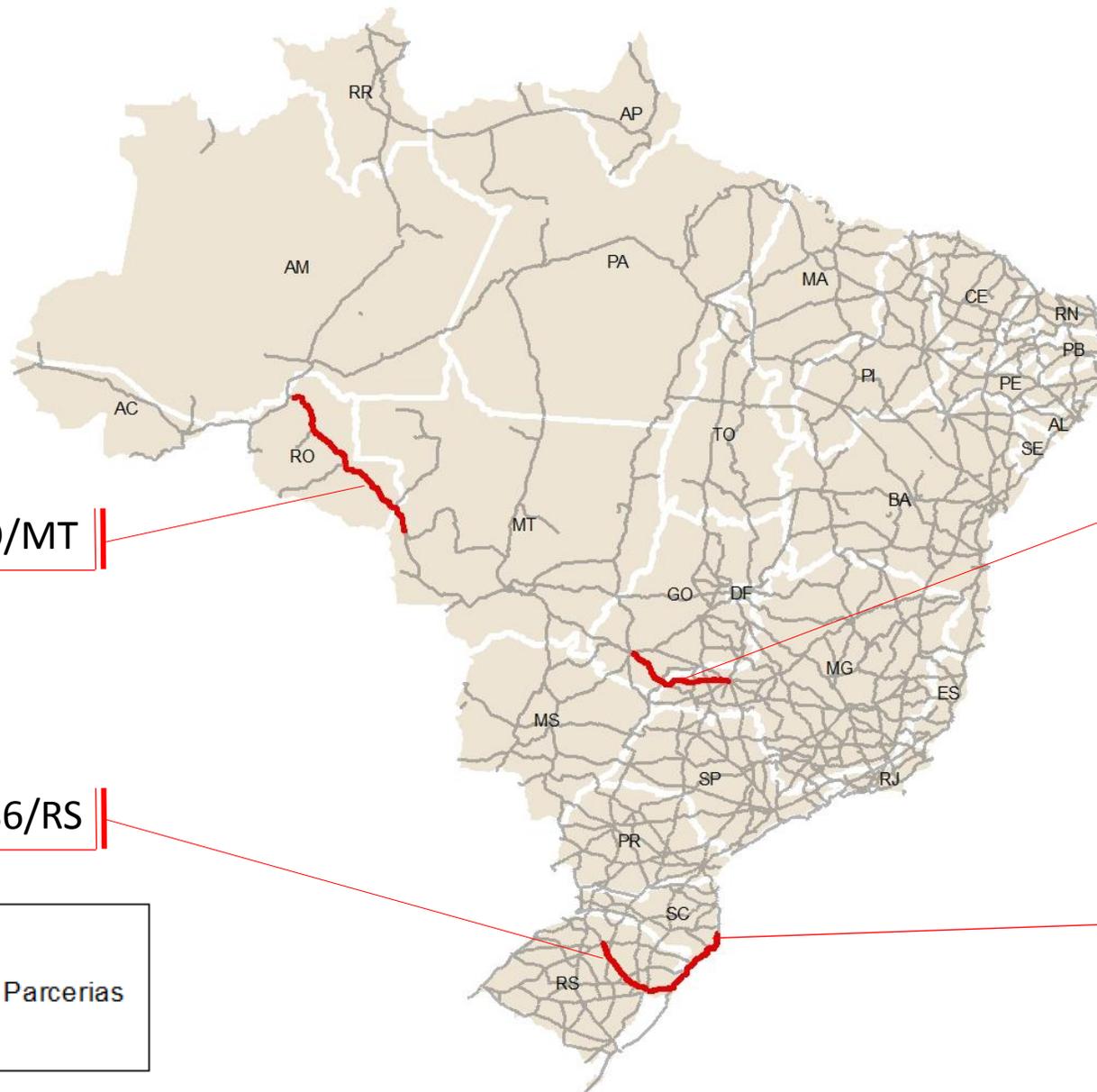
¹ Trechos do Programa Avançar integrantes de corredores logísticos, não incluindo travessias urbanas.

² Projetos qualificados no Programa Avançar Parcerias.

RODOVIAS – PROGRAMA AVANÇAR



RODOVIAS – PROGRAMA AVANÇAR PARCERIAS



BR-364/RO/MT

BR-364/365/GO/MG

BR-101/290/448/386/RS

BR-101/SC

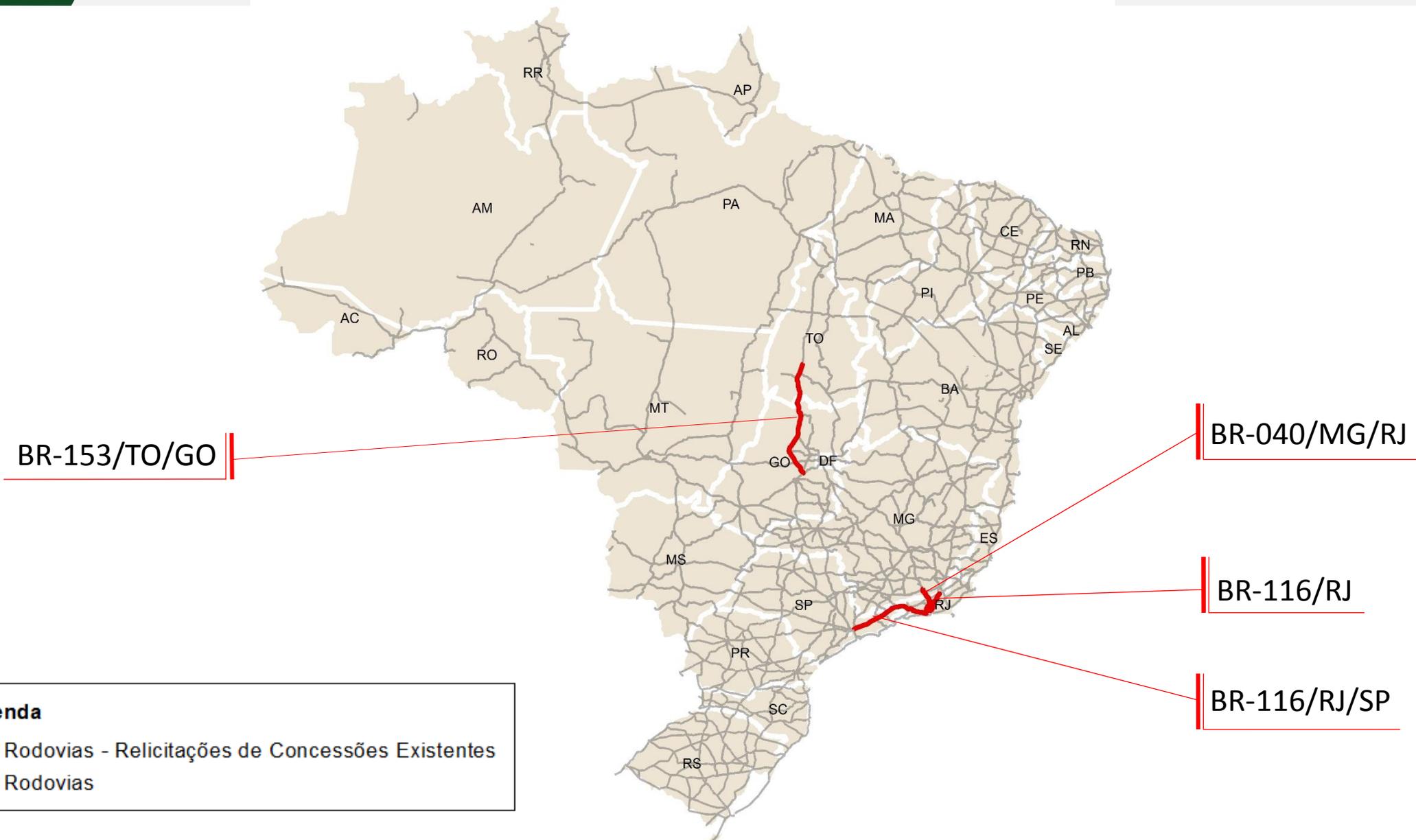
Legenda

-  Rodovias - Programa Avançar Parcerias
-  Rodovias



* Trechos de rodovias concedidas com previsão de conclusão das obras até 2025.

RODOVIAS – RELICITAÇÕES DE CONCESSÕES EXISTENTES



FERROVIAS - PROGRAMA AVANÇAR PARCERIAS

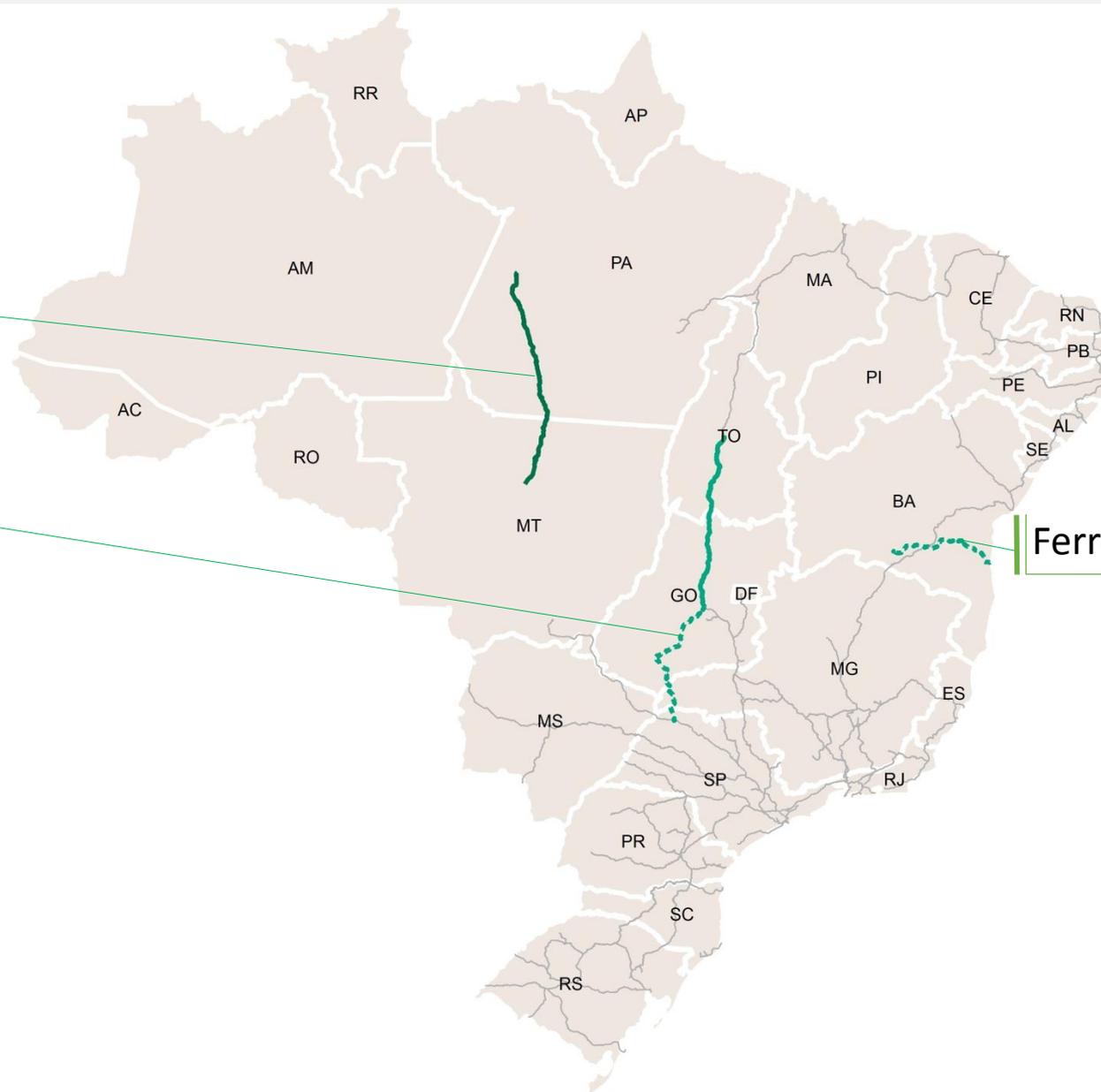
Ferrogrão

Ferrovia Norte-Sul

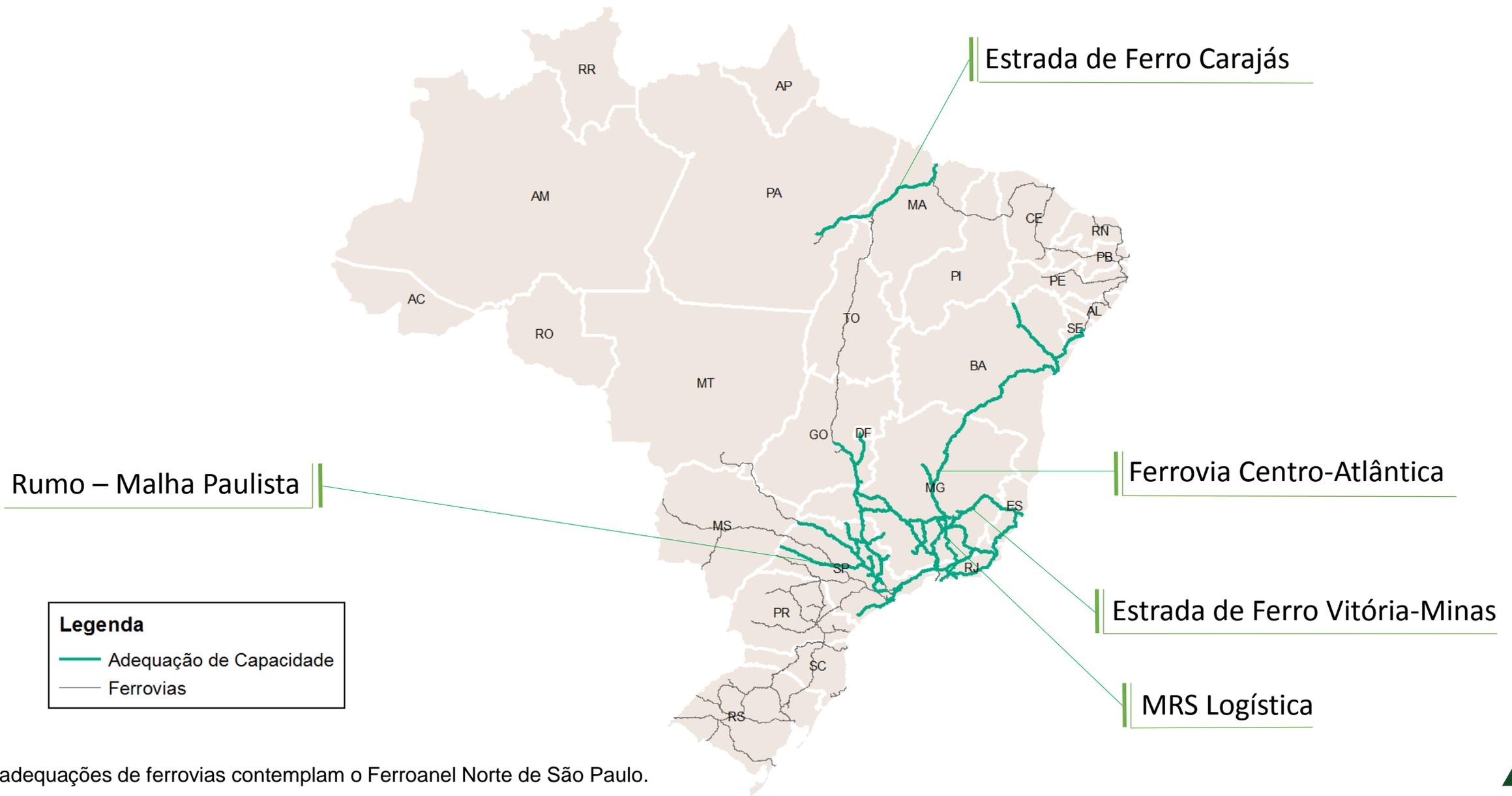
Ferrovia de Integração Oeste-Leste

Legenda

- Construída
- ⋯ Em construção
- Em estudo
- Concedida

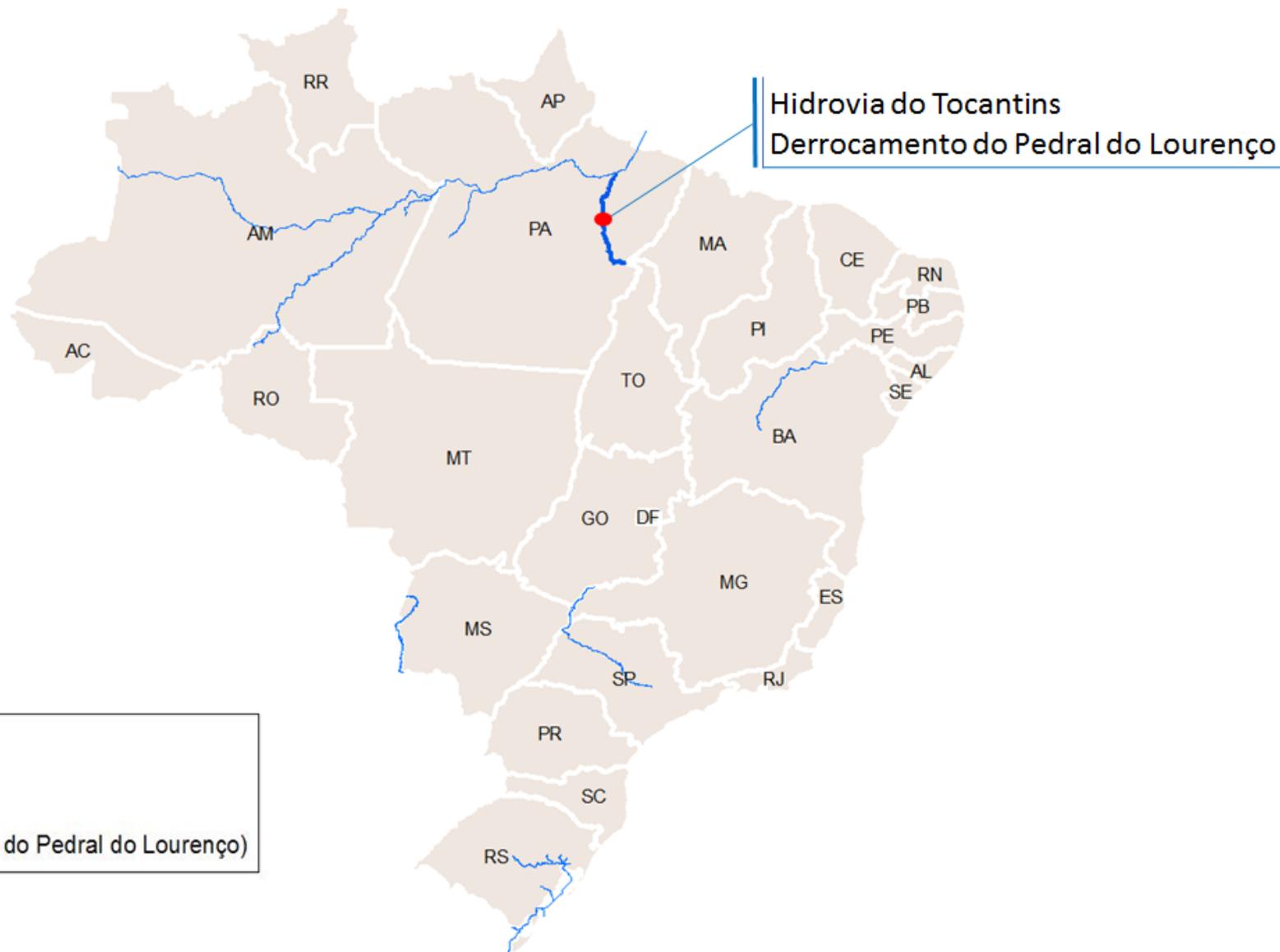


FERROVIAS - ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DE FERROVIAS CONCEDIDAS



* As adequações de ferrovias contemplam o Ferroanel Norte de São Paulo.

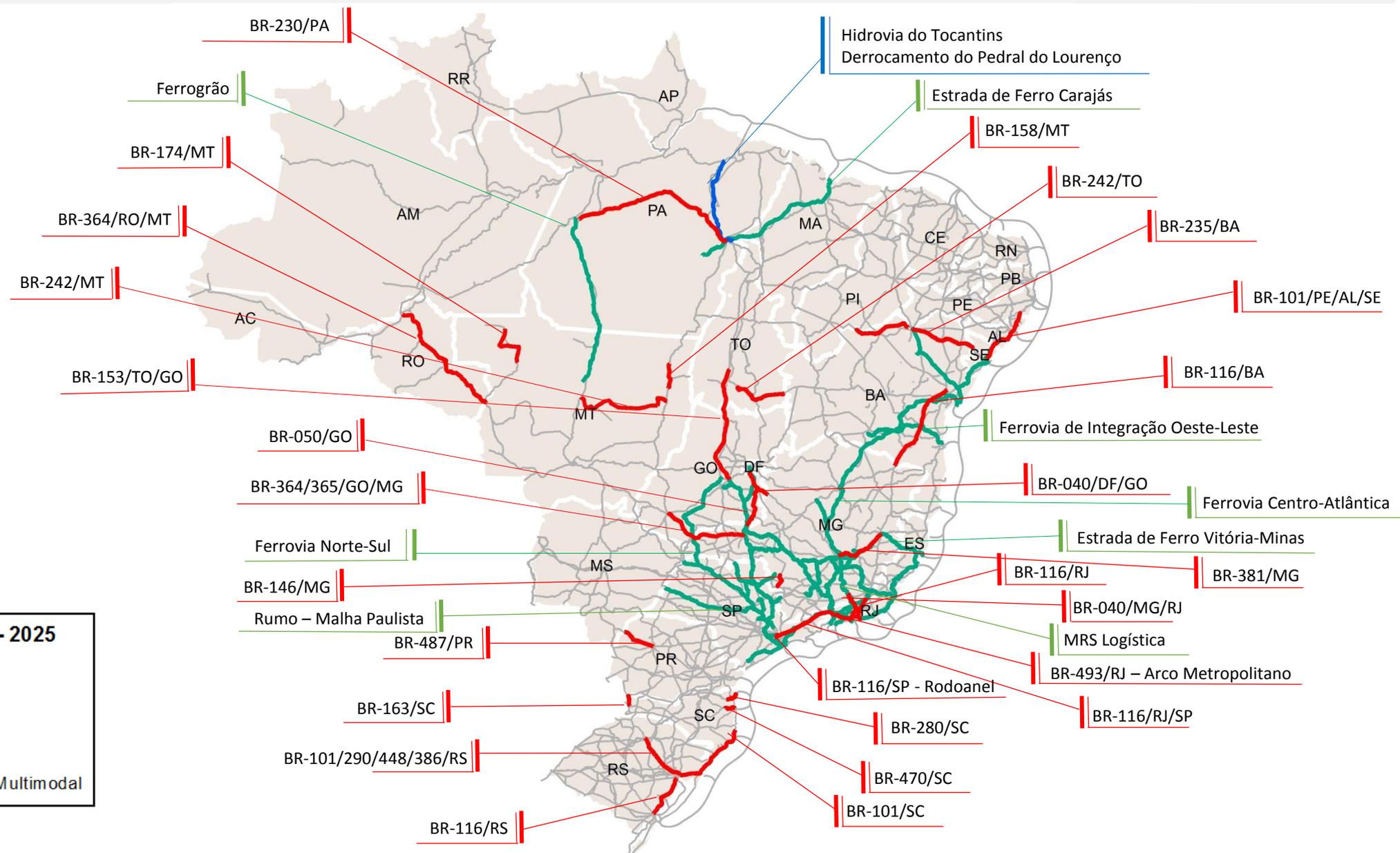
HIDROVIAS - PROGRAMA AVANÇAR



Legenda

- Hidrovias Navegadas
- Hidrovia do Tocantins (Derrocamento do Pedral do Lourenço)

REDE MULTIMODAL 2025 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



Rede Multimodal - 2025

- Rodovias
- Ferrovias
- Hidrovias
- Rede Básica Multimodal

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

4 – RESULTADOS



- Alocação da demanda na rede multimodal

Por modo de transporte:



Todos os
modos



Rodoviário



Ferrovário



Aquaviário

Por grupo de carga:



GSNA



GSA



GL



CG



Gargalos Logísticos



Resultados Globais

4.1 – ALOCAÇÃO DA DEMANDA NA REDE MULTIMODAL



DEFINIÇÃO

Corresponde à quantidade de carga alocada em um determinado segmento de uma via (rodovia, ferrovia, hidrovia, cabotagem ou duto), que compõe cada um dos cenários estudados.

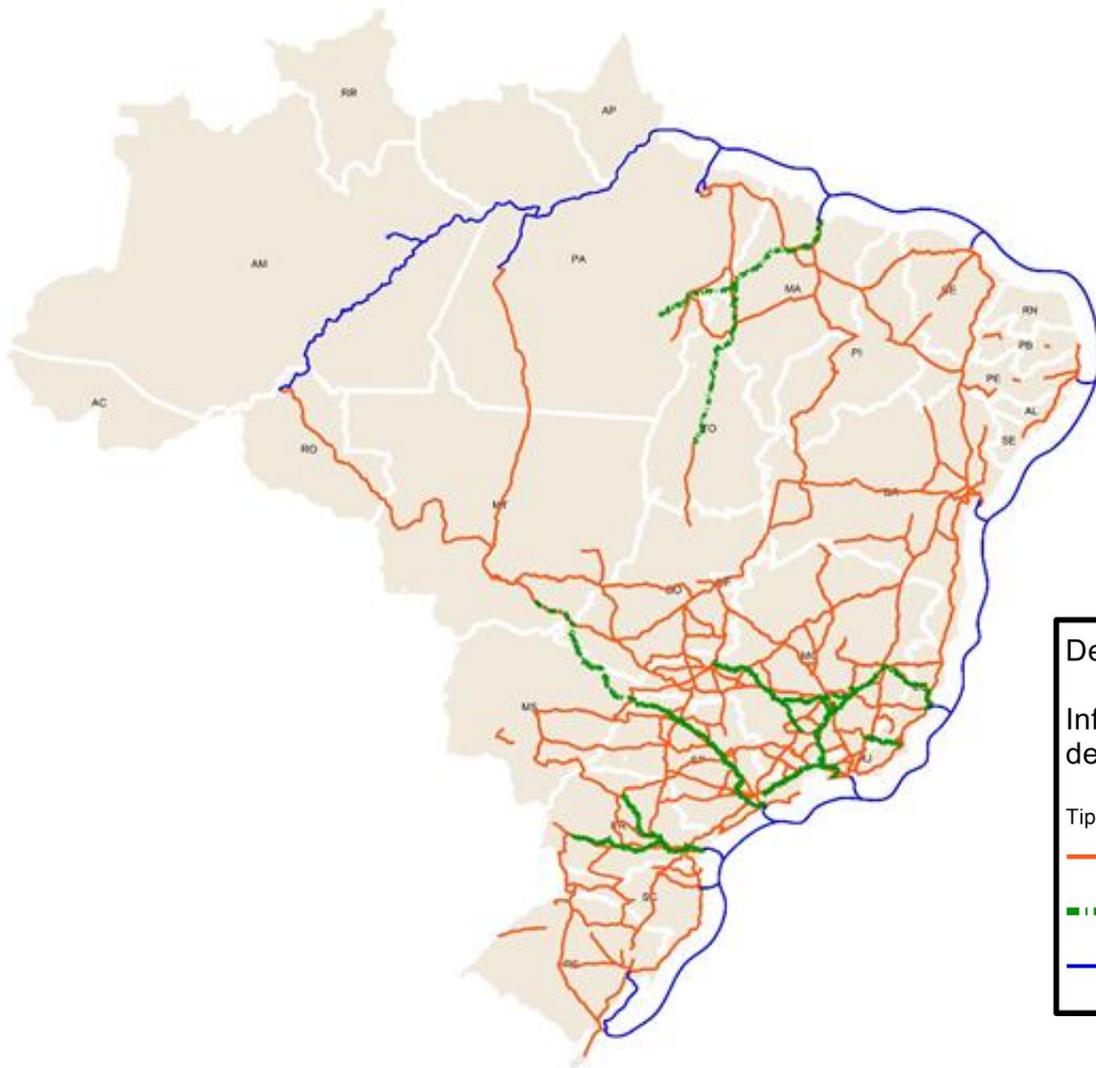
4.1.1 – Análise por modo de transporte



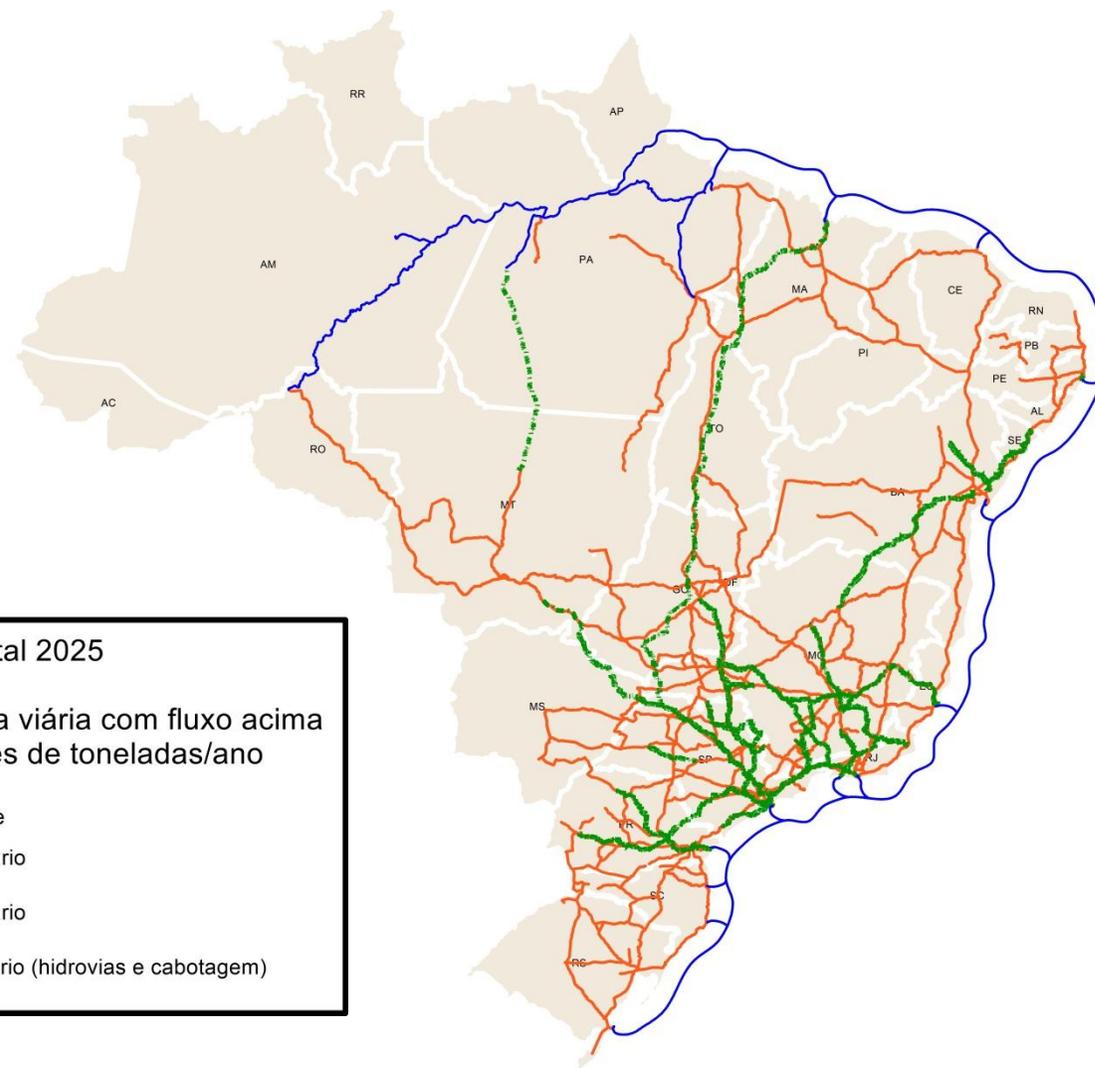
COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

Todas as cargas e modos de transporte

Cenário Base



Cenário PNL



Demanda total 2025

Infraestrutura viária com fluxo acima
de 10 milhões de toneladas/ano

Tipo de transporte

— Rodoviário

- - - Ferroviário

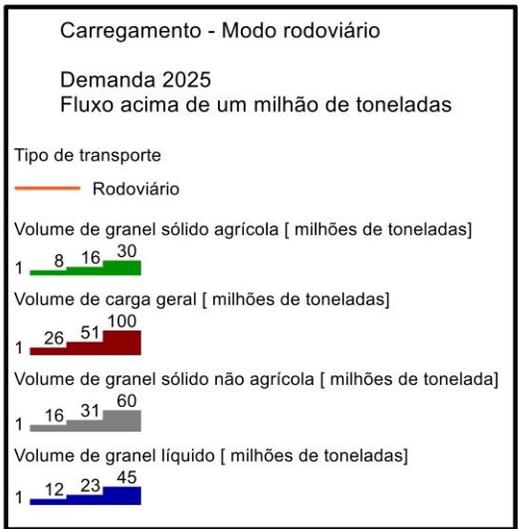
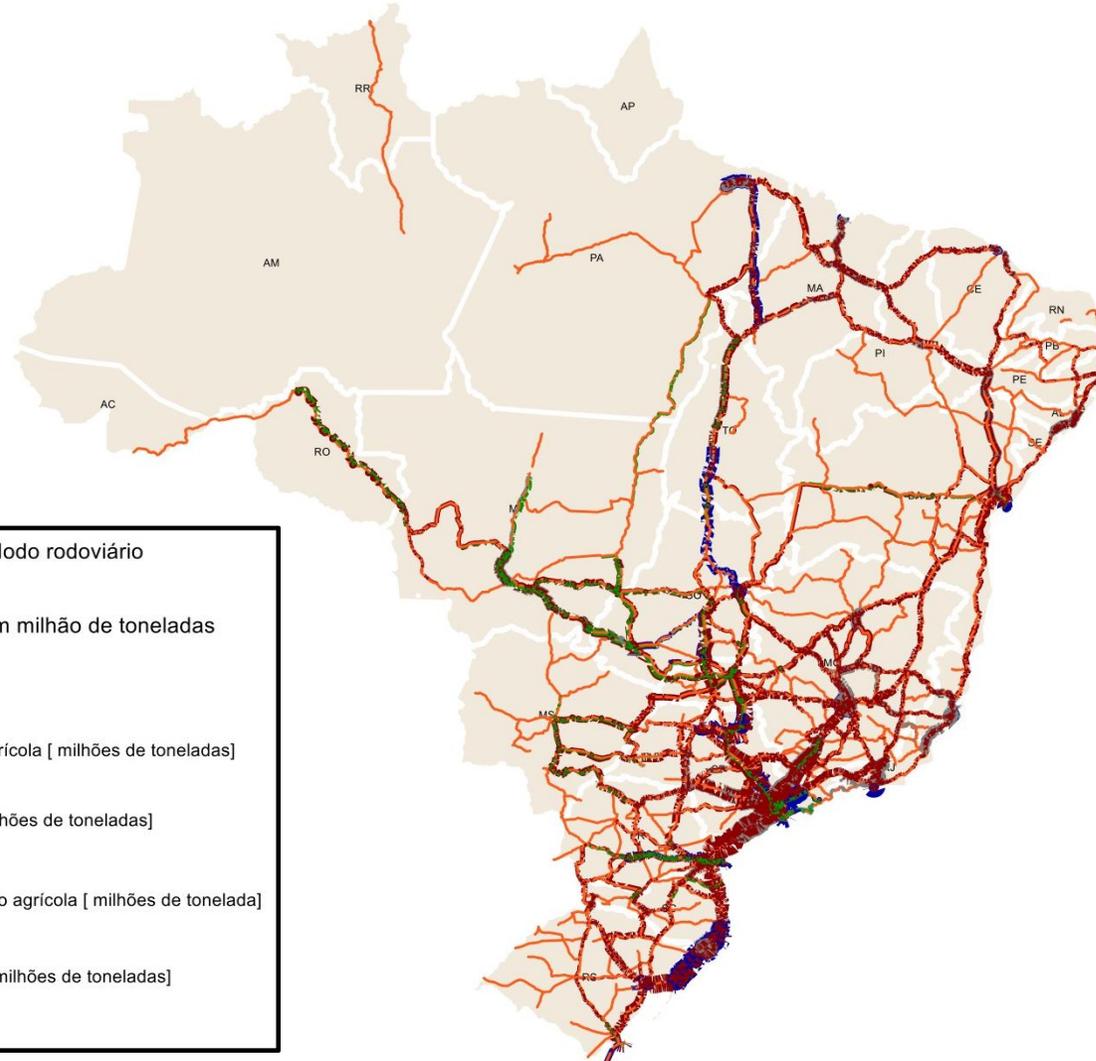
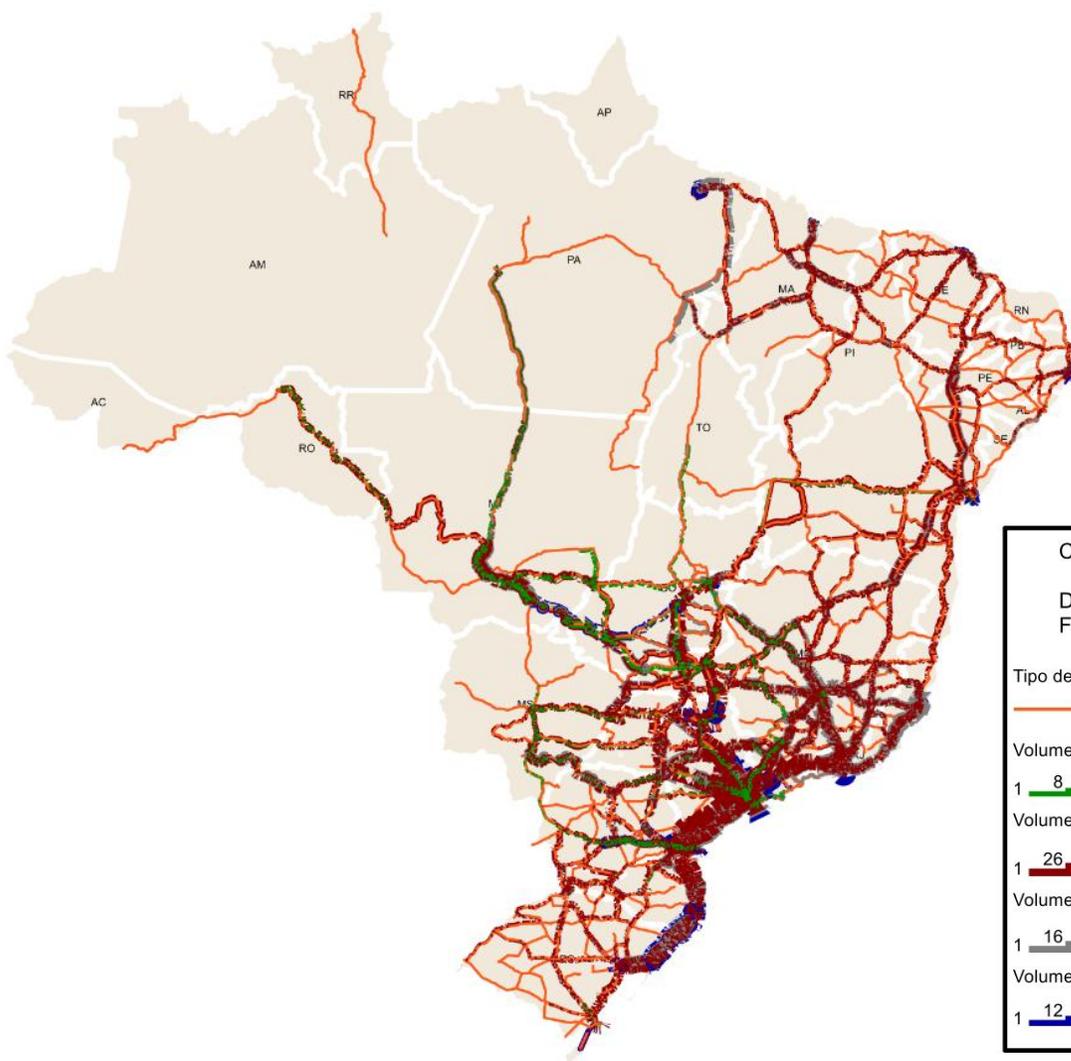
— Aquaviário (hidrovias e cabotagem)

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

Rodoviário / Todos os grupos de cargas

Cenário Base

Cenário PNL



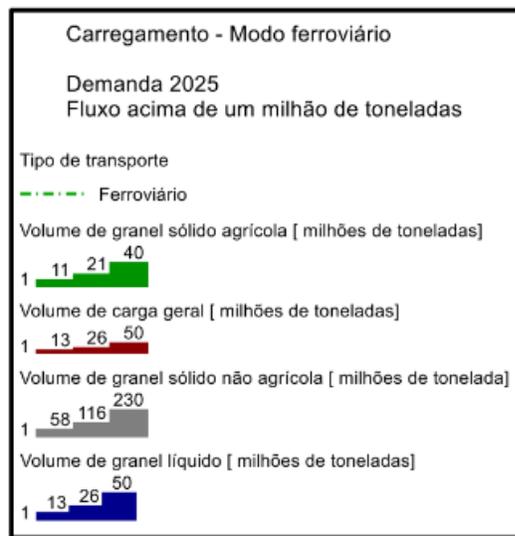
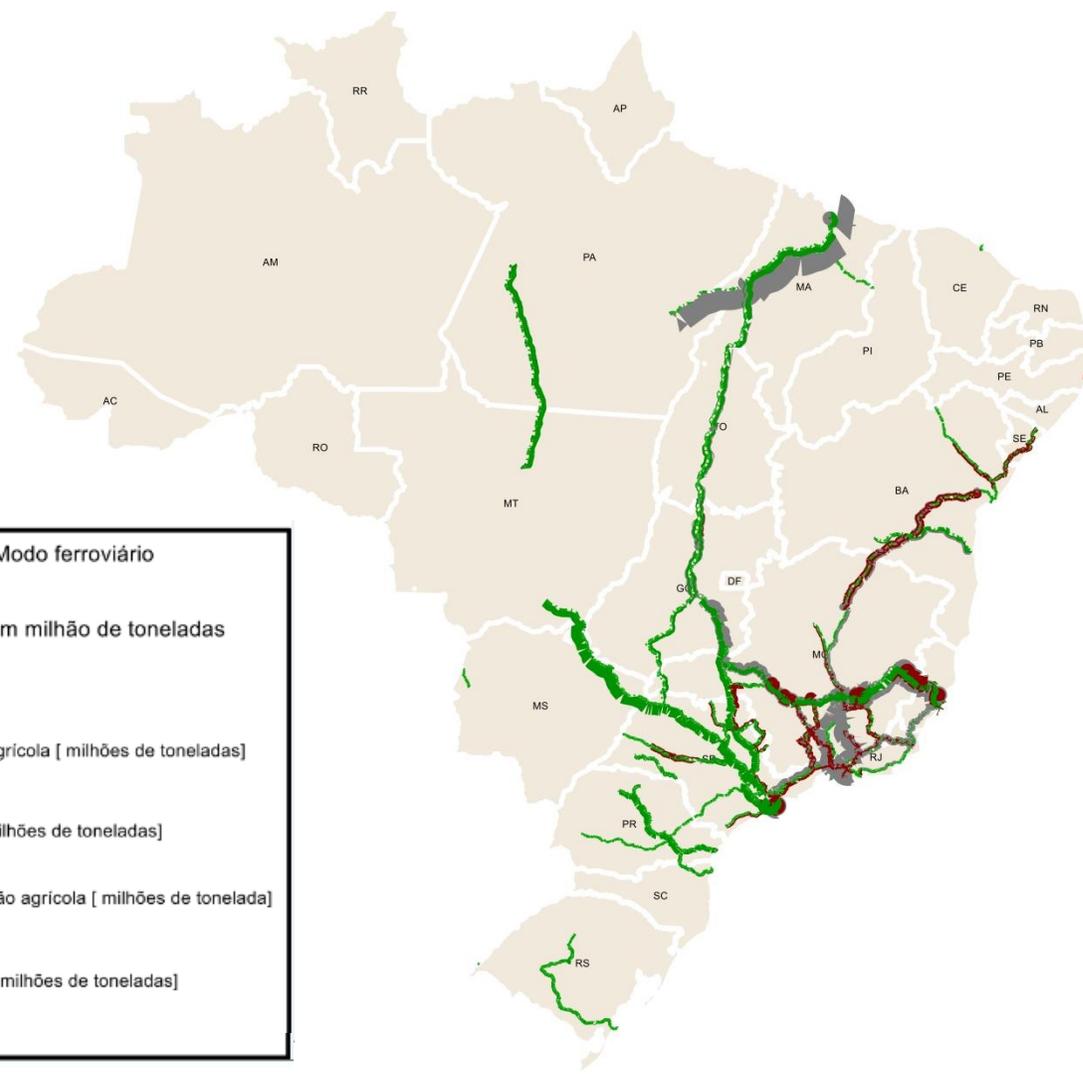
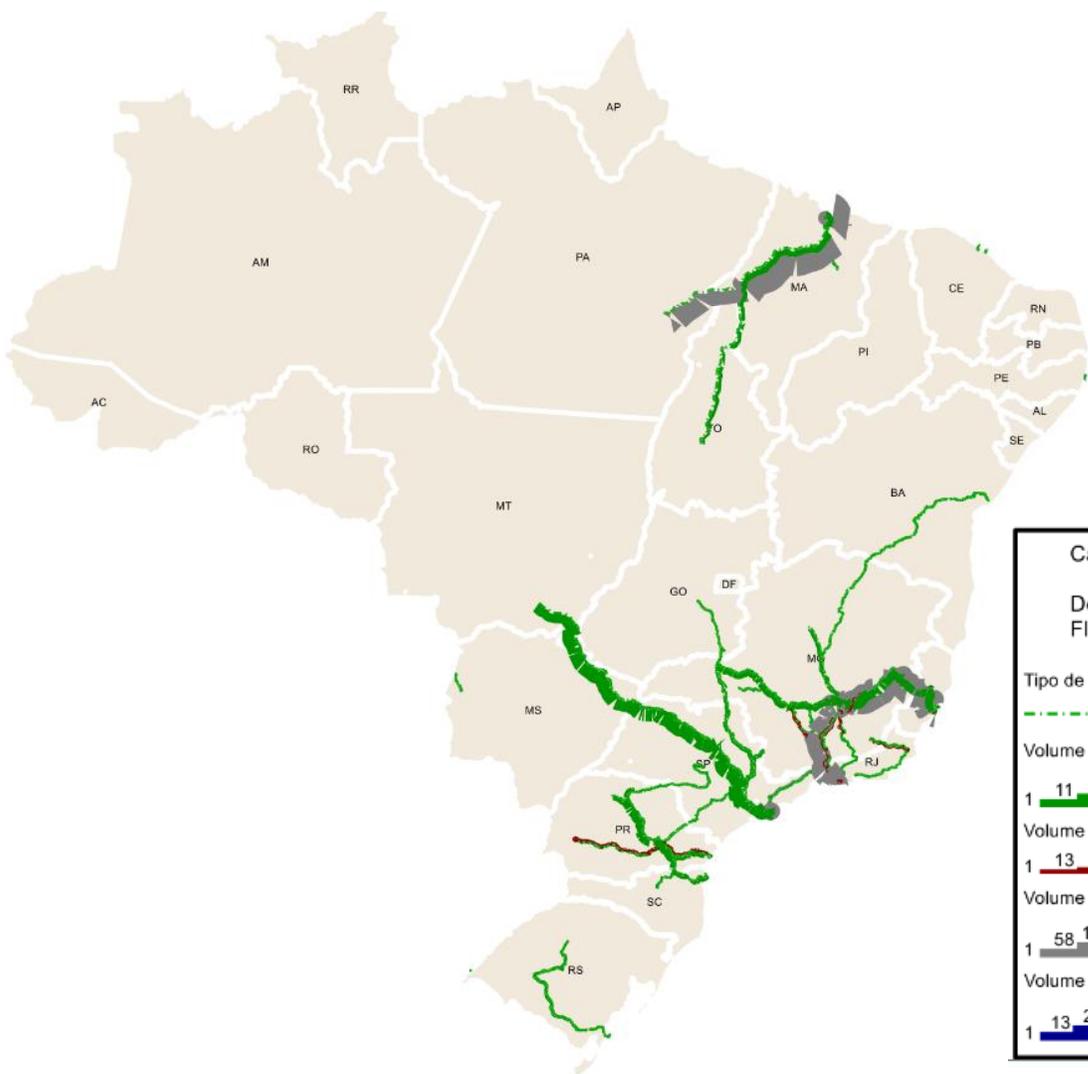
* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

Ferrovieário / Todos os grupos de cargas

Cenário Base

Cenário PNL



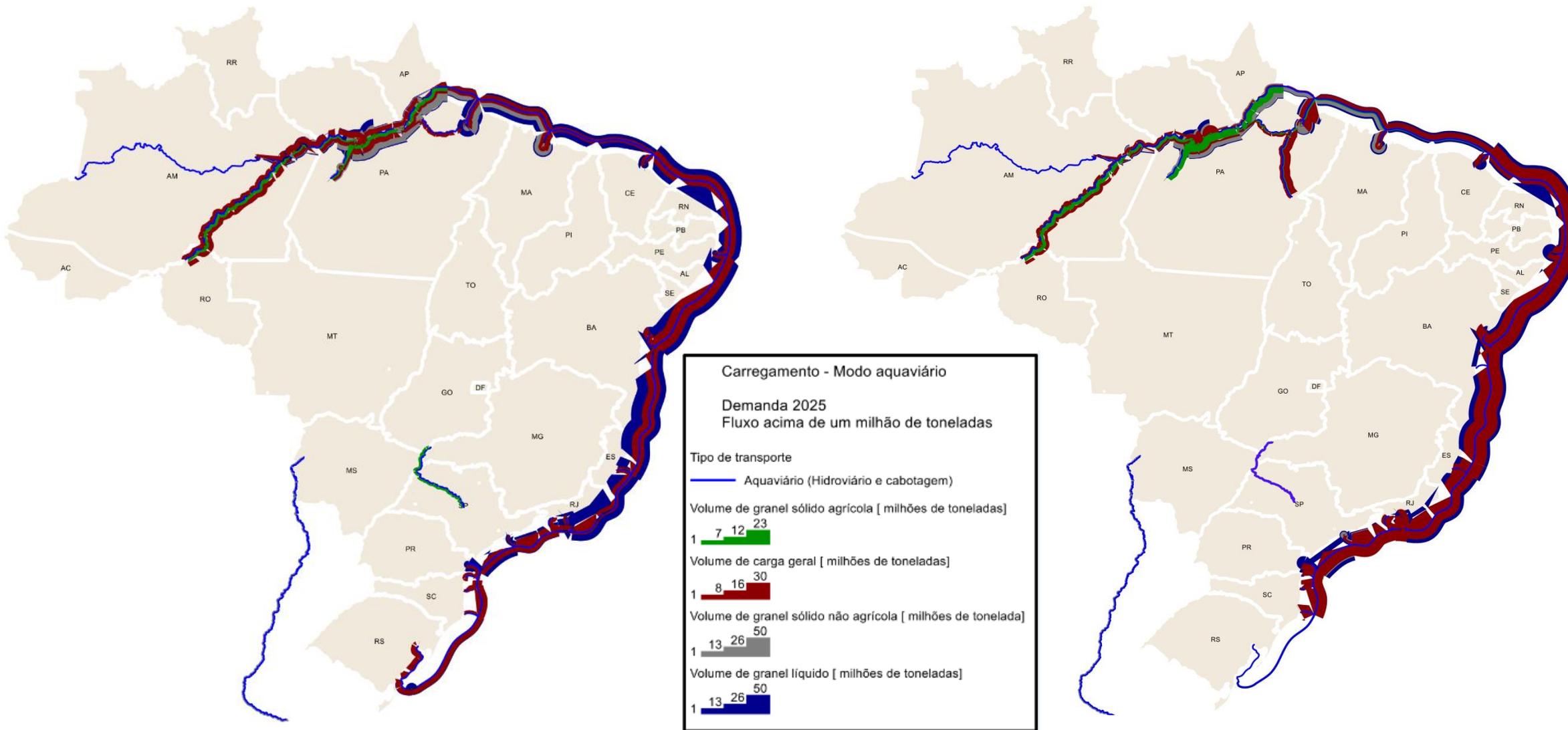
* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

Aquaviário / Todos os grupos de cargas

Cenário Base

Cenário PNL



* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

4.1.2 - Análise por grupo de carga



PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

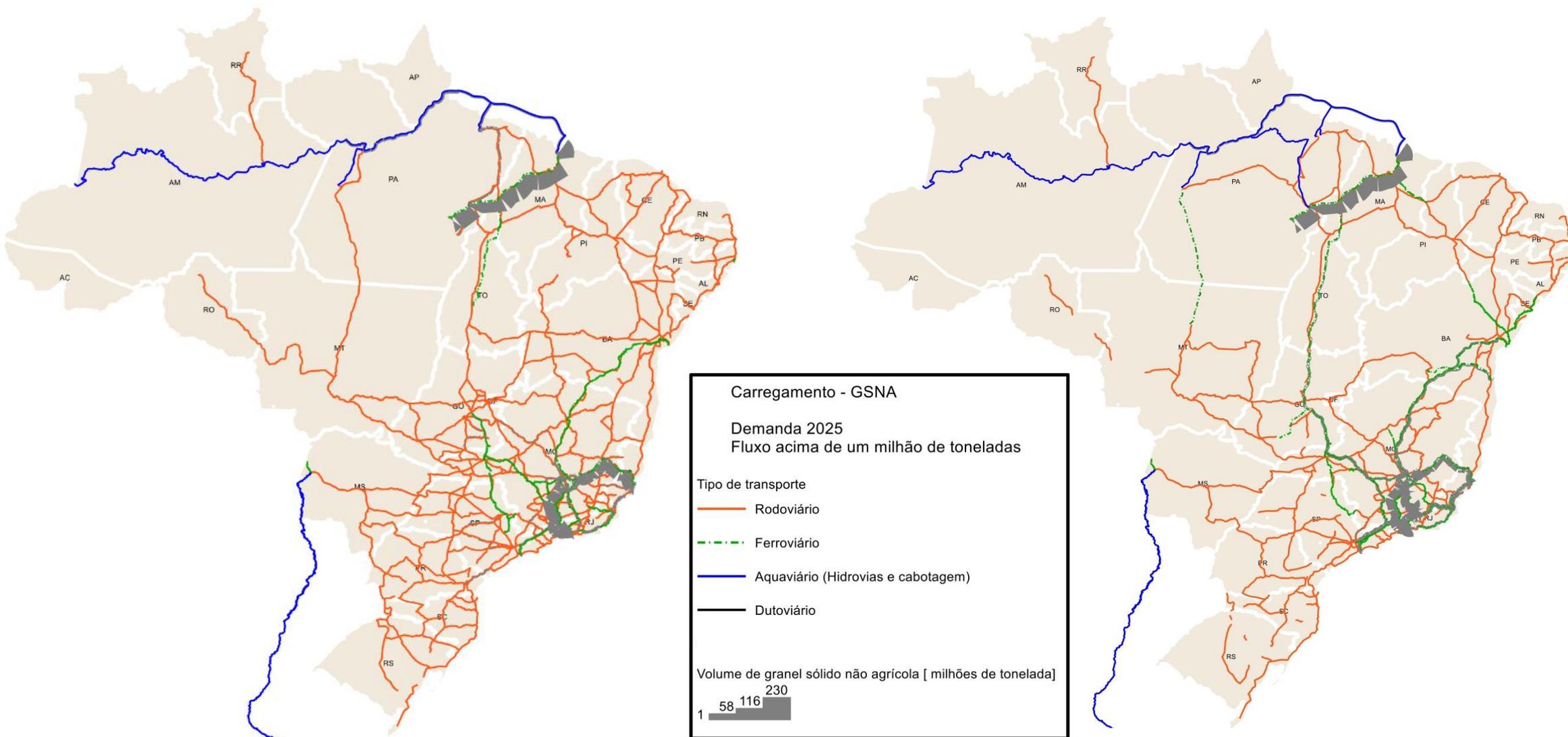
Granel Sólido Não Agrícola – GSNA



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSNA / Todos os modos de transporte

Cenário Base

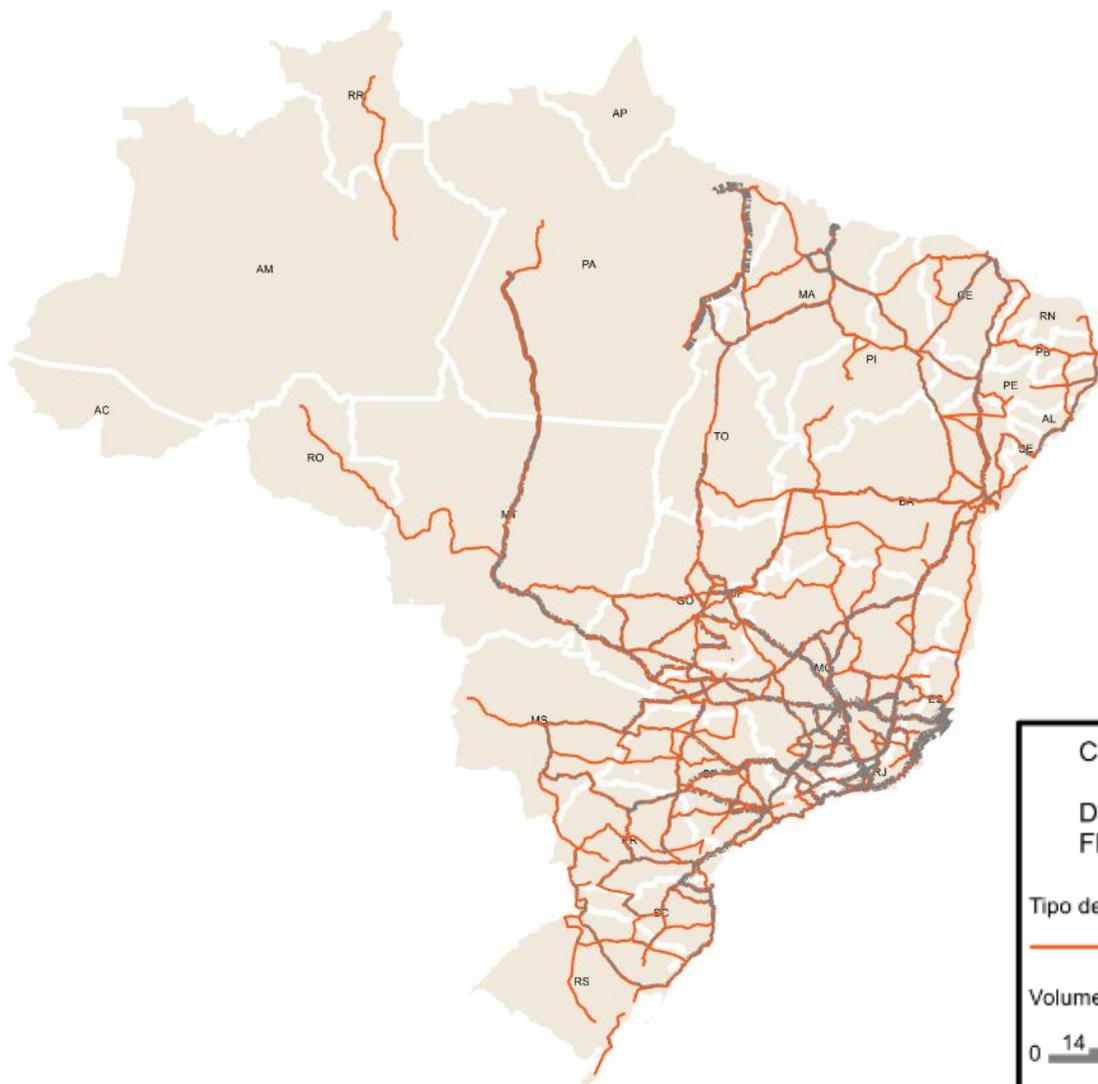
Cenário PNL



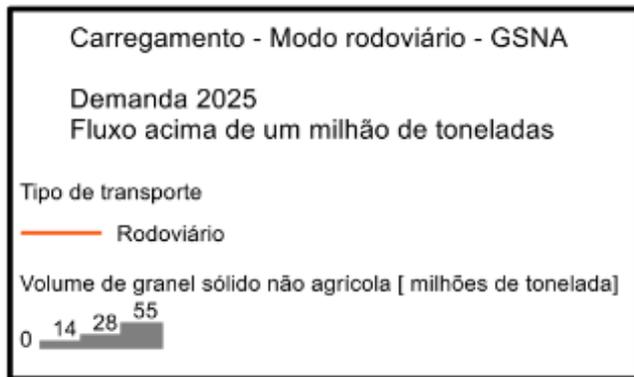
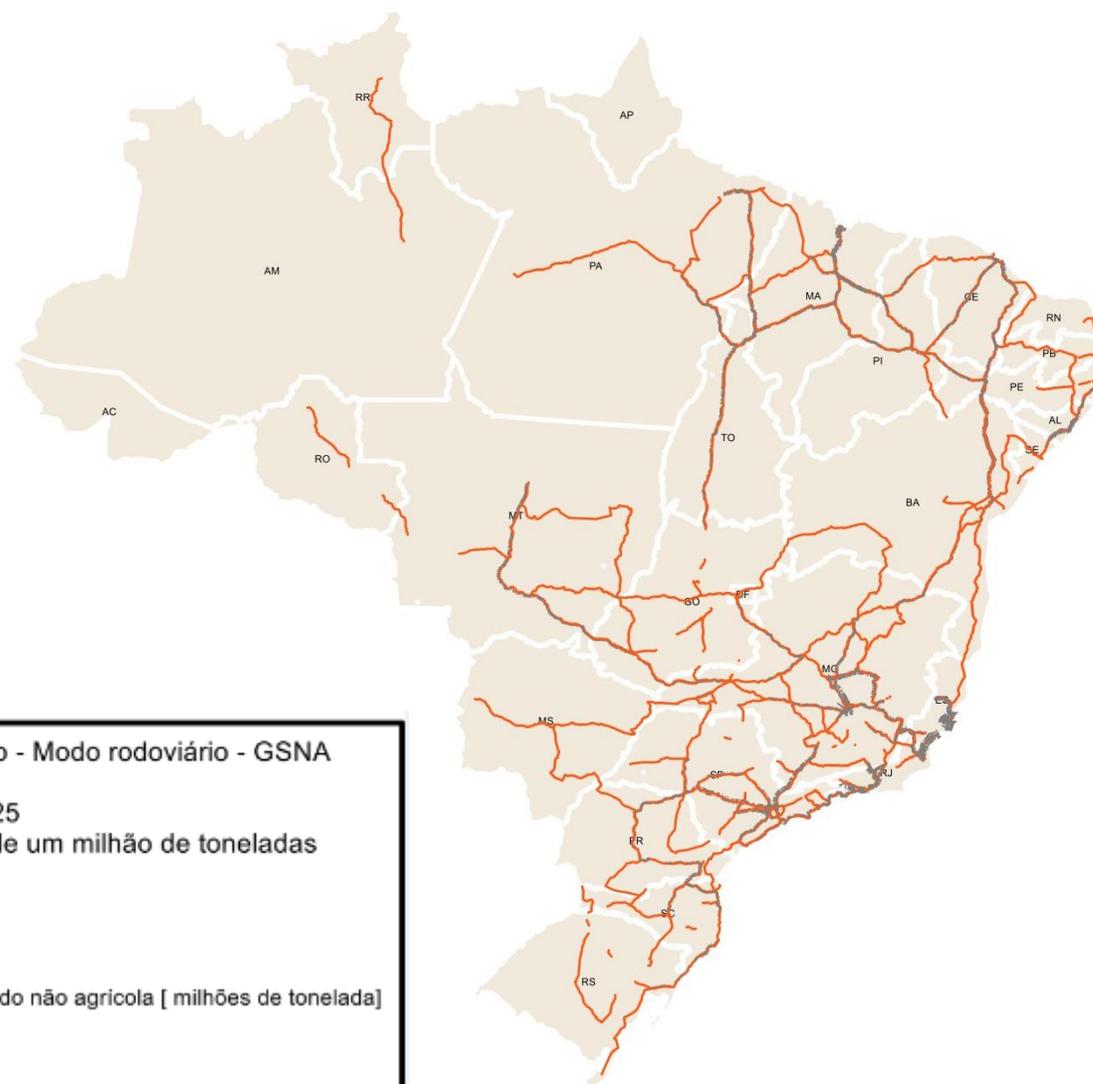
* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSNA / Rodoviário

Cenário Base



Cenário PNL

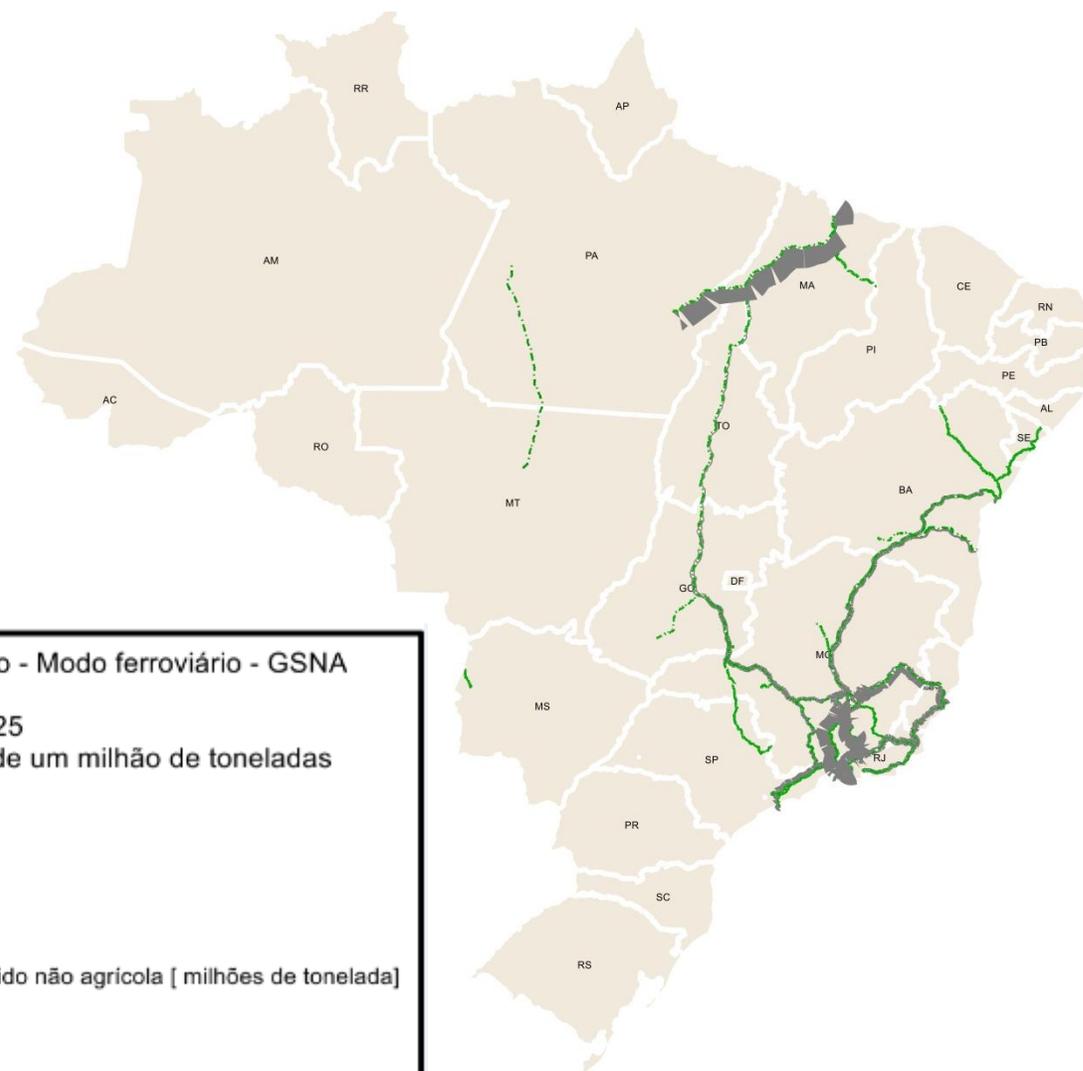
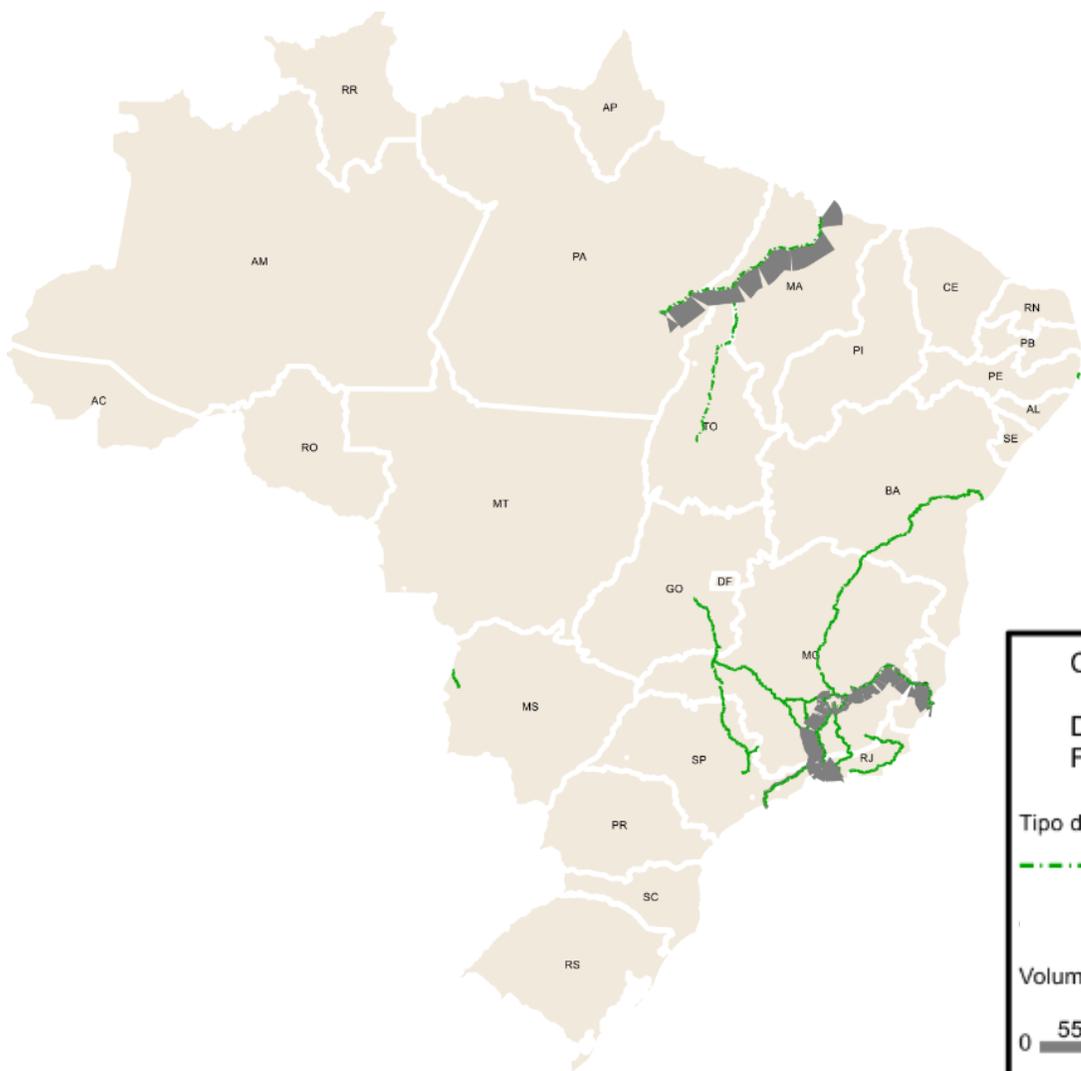


* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSNA / Ferroviário

Cenário Base

Cenário PNL



Carregamento - Modo ferroviário - GSNA

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte
- - - Ferroviário

Volume de granel sólido não agrícola [milhões de tonelada]

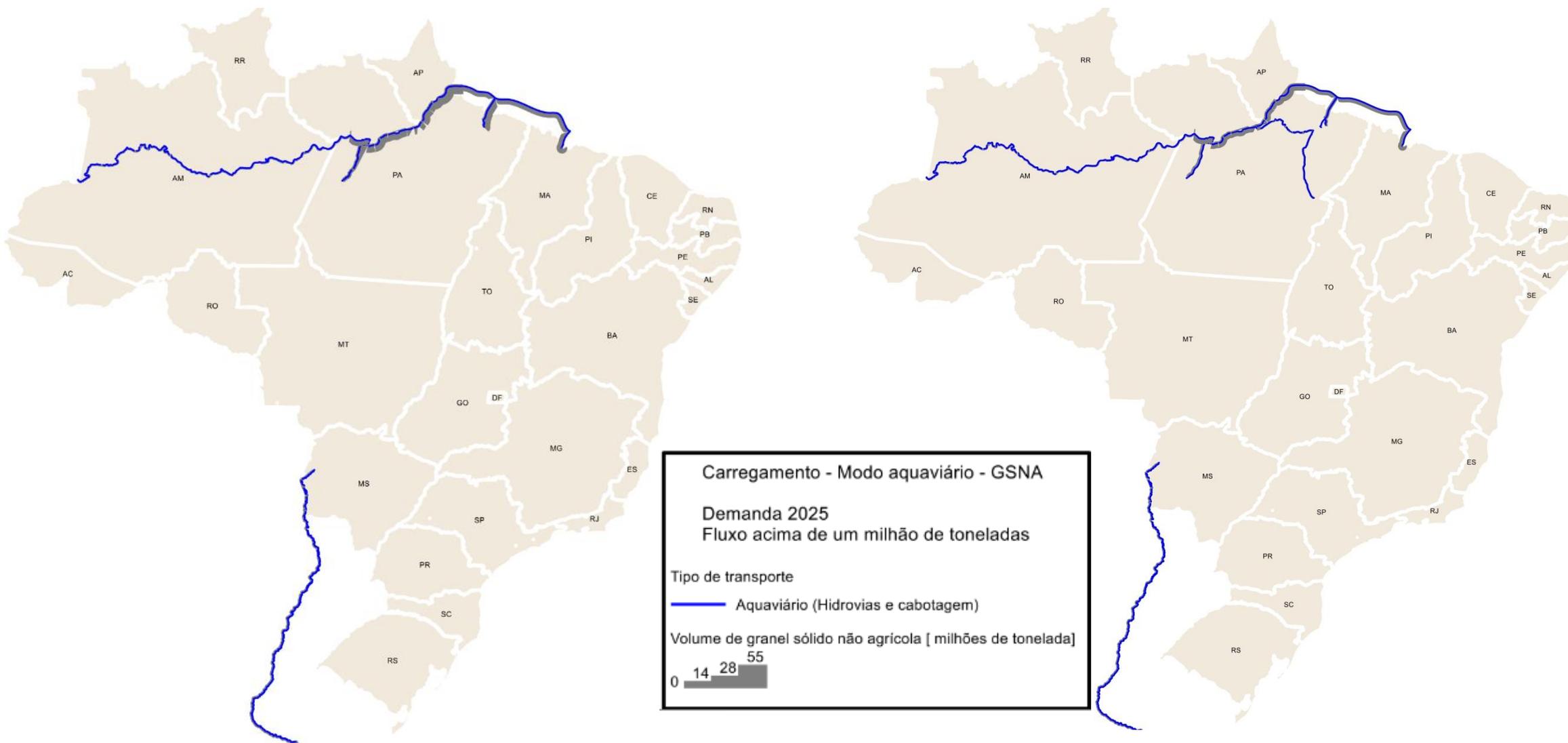
0 55 110 220

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSNA / Aquaviário

Cenário Base

Cenário PNL



* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

Granel Sólido Agrícola – GSA

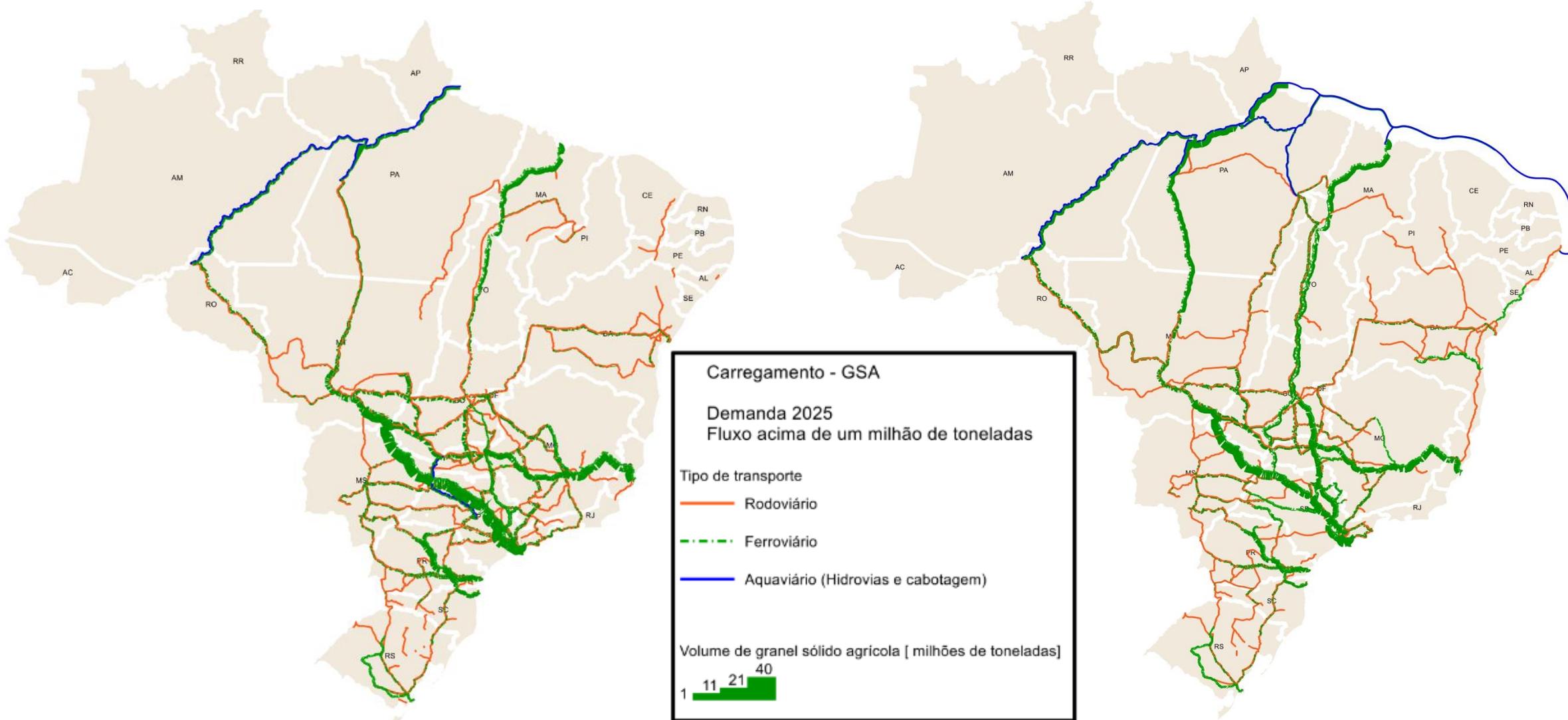


COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

GSA / Todos os modos de transporte

Cenário Base

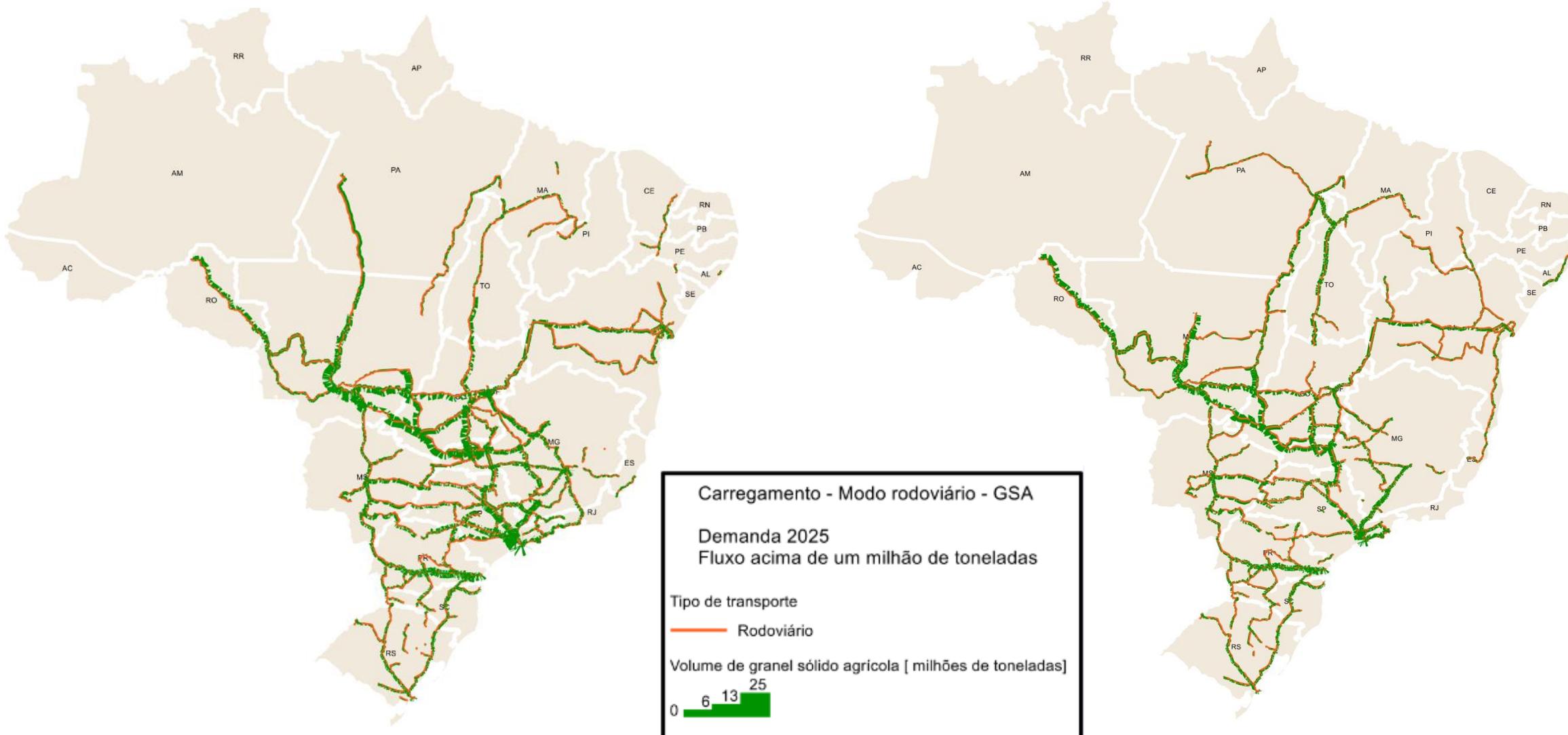
Cenário PNL



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSA / Rodoviário

Cenário Base

Cenário PNL

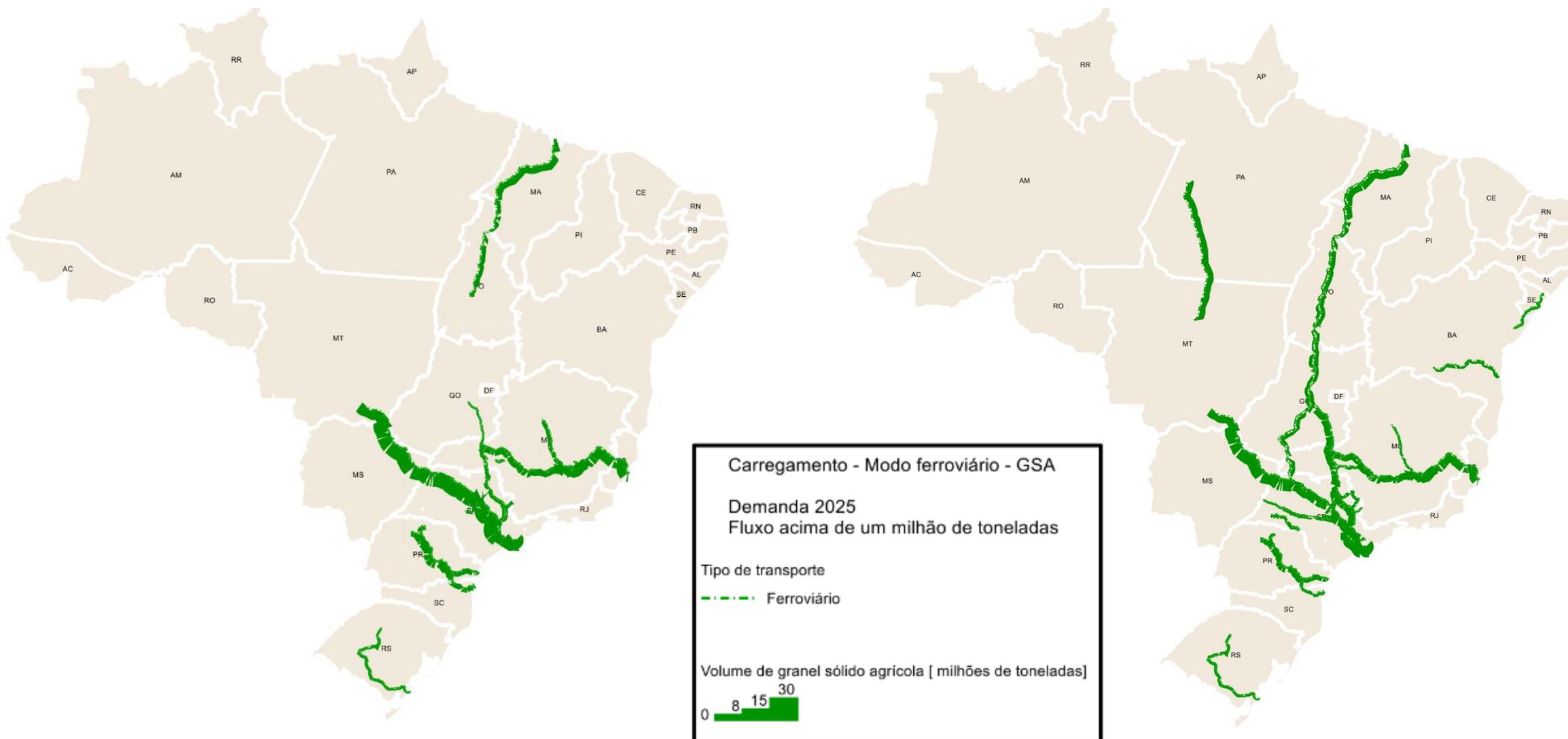


* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSA / Ferroviário

Cenário Base

Cenário PNL

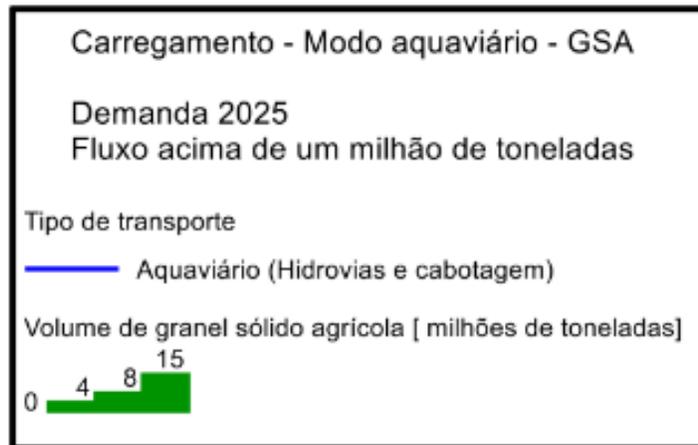
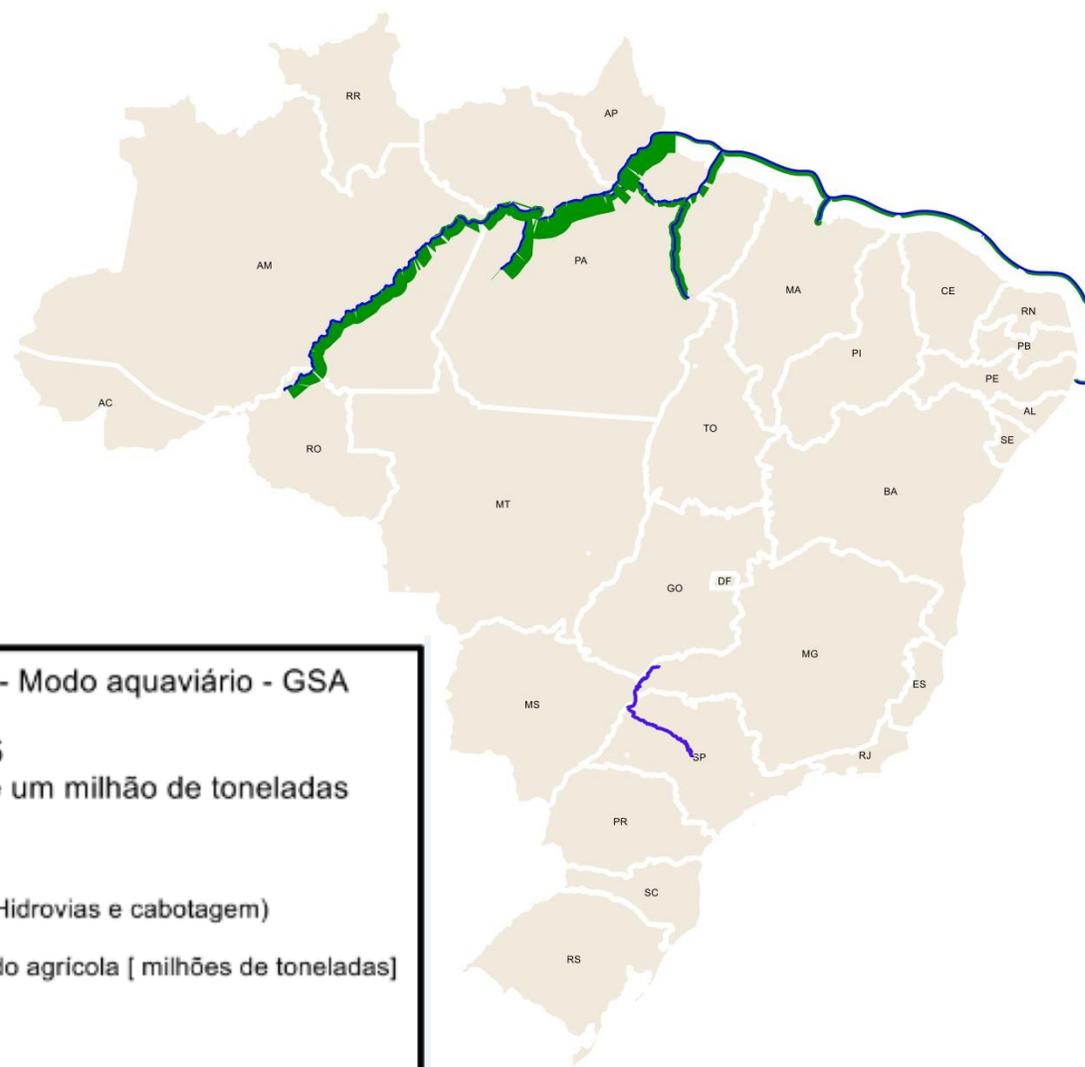
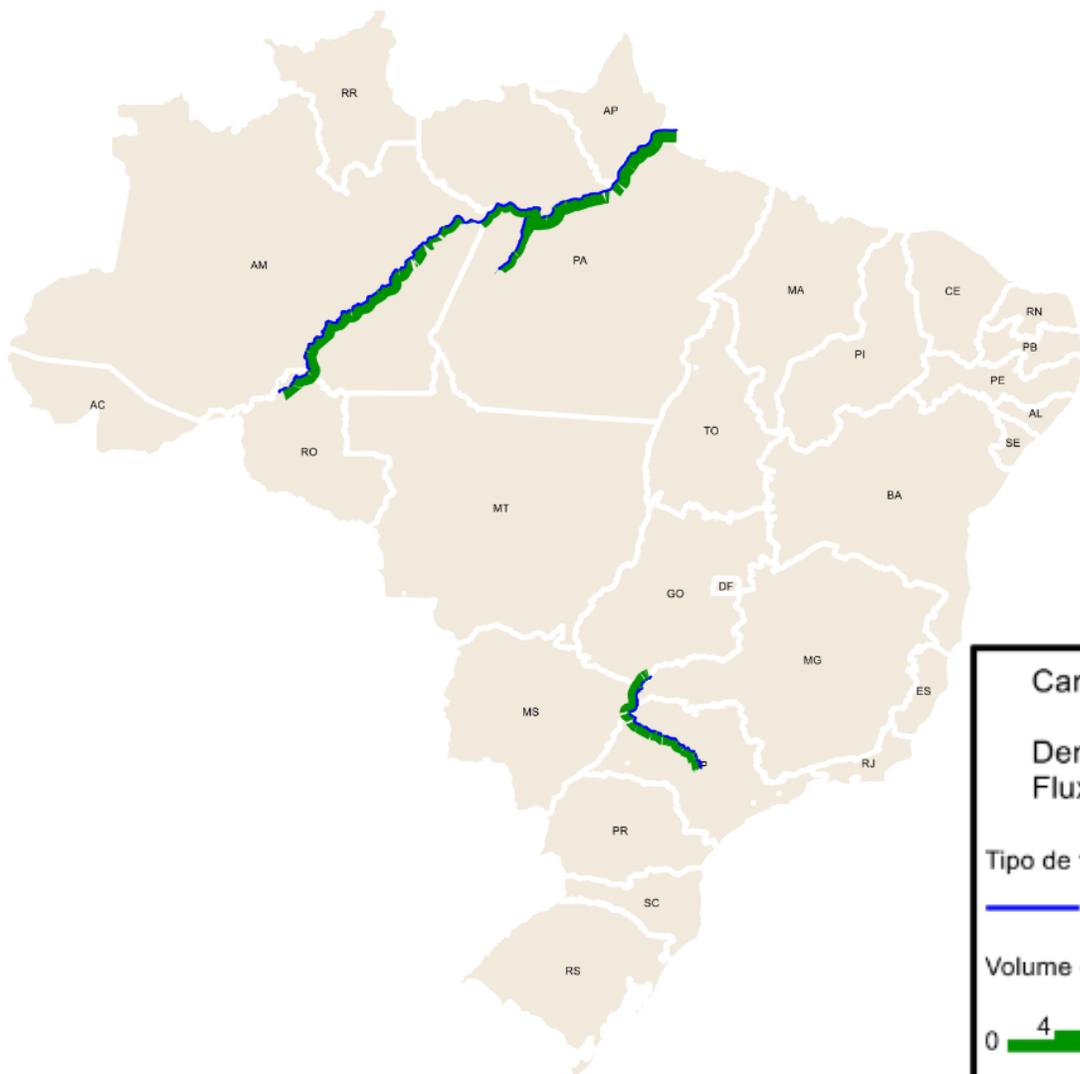


* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GSA / Aquaviário

Cenário Base

Cenário PNL



* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

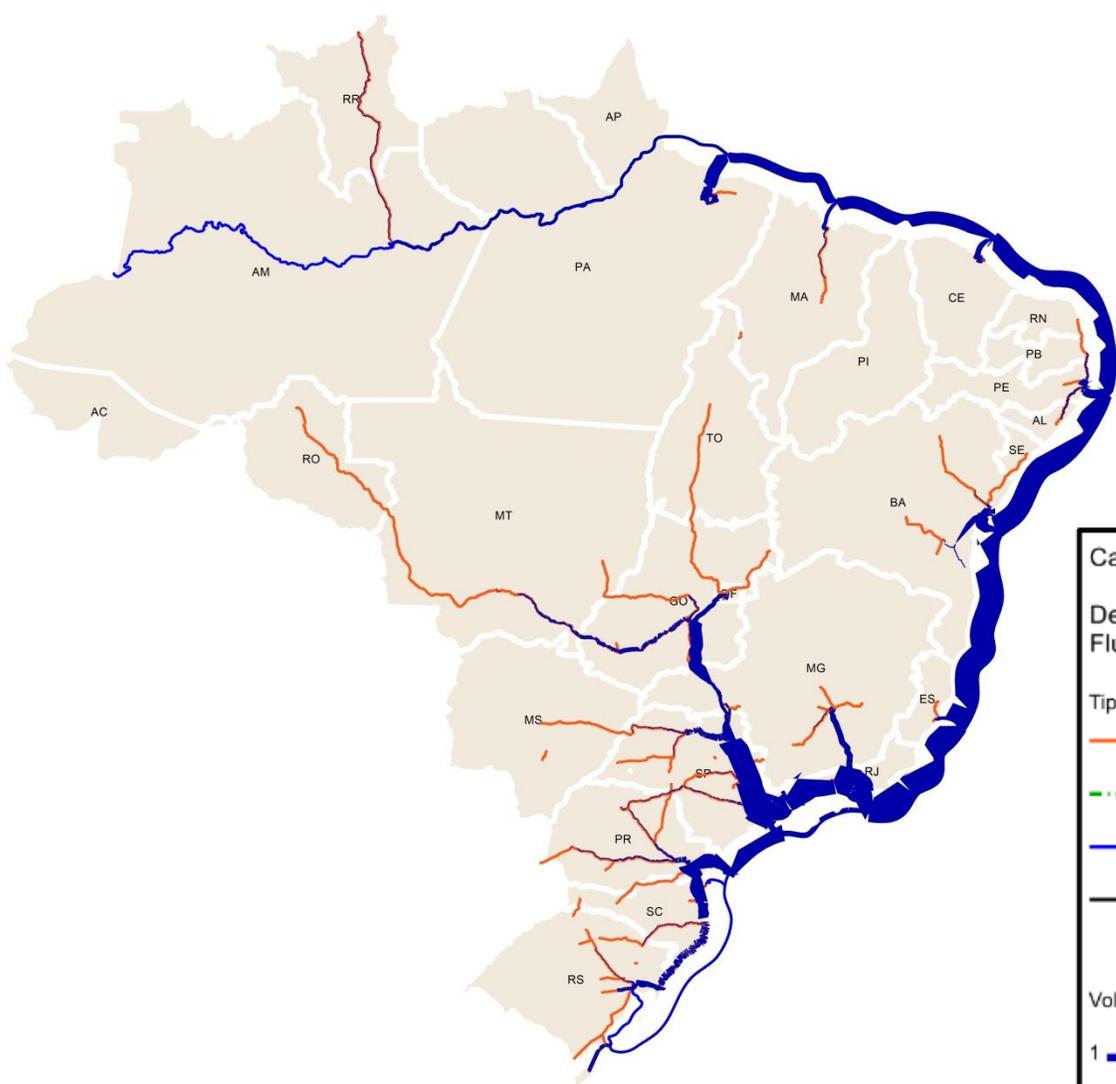
Granel Líquido – GL



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GL / Todos os modos de transporte

Cenário Base

Cenário PNL



Carregamento - GL

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

- Rodoviário
- - - Ferroviário
- Aquaviário (Hidroviás e cabotagem)
- Dutoviário

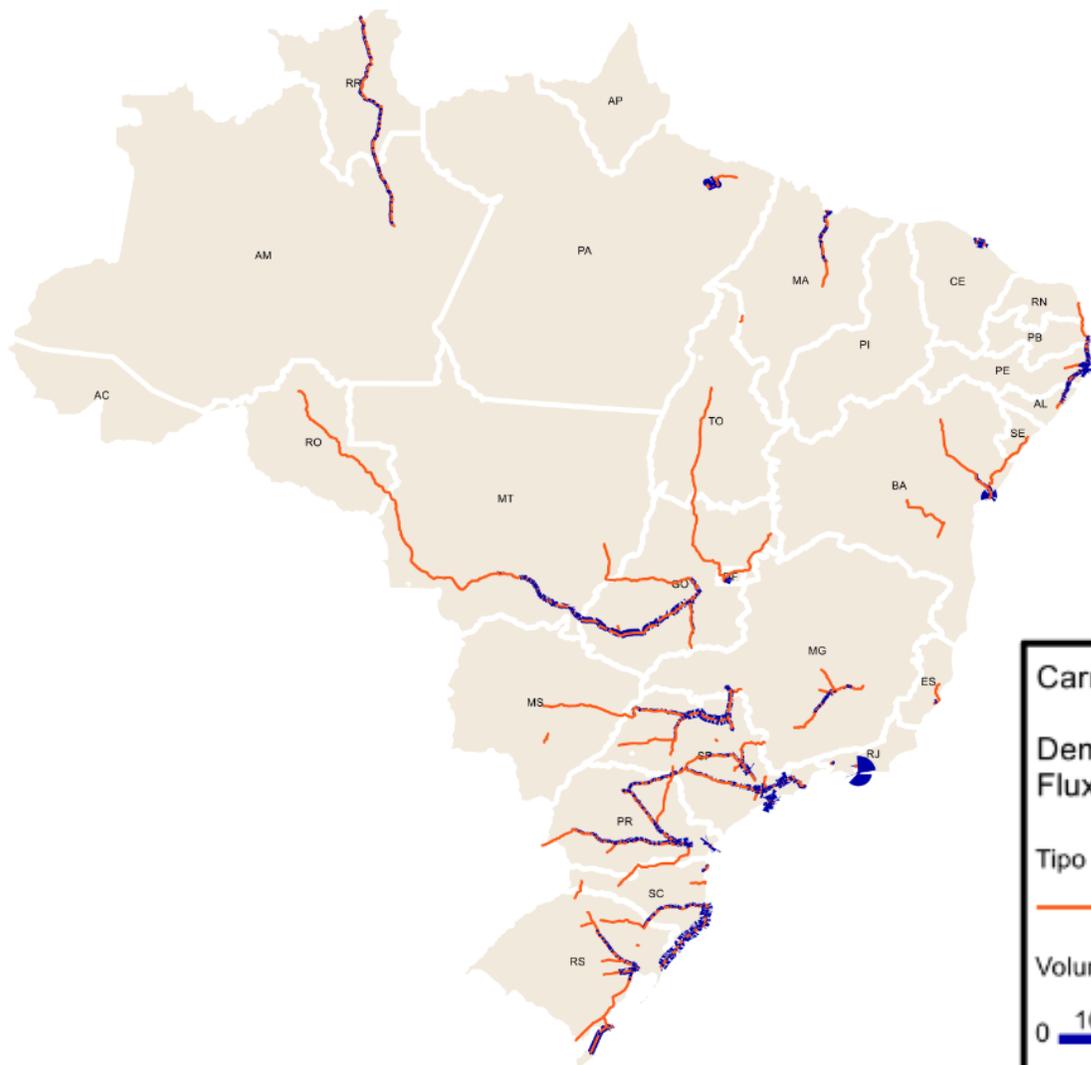
Volume de granel líquido [milhões de toneladas]

1 16 31 60

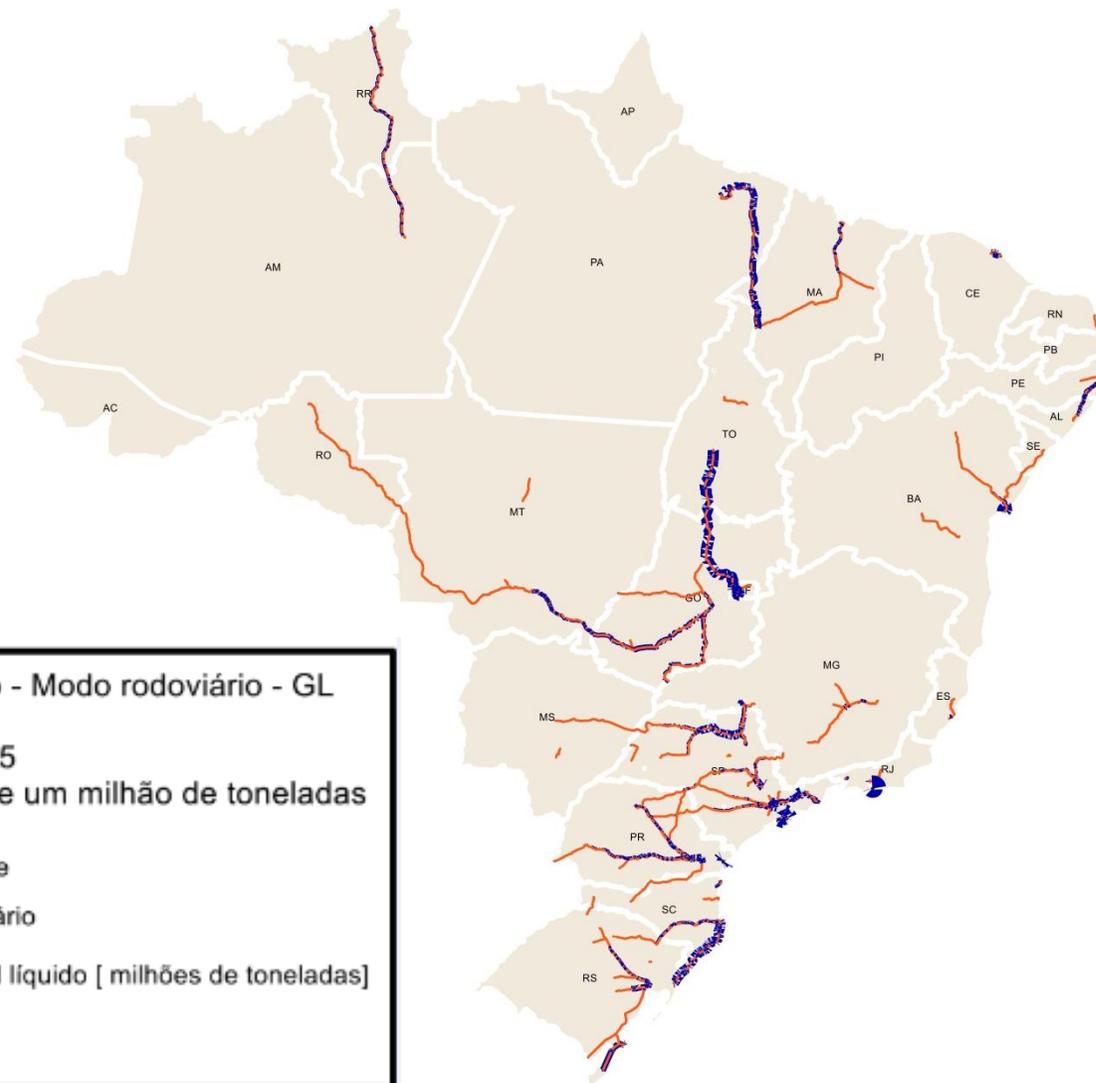
* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS
GL / Rodoviário

Cenário Base



Cenário PNL



Carregamento - Modo rodoviário - GL

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

— Rodoviário

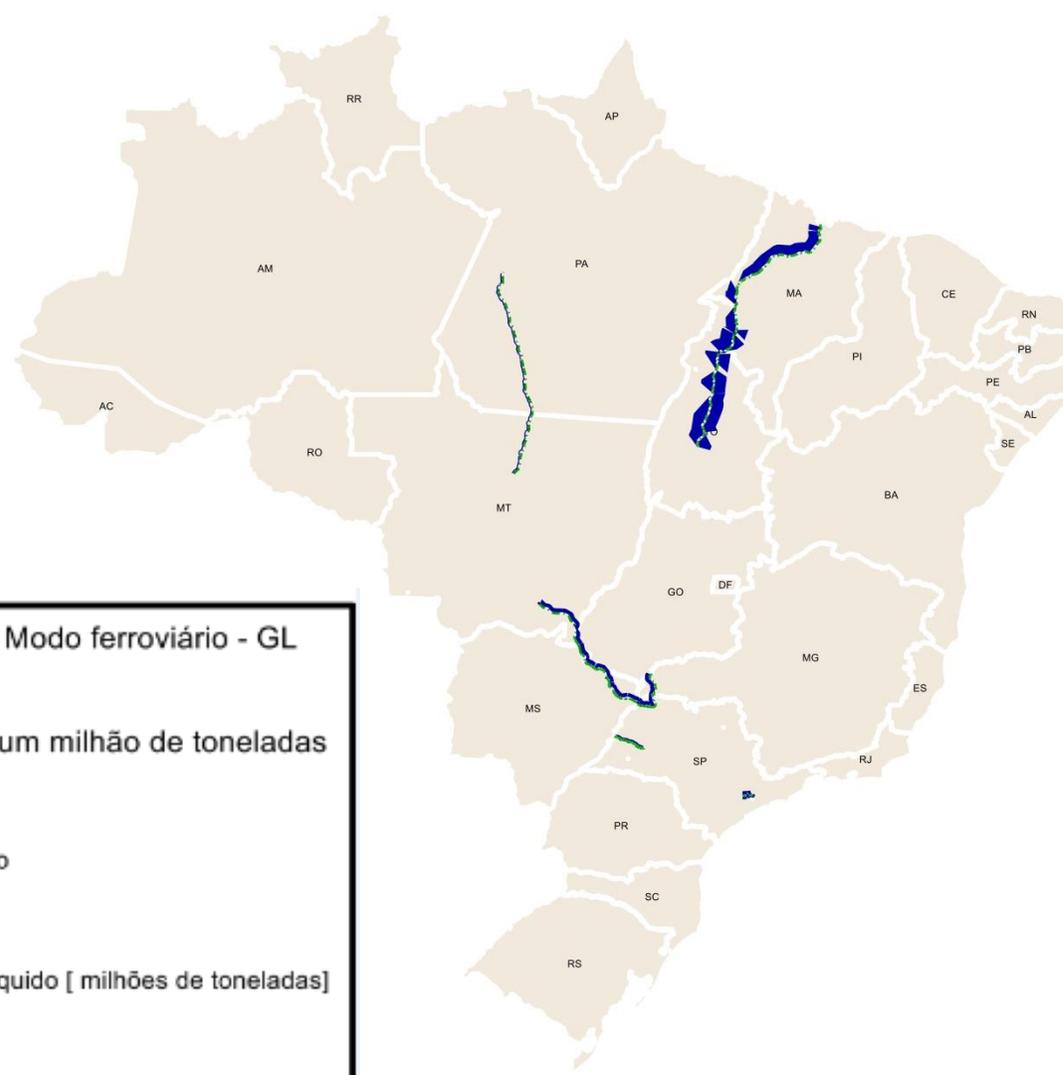
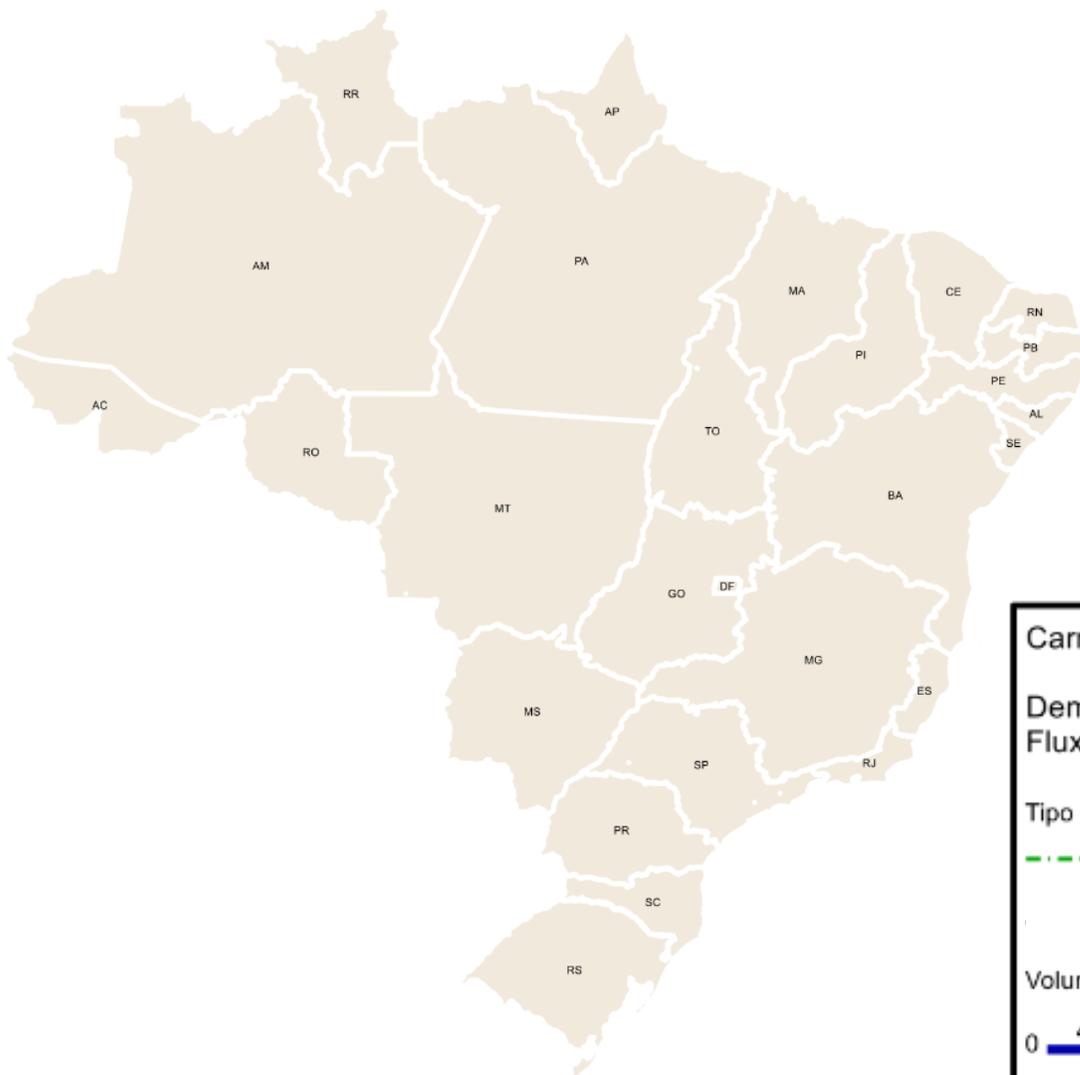
Volume de granel líquido [milhões de toneladas]



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS GL / Ferroviário

Cenário Base

Cenário PNL



Carregamento - Modo ferroviário - GL

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

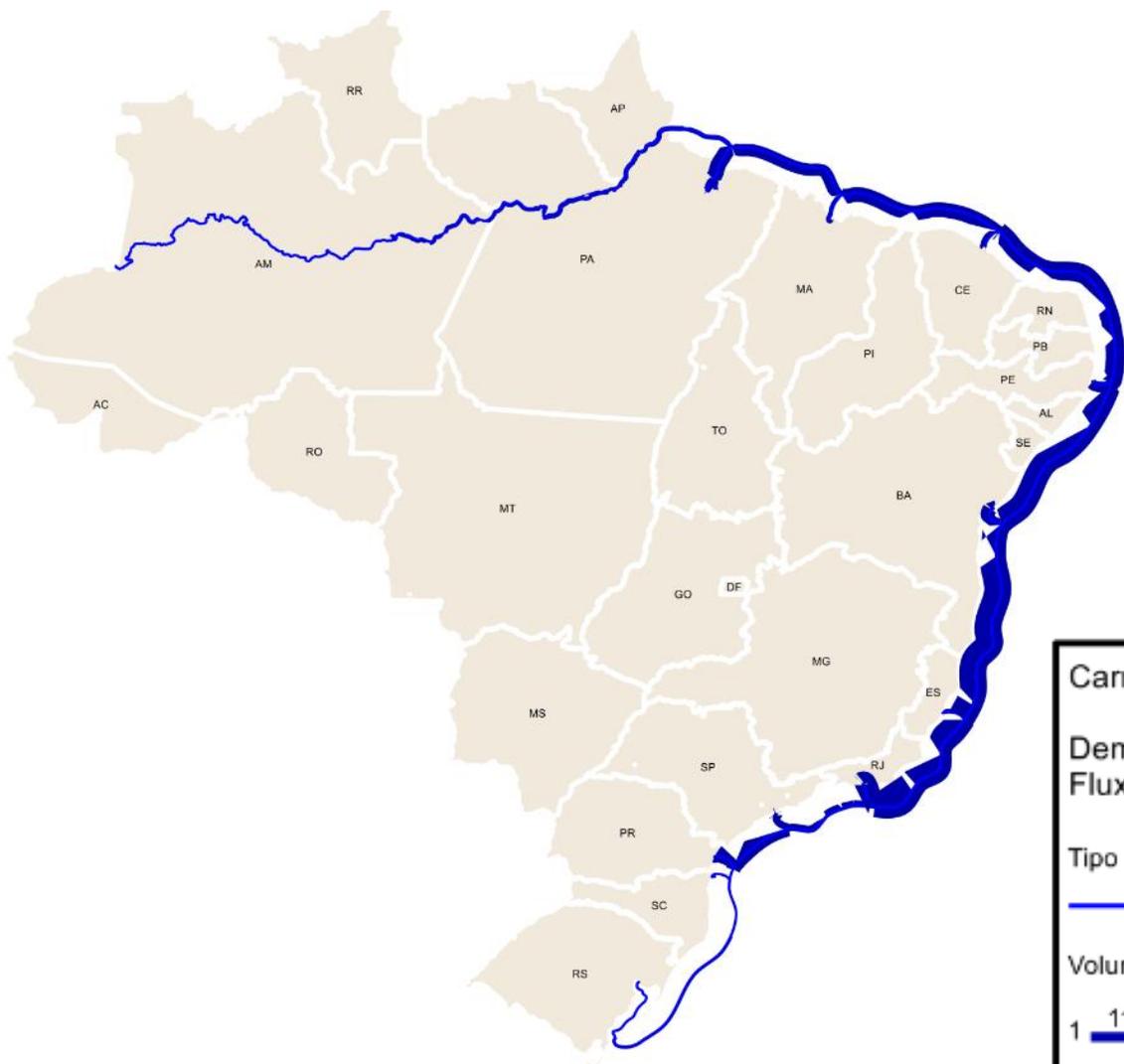
— Ferroviário

Volume de granel líquido [milhões de toneladas]

0 4 8 15

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

Cenário Base



Cenário PNL



Carregamento - Modo aquaviário - GL

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte
— Aquaviário (Hidroviás e cabotagem)

Volume de granel líquido [milhões de toneladas]
1 11 21 40

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

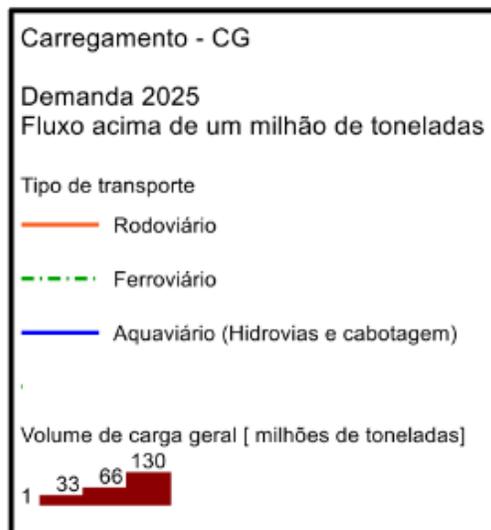
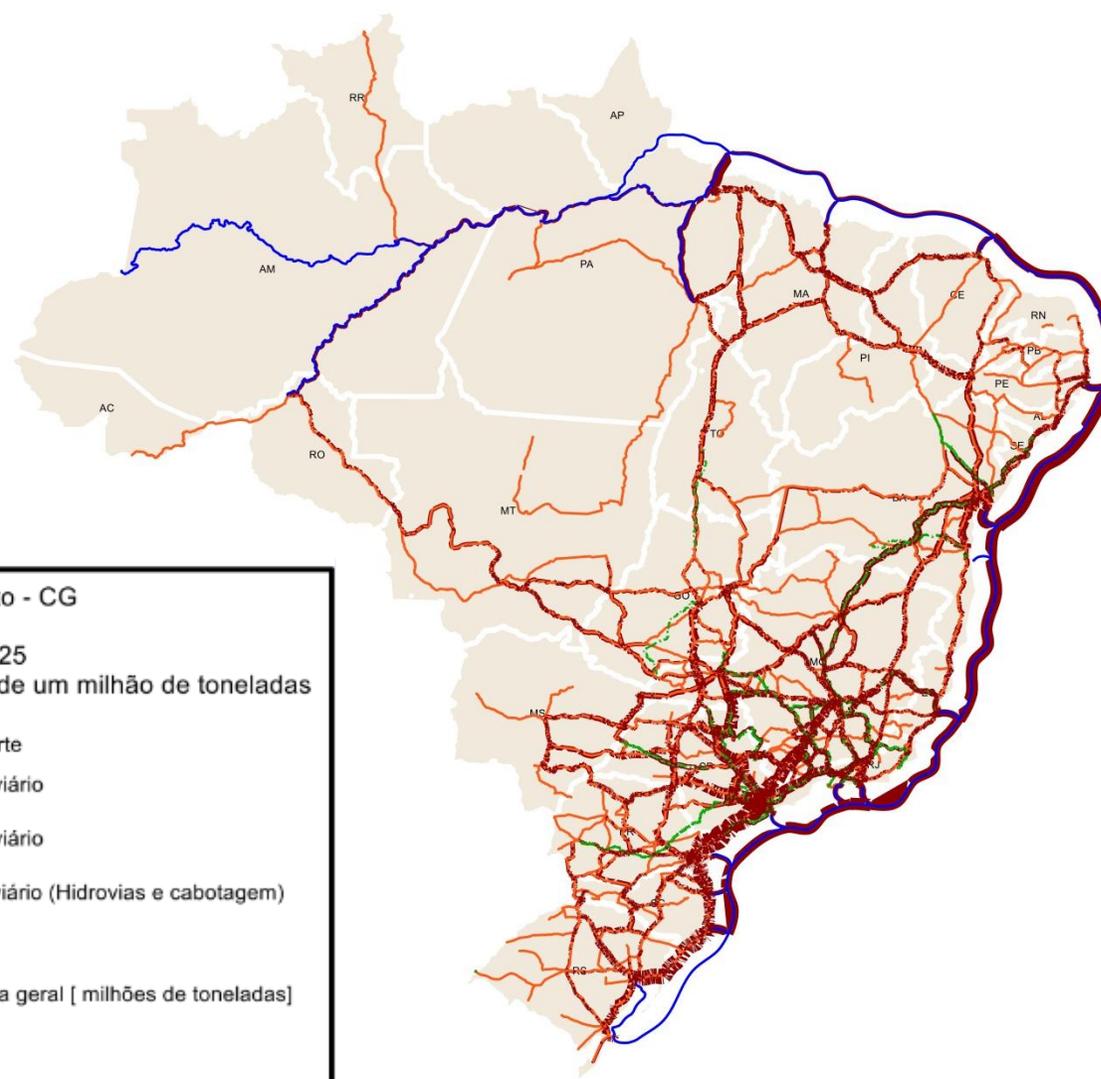
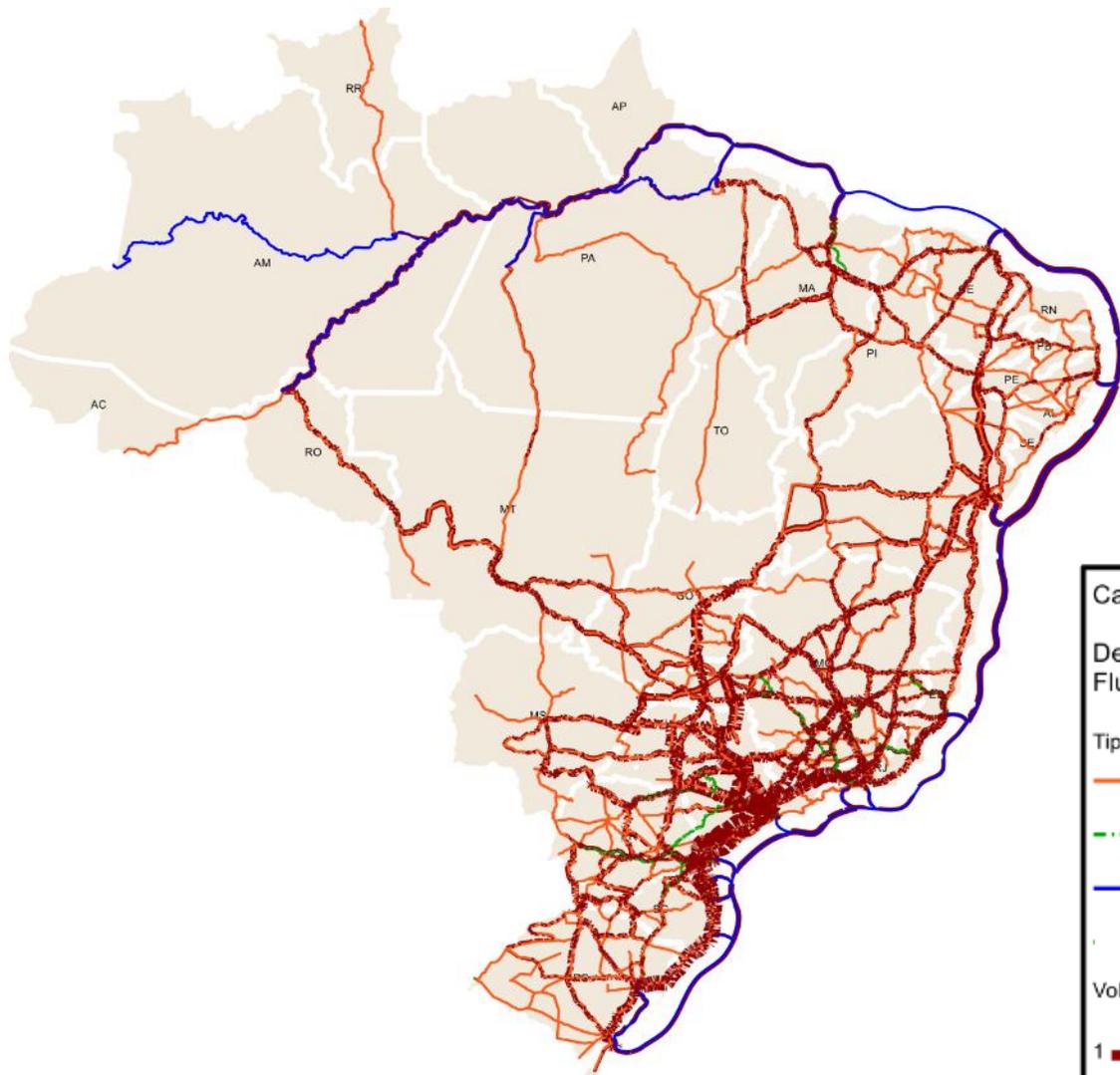
Carga Geral – CG



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS CG / Todos os modos de transporte

Cenário Base

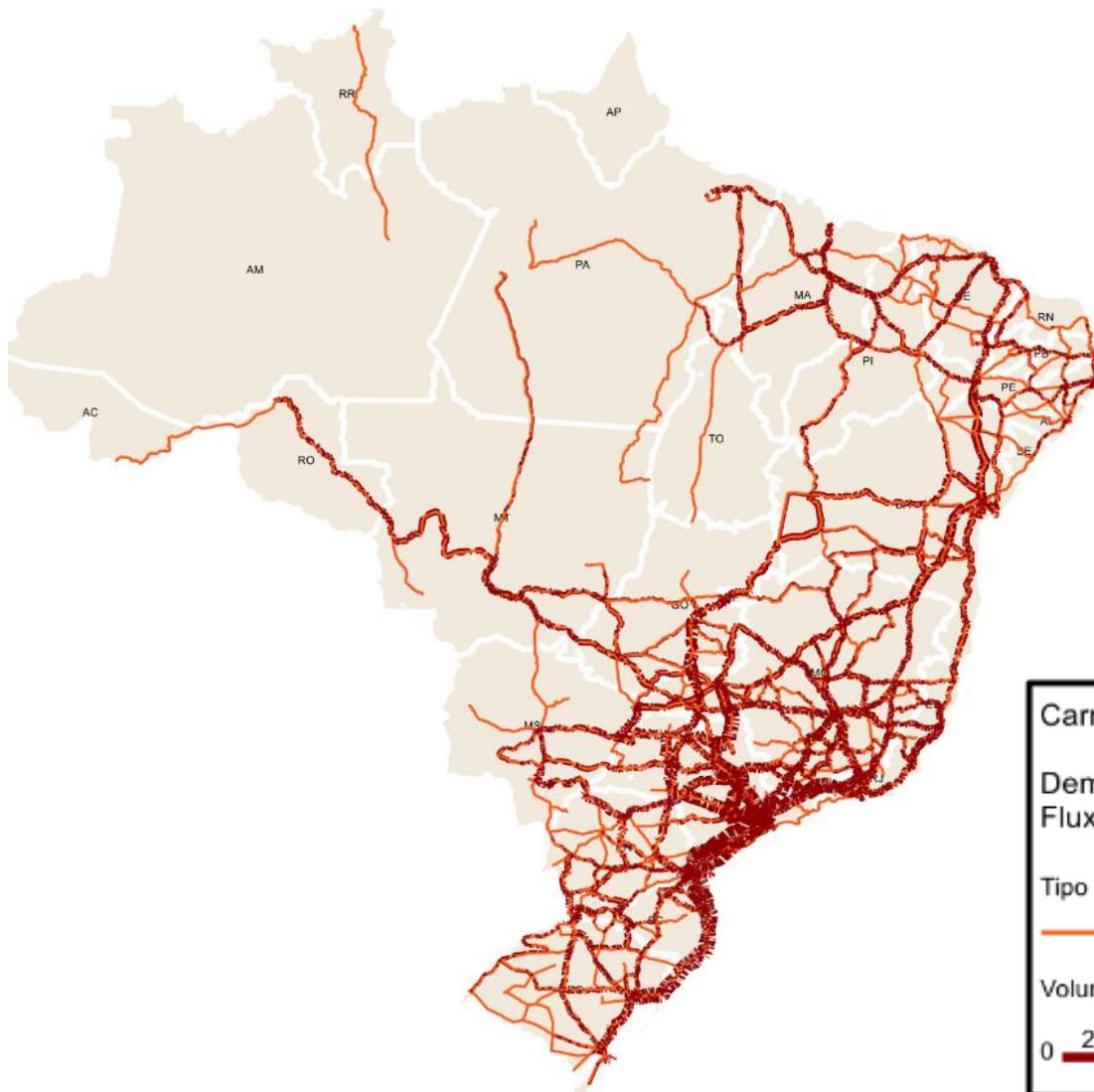
Cenário PNL



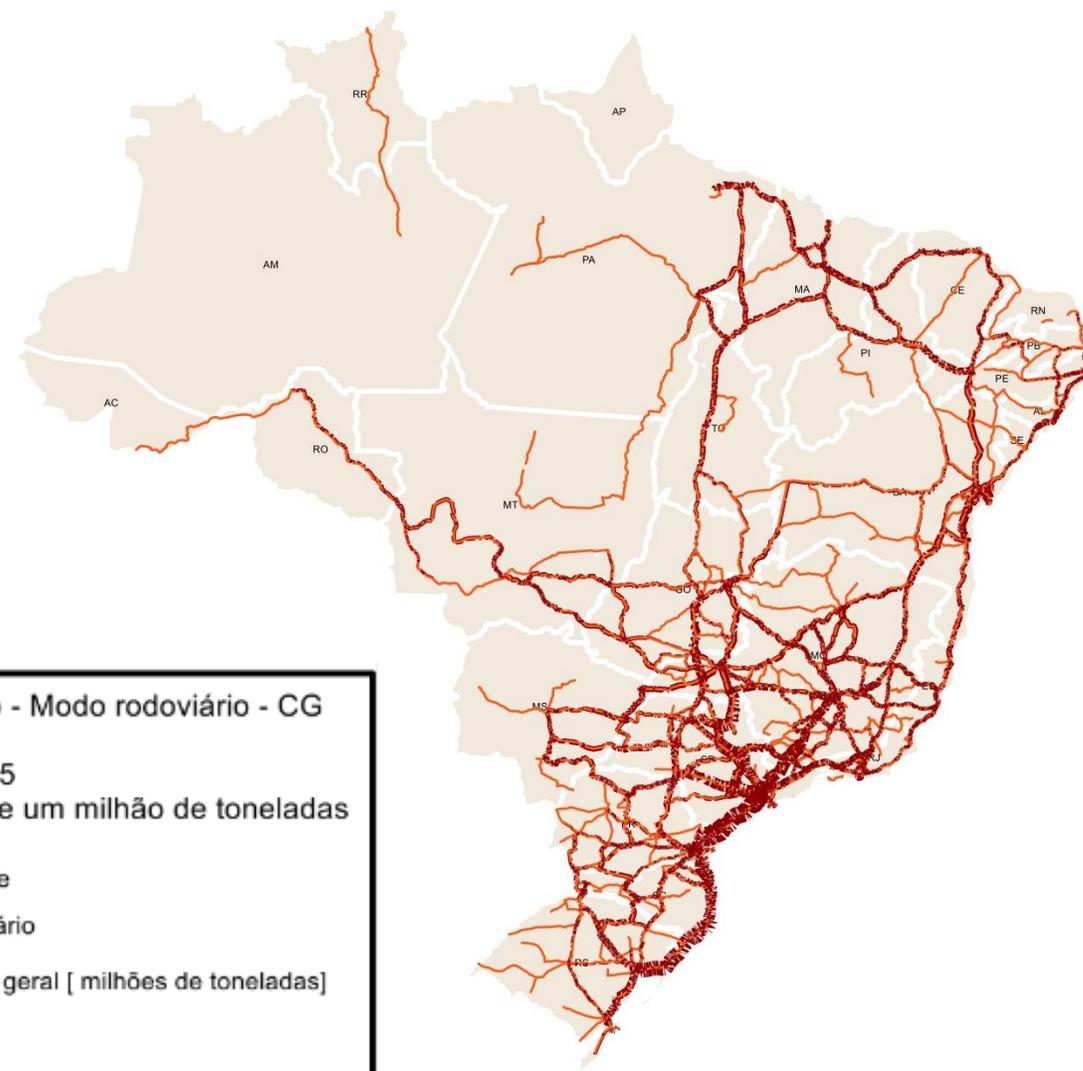
* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS CG / Rodoviário

Cenário Base



Cenário PNL



Carregamento - Modo rodoviário - CG

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

— Rodoviário

Volume de carga geral [milhões de toneladas]

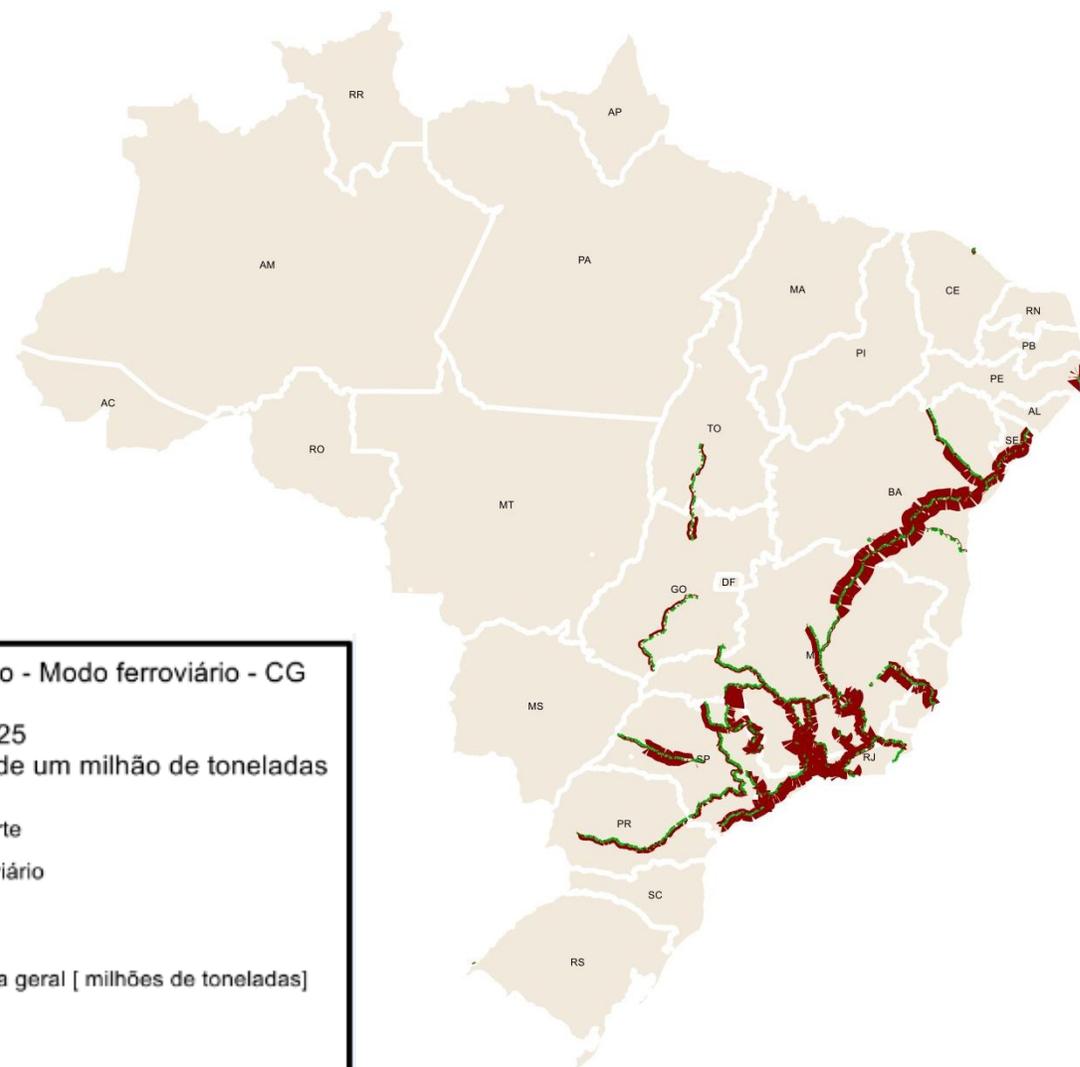
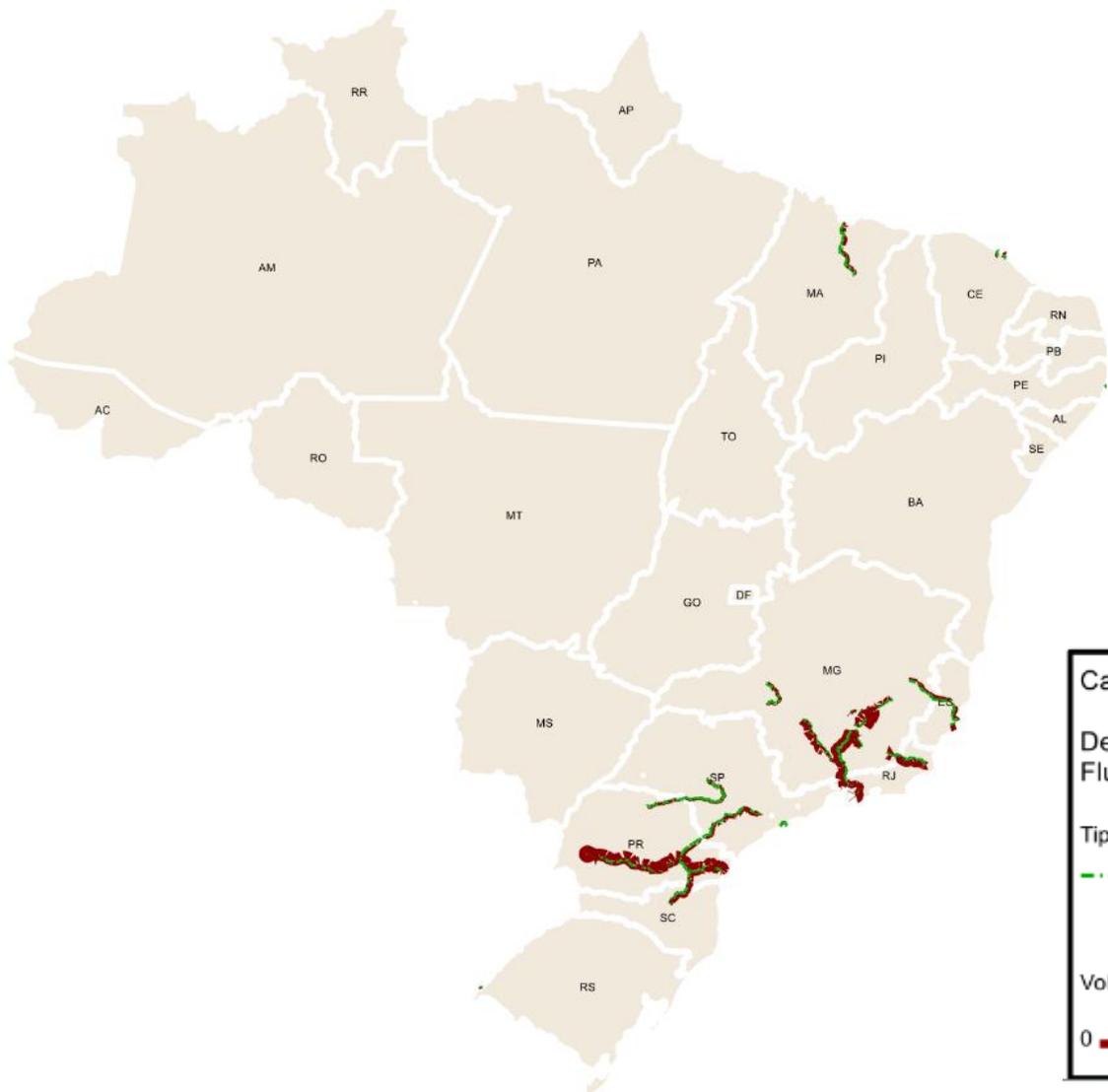
0 25 50 100

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS CG / Ferroviário

Cenário Base

Cenário PNL



Carregamento - Modo ferroviário - CG

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

- Ferroviário

Volume de carga geral [milhões de toneladas]

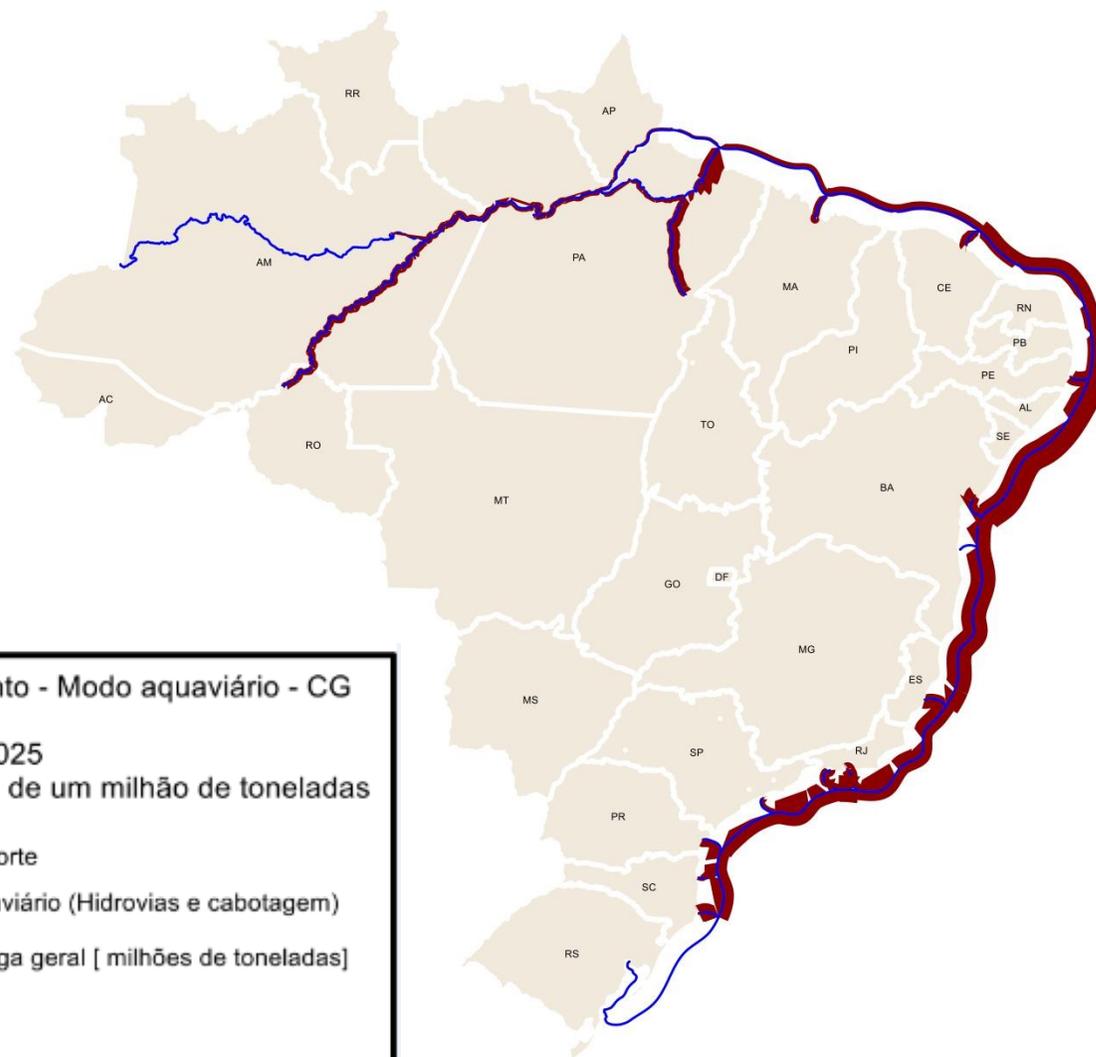
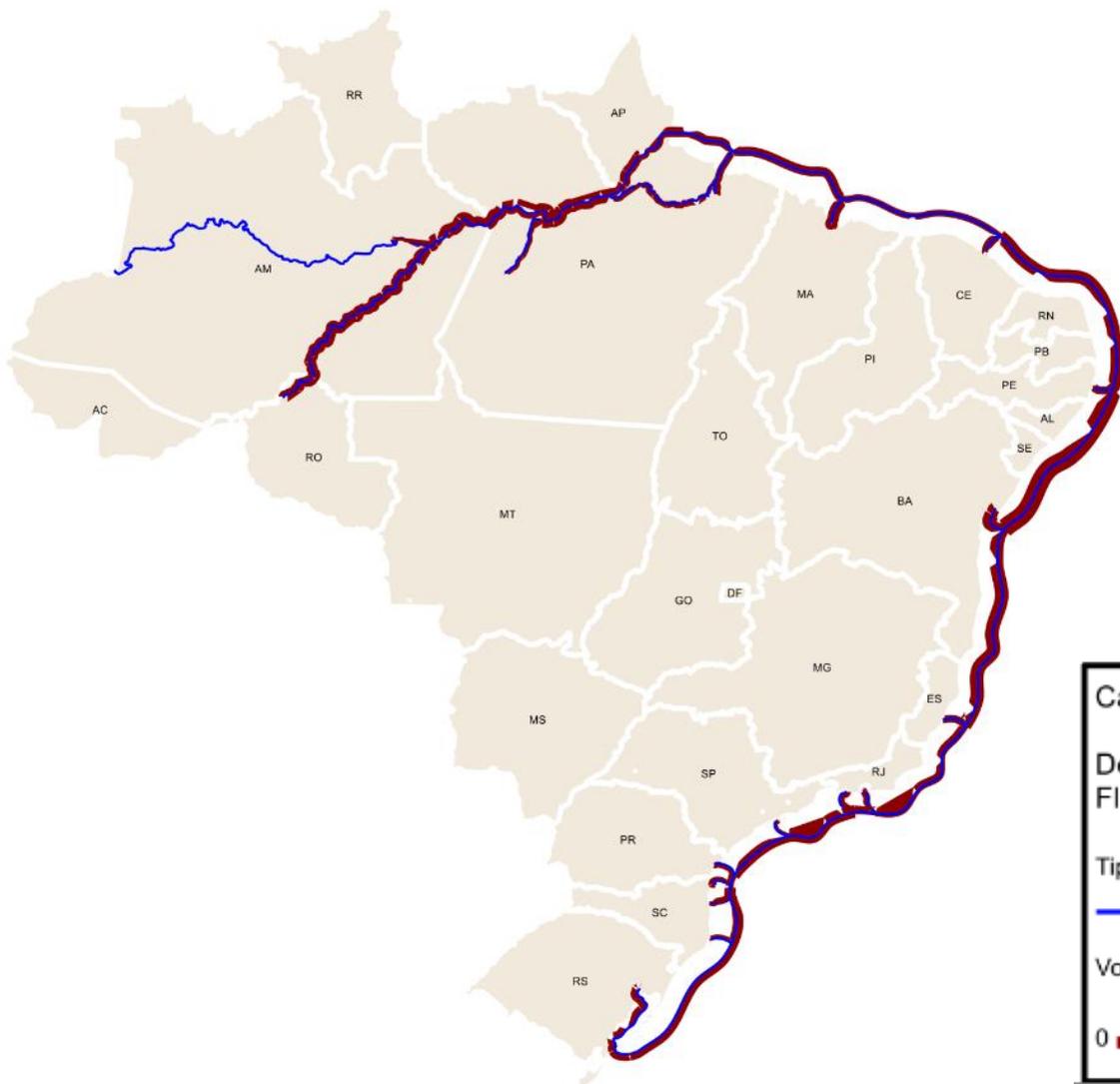
0 6 13 25

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano. Ambos os cenários foram simulados com a Demanda 2025.

COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS CG / Aquaviário

Cenário Base

Cenário PNL



Carregamento - Modo aquaviário - CG

Demanda 2025
Fluxo acima de um milhão de toneladas

Tipo de transporte

- Aquaviário (Hidroviás e cabotagem)

Volume de carga geral [milhões de toneladas]

0	13	27	53
---	----	----	----

* Infraestrutura com carregamento acima de 1 milhão de toneladas por ano.

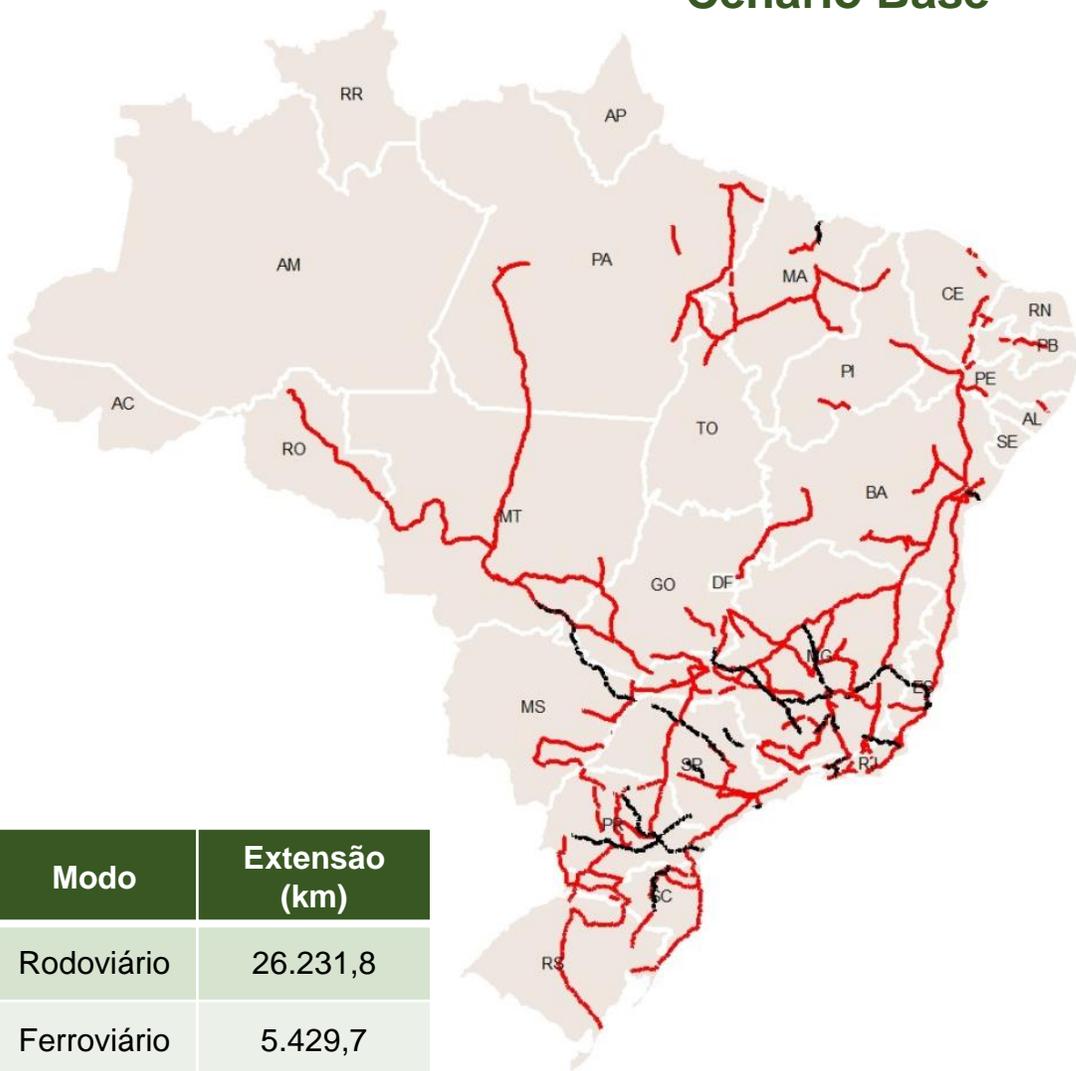
4.2 - GARGALOS LOGÍSTICOS



COMPARAÇÃO DE CENÁRIOS

Gargalos nos Modos Rodoviário e Ferroviário

Cenário Base

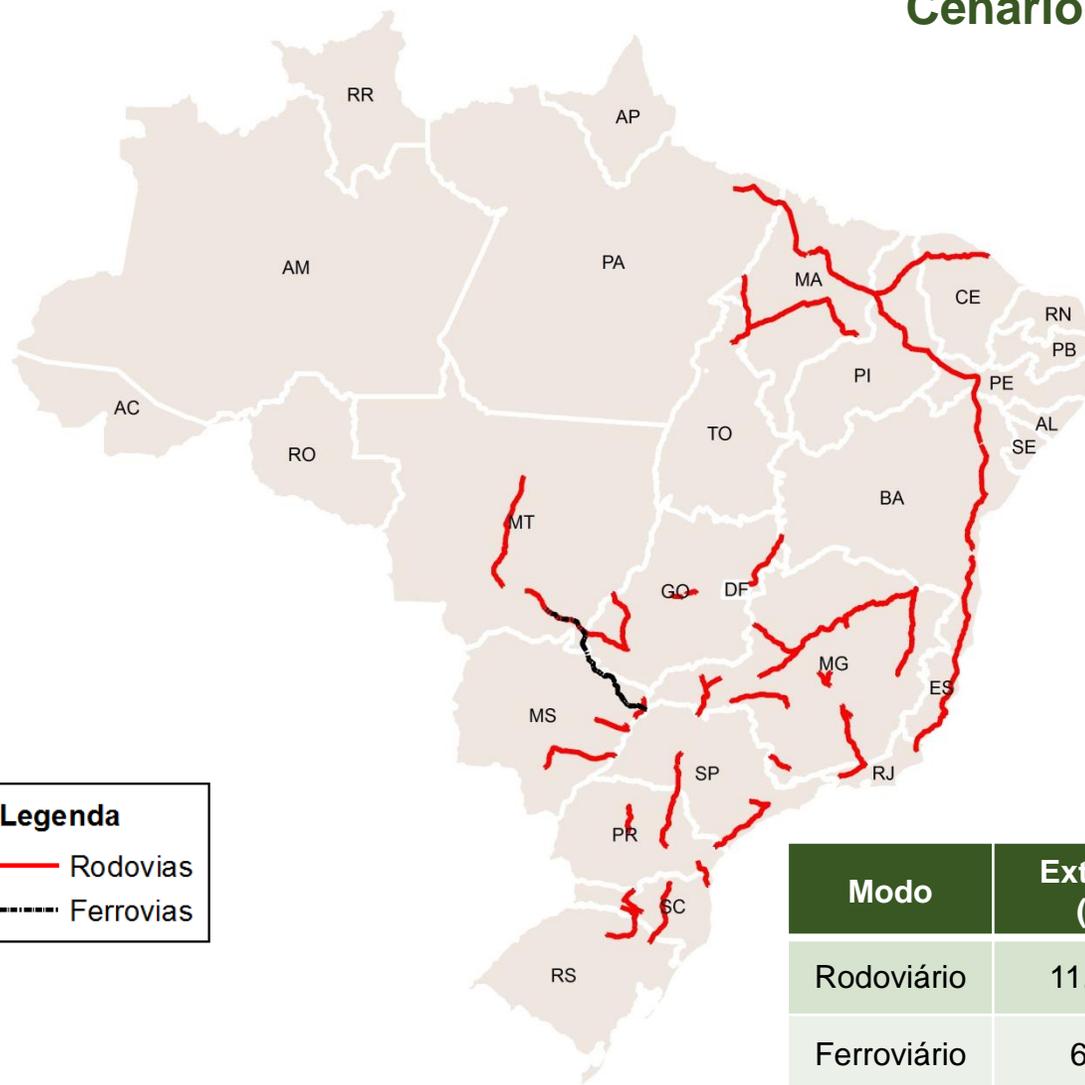


Modo	Extensão (km)
Rodoviário	26.231,8
Ferrovário	5.429,7
Total	31.661,5

Legenda

- Rodovias
- - - - - Ferrovias

Cenário PNL



Modo	Extensão (km)
Rodoviário	11.924,6
Ferrovário	682,2
Total	12.606,8

4.3 - RESULTADOS GLOBAIS



COMPARATIVO DOS RESULTADOS GLOBAIS

Modalidade	Cenário Base			Cenário PNL			Cenário PNL (sem adequações de capacidade EFC, EFVM, MRS, RMP e FCA)		
	TKU (bilhões)	CO2 (milhões de t.)	Custo de transporte (R\$ bilhões)	TKU (bilhões)	CO2 (milhões de t.)	Custo de transporte (R\$ bilhões)	TKU (bilhões)	CO2 (milhões de t.)	Custo de transporte (R\$ bilhões)
Rodovia	1.900,2	114,1	311,0	1.462,9	87,8	236,8	1.734,4	104,1	281,7
Ferrovia	536,0	10,7	16,3	896,1	17,9	36,4	615,4	12,3	23,3
Hidrovia	160,6	3,2	6,4	141,1	2,8	5,3	154,6	3,1	6,1
Cabotagem	291,0	5,8	8,3	308,4	6,2	8,8	339,8	6,8	9,7
Dutovia	94,4	-	-	107,5	-	-	107,9		
Total	2.982,2	133,8	342,0	2.916,0	114,7	287,3	2.952,1	126,3	320,8

ANÁLISE DOS RESULTADOS CENÁRIO PNL EM RELAÇÃO AO CENÁRIO BASE

Impacto	Benefício
Custo Médio Unitário	Redução de R\$ 0,115/TKU para R\$ 0,099/TKU (~14%)
Custo Total de Transporte	Redução de R\$ 54,7 bilhões/ano
Emissões de CO2	Redução de 19,1 milhões de toneladas nas emissões de CO2 (~ 14,3% do total)

* Os benefícios projetados ocorrerão a partir de 2025.

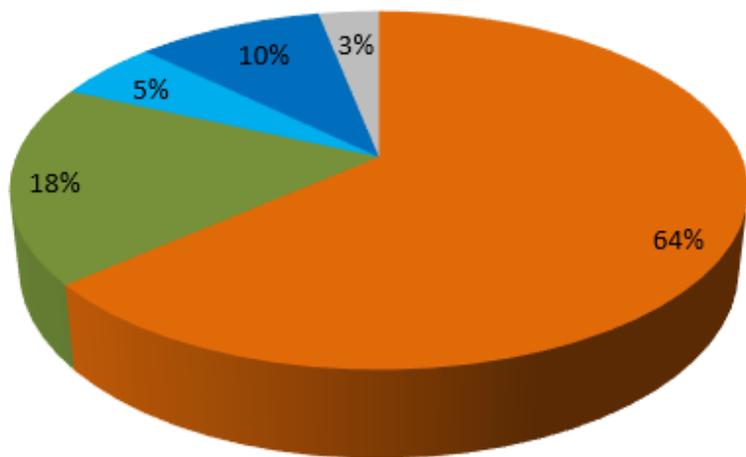
ANÁLISE DOS RESULTADOS CENÁRIO PNL (sem adequações ferroviárias) EM RELAÇÃO AO CENÁRIO BASE

Impacto	Benefício
Custo Médio Unitário	Redução de R\$ 0,115/TKU para R\$ 0,109/TKU (~5,2%)
Custo Total de Transporte	Redução de R\$ 21,2 bilhões/ano
Emissões de CO2	Redução de 7,5 milhões de toneladas nas emissões de CO2 (~ 5,6% do total)

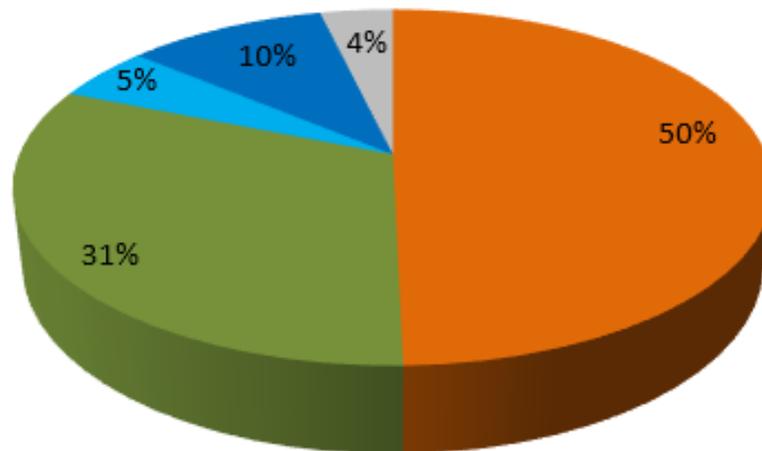
* Os benefícios projetados ocorrerão a partir de 2025.

Modo	Divisão Modal			
	2015	Cenário Base	Cenário PNL	Cenário PNL <small>(sem adequações de capacidade EFC, EFVM, MRS, RMP e FCA)</small>
Rodoviário	65%	64%	50%	59%
Ferroviário	15%	18%	31%	21%
Hidroviário	5%	5%	5%	5%
Cabotagem	11%	10%	10%	11%
Dutoviário	4%	3%	4%	4%

Cenário Base

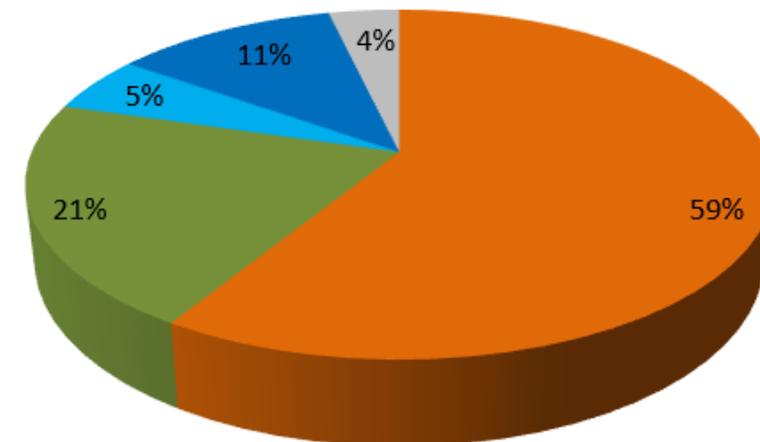


Cenário PNL



Cenário PNL

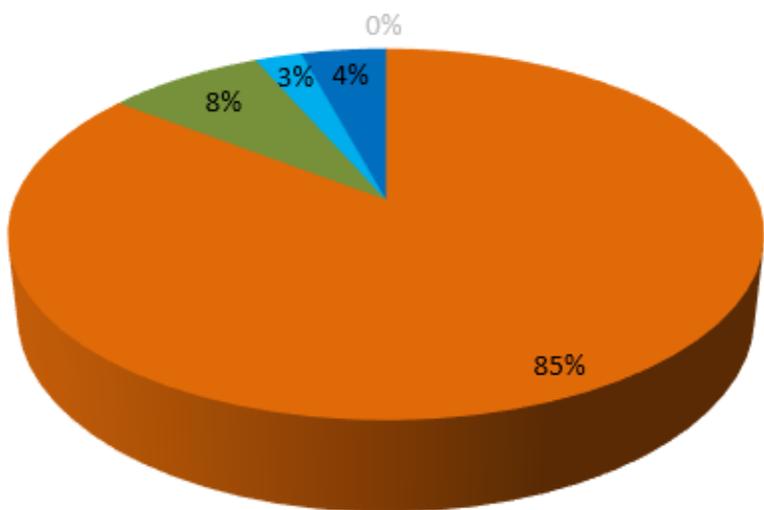
(sem adequações de capacidade
EFC, EFVM, MRS, RMP e FCA)



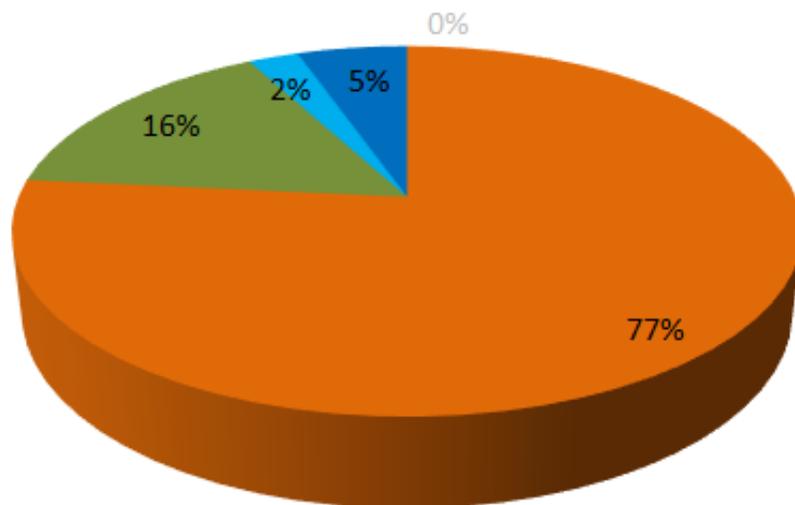
■ Modo Rodoviário ■ Modo Ferroviário ■ Modo Aquaviário ■ Modo Aquaviário ■ Modo Dutoviário
(hidrovias) (Cabotagem)

COMPARATIVO DOS RESULTADOS GLOBAIS EMISSÕES DE CO2

Cenário Base

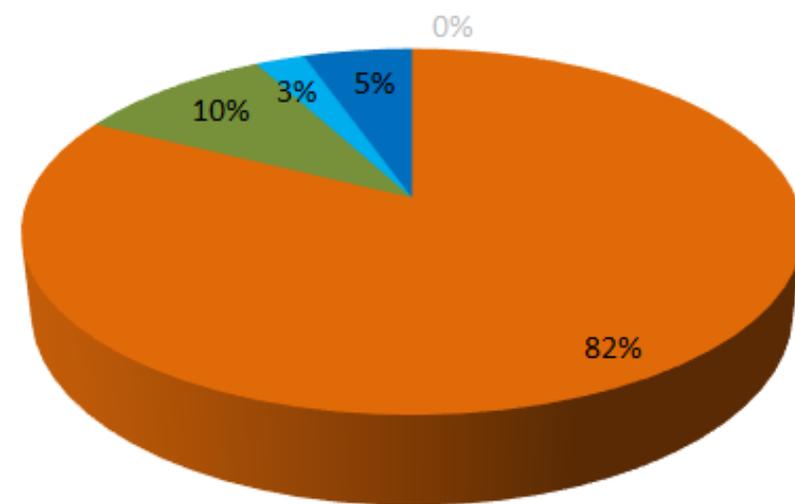


Cenário PNL



Cenário PNL

(sem adequações de capacidade EFC, EFVM, MRS, RMP e FCA)

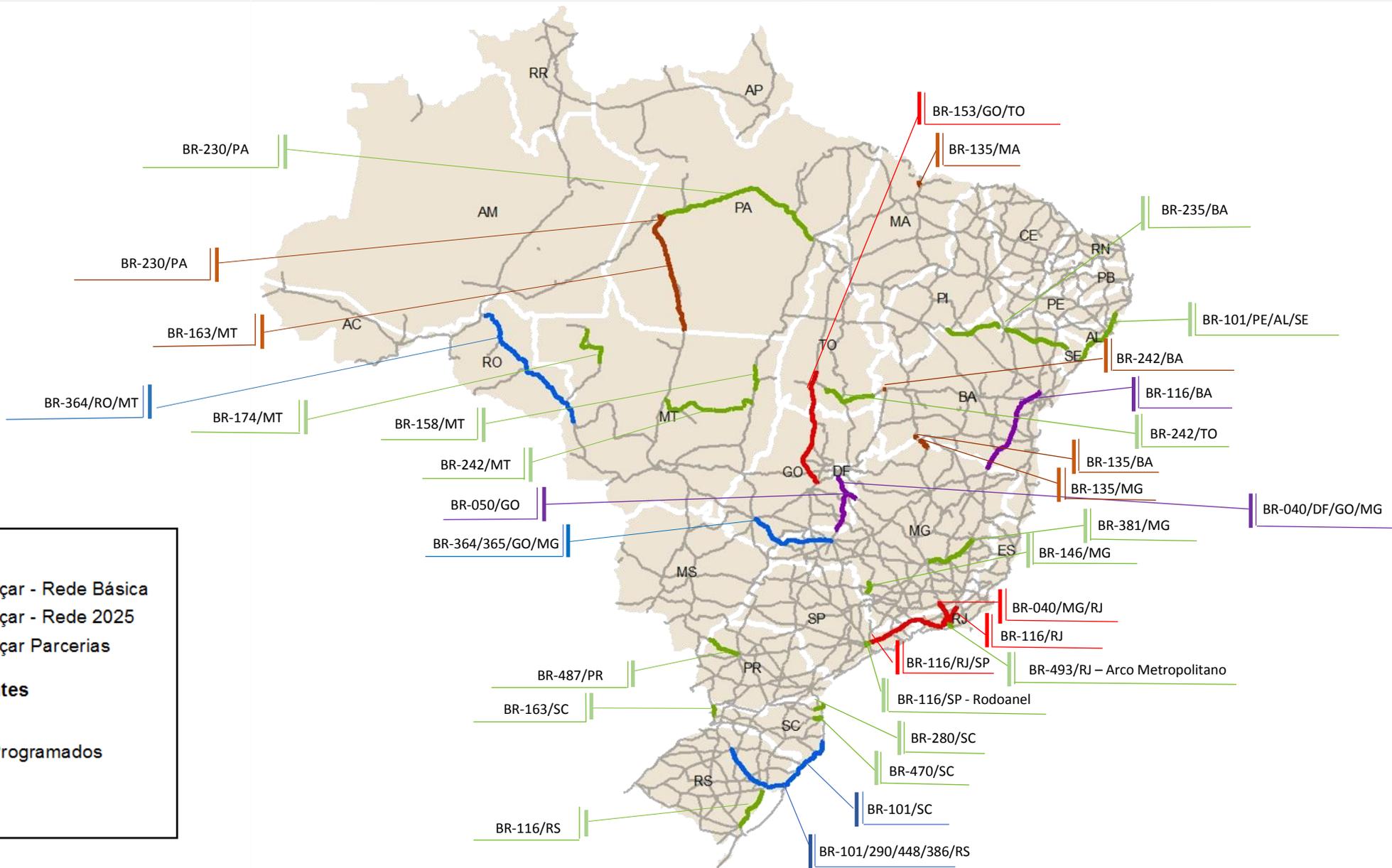


■ Modo Rodoviário
 ■ Modo Ferroviário
 ■ Modo Aquaviário (hidrovias)
 ■ Modo Aquaviário (Cabotagem)
 ■ Modo Dutoviário

5 - AÇÕES DE MONITORAMENTO



AÇÕES DE MONITORAMENTO - RODOVIAS



RODOVIAS – PROGRAMA AVANÇAR CONSIDERADAS NO CENÁRIO BASE

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
BA	135	Construção	Entr. BR-030 (Cocos) - Div. BA/MG	23,0
BA	242	Construção	Entr. BR-020 - Entr. BA-460	19,0
MA	135	Construção	Estiva - Entr. BR-402/MA-110 (Bacabeira)	25,9
MG	135	Construção	Entr. BR-030 (Montalvânia) - Manga	63,9
PA	163	Construção	Div. MT/PA - Entr. BR-230 (Campo Verde)	114,6
PA	230	Construção	Entr. BR-163 (Campo Verde) - Miritituba	16,0
Total				262,4

RODOVIAS – PROGRAMA AVANÇAR

PREVISÃO DE INÍCIO DE OPERAÇÃO ATÉ 2025

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
AL	101	Duplicação	Div. PE/AL - Div. AL/SE	193,0
BA	235	Construção	Div. SE/BA - Div. BA/PI	332,9
MG	146	Construção	Entr. MG-050 (Passos) - Entr. BR-491 (Guaxupé)	88,0
MG	381	Duplicação	Entr. BR-116/451 (Governador Valadares) - Entr. BR-262 (Anel de BH)	305,3
MT	158	Construção	Entr. MT-412 (p/ Canarana do Norte) - Entr. MT-322	122,9
MT	174	Construção	Entr. MT-420 (Castanheira) - Entr. MT-206/418 (Colniza)	267,6
MT	242	Construção	Entr. BR-158/MT-243 - Entr. BR-163/MT-242 (Sorriso)	433,9
PA	230	Construção	Entr. BR-153/155/222 (Marabá) - Medicilândia	486,3
PA	230	Construção	Medicilândia - Entr. BR-163 (Rurópolis)	256,0
PA	230	Construção	Entr. BR-163 (Rurópolis) - Entr. BR-163 (Campo Verde)	111,9
PE	101	Duplicação	Entr. PE-087/096 (Palmares) - Div. PE/AL	28,2
PR	487	Construção	Porto Camargo - Entr. BR-272 (anel viário de Campo Mourão)	166,0
RJ	493	Duplicação	Arco Rodoviário do Rio de Janeiro (Manilha - Santa Guilhermina)	26,0
RS	116	Duplicação	Entr. BR-290/386 (Porto Alegre) – Entr. BR-392/471	256,1
SC	163	Duplicação	Entr. BR-282/386) (p/ São Miguel do Oeste) - Div. SC/PR	58,3
SC	280	Duplicação	Porto de São Francisco do Sul - Entr. SC-416 (Jaraguá do Sul)	60,1
SC	470	Duplicação	Navegantes - Entr. BR-477 (p/ Blumenau)	54,6
SE	101	Duplicação	Div. AL/SE - Entr. SE-245/429 (Pedra Branca)	77,6
SP	116	Construção	Rodoanel de São Paulo: Trecho Norte (Rodovia Bandeirantes - BR-116)	44,0
TO	242	Construção	Entr. TO-110 (acesso Taguatinga) - Entr. TO-373 (Peixe)	298,4
Total				3.667,1

RODOVIAS – PROGRAMA AVANÇAR PARCERIAS

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
MG/GO	365 / 364	Duplicação / Manutenção	Entr. BR-050/455/497 (Uberlândia) - Entr. BR-060/GO	437,0
SC	101	Manutenção	Ponte Rio Madre - Div. SC/RS	220,4
RS	101 / 290 / 448 / 386	Duplicação / Manutenção	Div. SC/RS - Osório - Entr. BR-116/386 (Porto Alegre) - Entr. BR-377 (Carazinho) - Entr. BR-470/116 (Canoas)	473,4
MT/RO	364	Duplicação/ Manutenção	Entr. BR-174 (Div. MT/RO) - Porto Velho (acesso Ulisses Guimarães)	703,6
Total				1.834,4

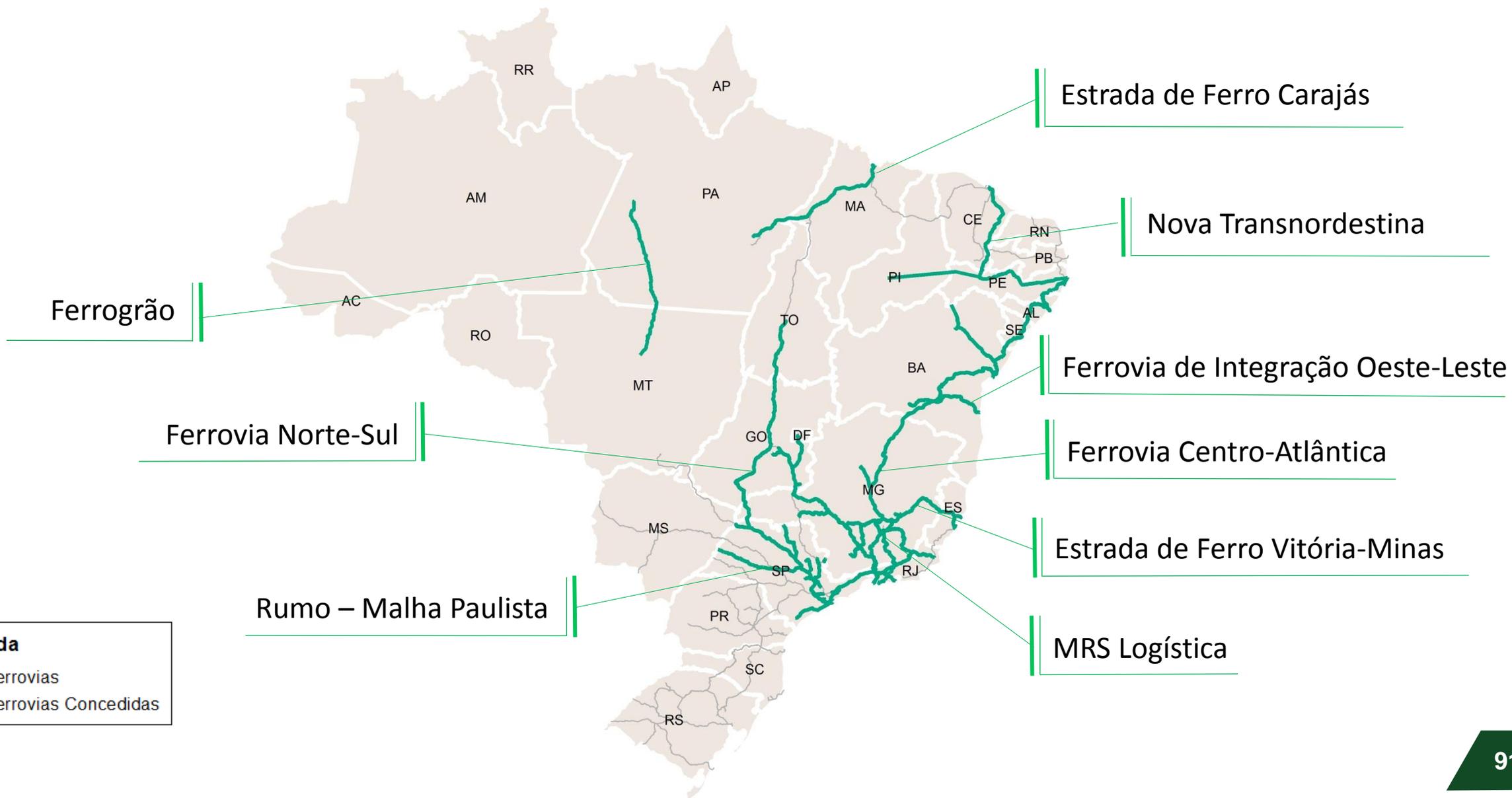
RODOVIAS – INVESTIMENTOS PROGRAMADOS EM CONCESSÕES EXISTENTES

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
GO	050	Duplicação	Entr. BR-040/GO (Cristalina/GO) - Div GO/MG	218,5
DF / GO	040	Duplicação	Brasília/DF (Posto PRF) - Div GO/MG	165,4
BA	116	Duplicação	Entr. BR-324/BA-502/503 (Feira de Santana/BA) - Div. BA/MG	521,6
Total				905,5

RODOVIAS – RELICITAÇÕES DE CONCESSÕES EXISTENTES

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
RJ / SP	116	Adequação	Entr. BR-101 (Trevo Margaridas) - Entr. BR-050/272/374/381 (São Paulo/SP)	402,0
MG / RJ	040	Adequação	Juiz de Fora/MG - Acesso ao Rio de Janeiro/RJ	180,4
RJ	116	Duplicação	Entr. BR-393 - Entr. BR 040	142,5
TO / GO	153	Duplicação	Entr. TO-070 (Aliança do Tocantins/TO) - Entr. BR-060 (Anápolis/GO)	624,1
Total				1.349,0

AÇÕES DE MONITORAMENTO - FERROVIAS



FERROVIAS - PROGRAMA AVANÇAR PARCERIAS

UF	Ferrovia	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
BA	Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL)	Construção	Ilhéus/BA - Caetité/BA	537,0
PA/MT	Ferrovia Ferrogrão	Construção	Miritituba/PA - Sinop/MT	1.142,0
TO/GO/MG/SP	Ferrovia Norte-Sul (FNS)	Construção	Palmas/TO - Estrela D'Oeste/SP	1.544,0
Total				3.223,0

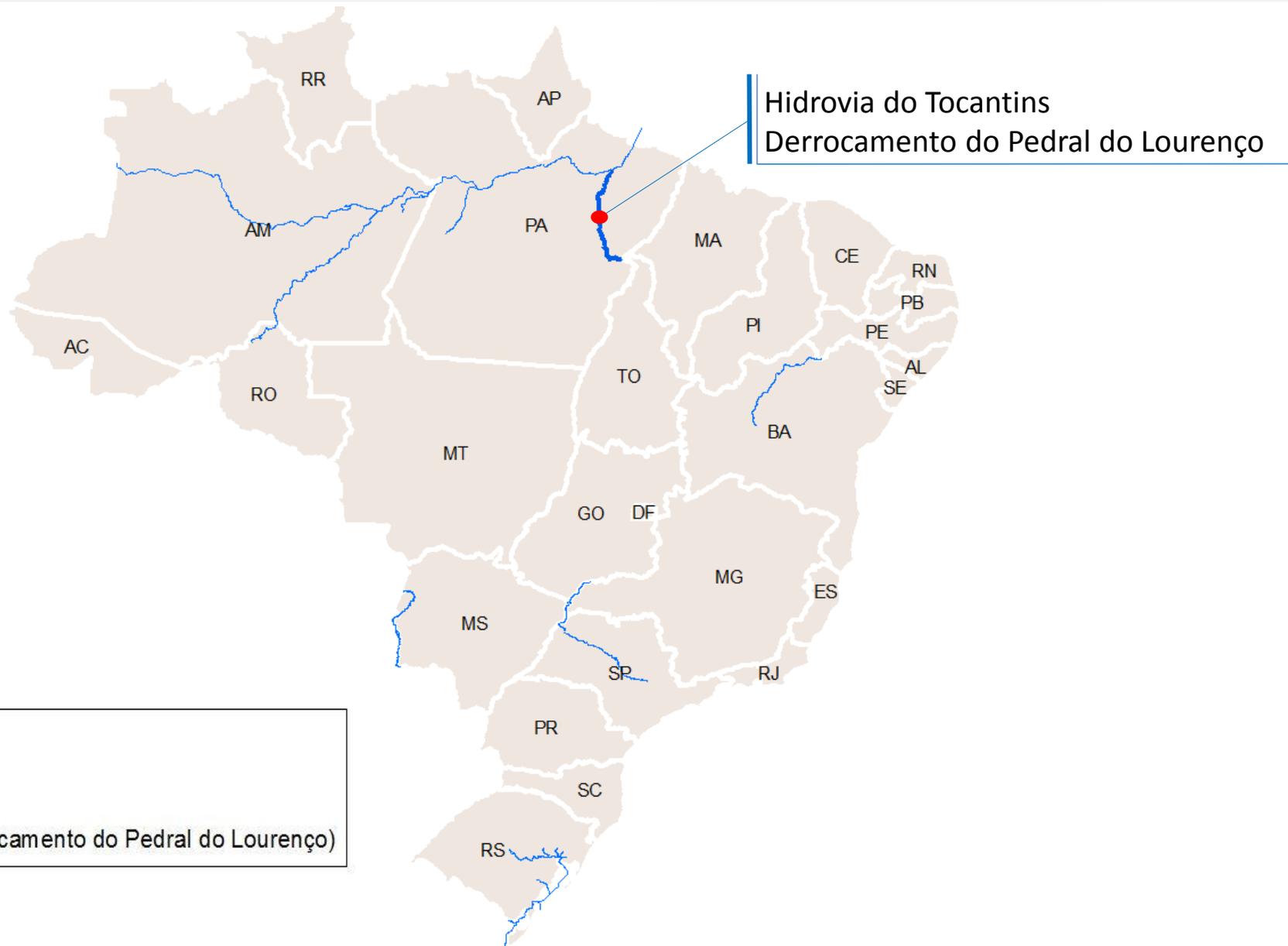
FERROVIAS - ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DE FERROVIAS CONCEDIDAS

UF	Ferrovia	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
ES/MG	Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM)	Adequação	Malha concedida	905,0
MG/RJ/SP	MRS Logística S.A.	Adequação	Malha concedida	1.674,0
SE/BA/ES/RJ/SP/M G/GO/DF	Ferrovia Centro-Atlântica (FCA)	Adequação	Malha concedida	7.215,0
SP/MG	Rumo - Malha Paulista	Adequação	Malha concedida	1.989,0
PA/MA	Estrada de Ferro Carajás (EFC)	Adequação	Malha concedida	892,0
Total				12.675,0

FERROVIAS – NOVA TRANSNORDESTINA

UF	Ferrovias	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
PI/PE/CE	Nova Transnordestina - TLISA	Construção	Eliseu Martins/PI – Salgueiro/PE – Porto de Pecém/CE – Porto de Suape/PE	1.753,0
Total				1.753,0

AÇÕES DE MONITORAMENTO – HIDROVIAS



UF	Hidrovia	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
PA	Hidrovia do Tocantins	Derrocamento do Pedral do Lourenço	Marabá/PA - Vila do Conde/PA	560,0
Total				560,0

Ações de Monitoramento

26.229,4 km

**Rodovias
Não
Concedidas**

3.929,5 km

**Rodovias
Concedidas**

4.088,9 km

Ferrovias

17.651,0 km

Hidrovias

560,0 km

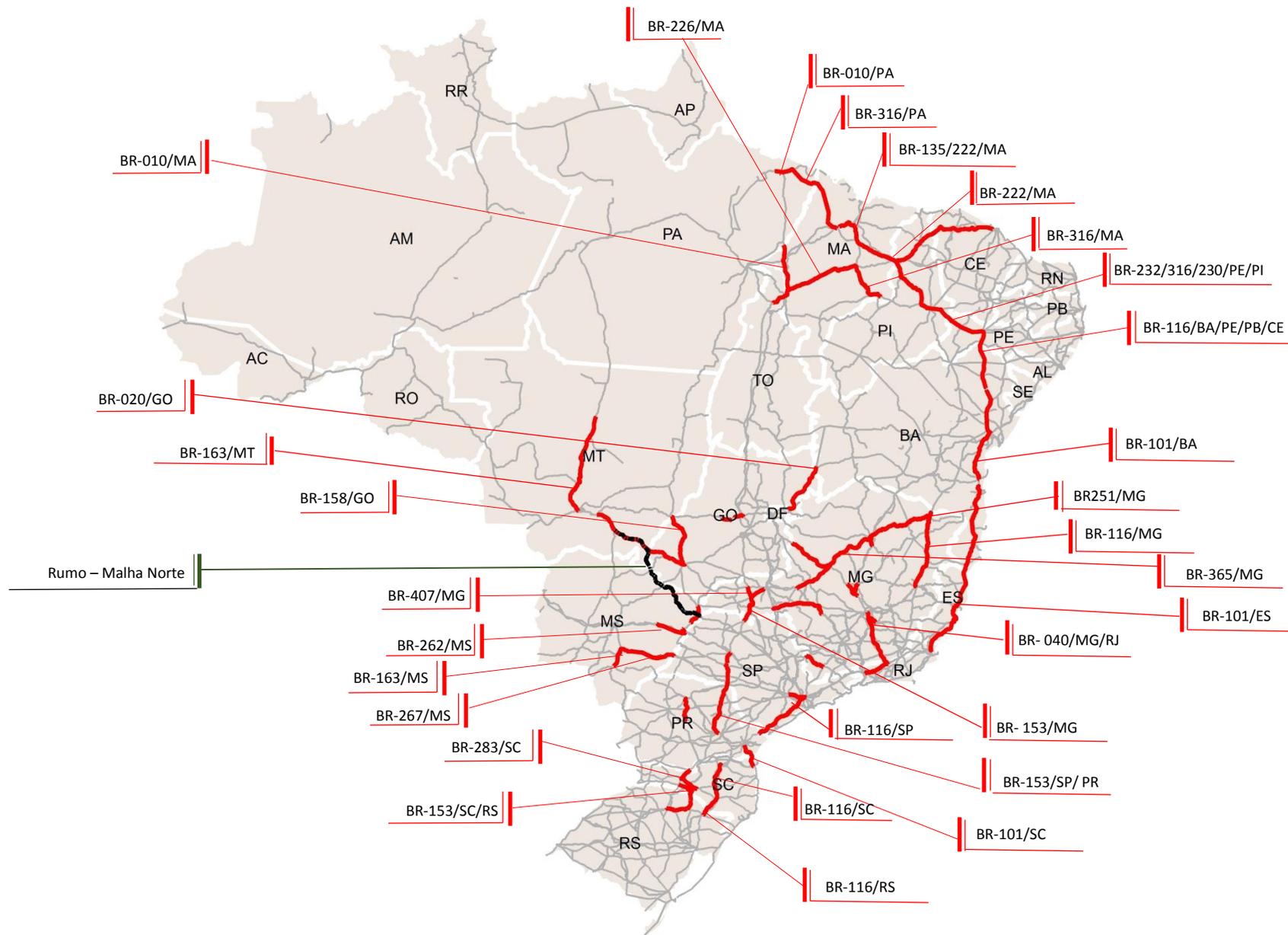
PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

6 - GARGALOS LOGÍSTICOS EM 2025



GARGALOS LOGÍSTICOS EM 2025



Legenda

- Rodovias
- - - - - Ferrovias

GARGALOS LOGÍSTICOS EM 2025

Rodovias

UF	Extensão (Em km)
BA	1.235,9
CE	327,5
ES	466,9
GO	820,1
MA	1.643,5
MG	2.499,3
MS	647,6
MT	850,7
PA	206,4
PE	261,3
PI	665,6
PR	483,0
RJ	195,8
RS	215,8
SC	761,7
SP	572,2
TO	71,3
Total	11.924,6

Ferrovias

UF	Extensão (Em km)
MS	405,3
MT	276,9
Total	682,2

Gargalos Logísticos

12.606,8km

Rodovias

11.924,6 km

Ferrovias

682,2 km

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

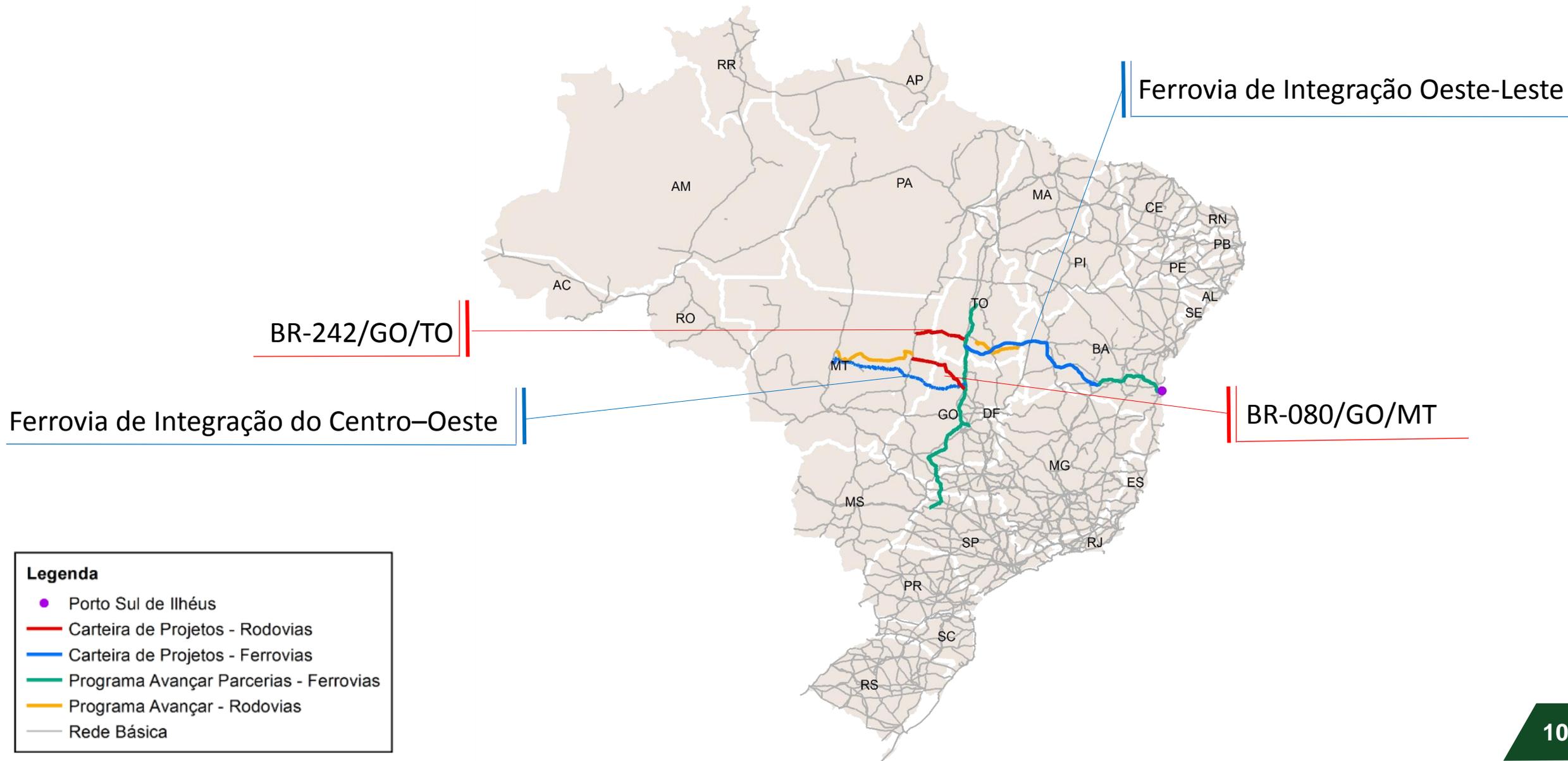
7 – CARTEIRA DE PROJETOS



Como possíveis soluções para os principais gargalos, propõe-se, nessa primeira análise, uma carteira de projetos priorizados em função dos seguintes critérios:

- a. Importância estratégica;
- b. Integração das malhas ferroviárias e ampliação da participação deste modo na matriz de transporte nacional;
- c. Potencial de incremento na captação de carga;
- d. Redução de gargalos logísticos.

CARTEIRA DE PROJETOS RODOVIAS E FERROVIAS



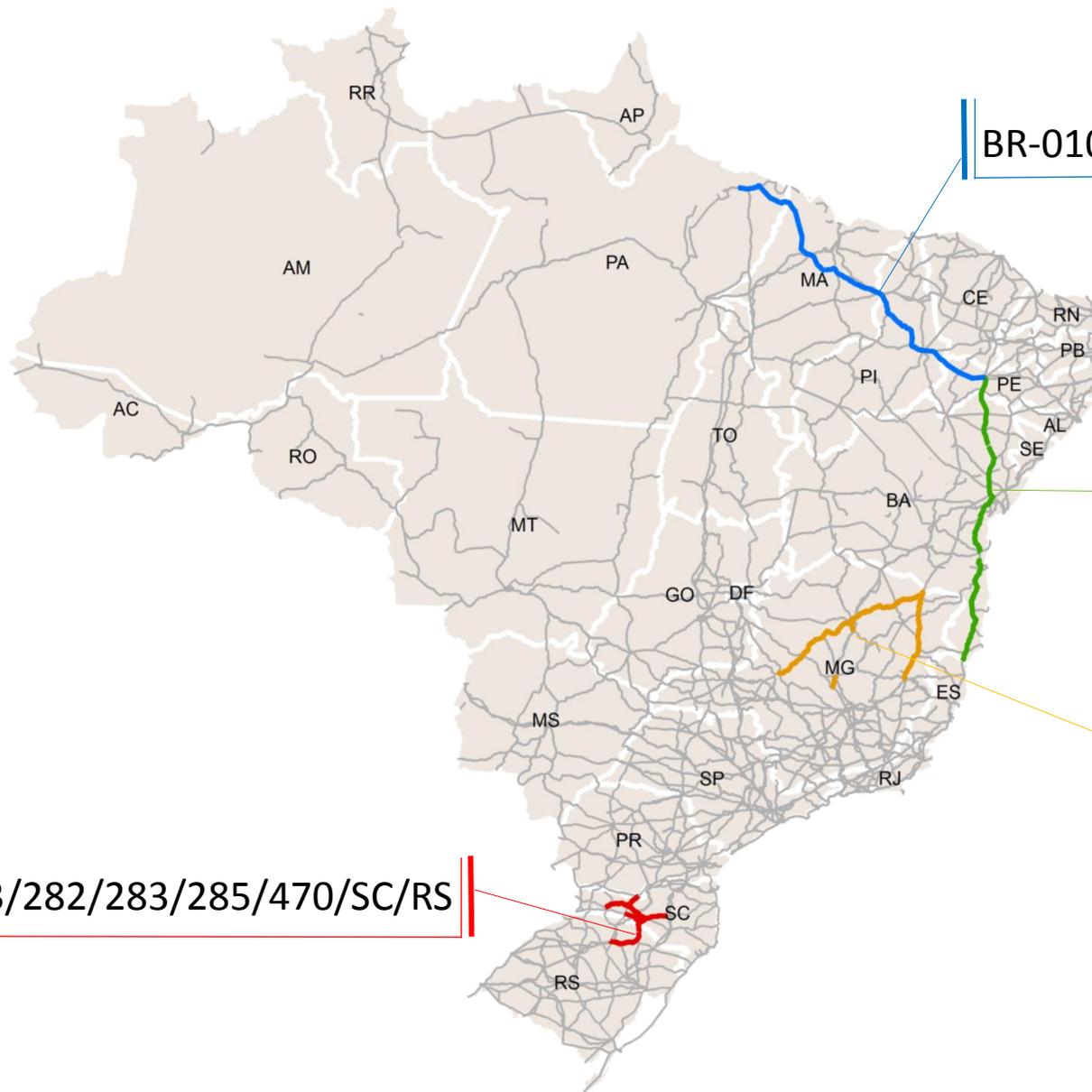
FERROVIAS

UF	Ferrovia	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
BA/TO	FIOL	Construção	Caetité/BA – Entr. FNS (Figueirólos/TO)	894,0
GO/MT	FICO	Construção	Entr. FNS – Lucas do Rio Verde/MT	1.066,0
Total				1.960,0

RODOVIAS

UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
GO/MT	080	Construção	Entr. BR-153(B)/GO-237 (Uruaçu) - Entr. Go-244(B) (Div. GO/MT) (Luiz Alves) Div. GO/MT - Entr. BR-158/242 (Vila Ribeirão Bonito)	388,4
TO/MT	242	Construção	Entr. BR-153(B) - Div. TO/MT (São Félix do Araguaia) Entr. MT-100(A) (Div. TO/MT) (São Félix do Araguaia) - Entr. BR-158(A)/MT-424	291,1
Total				679,5

CARTEIRA DE PROJETOS EIXOS LOGÍSTICOS RODOVIÁRIOS



BR-010/232/316/PA/MA/PI/PE

BR-101/116/BA/PE

BR-116/135/251/365/MG

BR-153/282/283/285/470/SC/RS

Legenda

- Eixo Logístico 1
- Eixo Logístico 2
- Eixo Logístico 3
- Eixo Logístico 4
- Rede Básica

CARTEIRA DE PROJETOS
EIXOS LOGÍSTICOS RODOVIÁRIOS

Eixo Logístico	UF	BR	Tipo	Trecho	Extensão (em km)
1	PA	010	Adequação de Capacidade	Entr. BR-316(A)/308(A) - Início Pista Dupla	34,9
	PA	316		Entr. BR-010(B) (P/Santa Maria Do Pará) - Div. PA/MA (Alto Bonito)	171,5
	MA	316		Div. PA/MA (Boa Vista do Gurupí) - Entr. BR-226(B)/343(A) (Div. MA/PI) (Teresina/Timon)	620,9
	PE	232		Entr. BR-116/361 (Salgueiro) - Entr. BR-316 (Parnamirim)	50,5
	PE	316		Div. PI/PE - Entr. BR-232 (Parnamirim)	144,9
	PI	316		Entr. BR-226(A) (Div. MA/PI) (Timon) (Início Da Ponte Rio Parnaíba) - Div. PI/PE	417,8
2	PE	116	Adequação de Capacidade	Entr. BR-232/361 (Salgueiro) - Div. PE/BA (Início Ponte SoBRo Rio São Francisco)	65,9
	BA	101		Entr. BR-324 - Entr. Ba-698 (P/Mucuri)	772,3
	BA	116		Fim da Ponte Sobre O Rio São Francisco (Ibó) - Entr. BR-324(B)/BA-502/503 (Feira De Santana)	422,6
3	MG	116	Adequação de Capacidade	Div. Ba/Mg - Entr. BR-381/451(B) (Viaduto Contorno Gov Valadares)	408,5
	MG	251		Entr. BR-259(A) - Entr. BR-040(A) Entr. BR-116(B) - Entr. BR-122(B) (Início do Perímetro Urbano Montes Claros)	328,8
	MG	135		Entr. BR-122/251/365 (Montes Claros) - Entr. BR-451 (Bocaiúva)	94,8
	MG	365		Entr. BR-251(B) - Entr. BR-146(A)/352(A)/354(B) (P/Patos De Minas)	399
4	SC	153	Adequação de Capacidade	Div. Pr/Sc - Entr. BR-282 (P/Ponte Serrada)	59,5
	SC	282		Entr. BR-283(B)/SC-455 (Campos Novos) - Entr. BR-480(B)/SC-156 (P/Chapecó)	194,1
	SC	283		Entr. BR-470(B)/SC-284(A) (Tupitinga) - Entr. BR-153 (P/Irani)	70,9
	SC	470		Entr. BR-116 - Div. Sc/Rs (Início Da Ponte Sobre o Rio Pelotas)	123,1
	RS	285		Entr BR-470(B) (Lagoa Vermelha) - Entr BR-153(A) (P/Erechim)	102,9
	RS	470		Div SC/RS (Início Da Ponte Sobre O Rio Pelotas) - Entr BR-285(A) (Lagoa Vermelha)	75,6
Total					4.558,5

Carteira de Projetos

7.198,0 km

Rodovias

5.238,0 km

Ferrovias

1.960,0 km

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

8 – CARTEIRA DE ESTUDOS



Além dos projetos que compõem as Ações de Monitoramento e a Carteira de Projetos, foram identificados potenciais empreendimentos, rodoviários, ferroviários, hidroviários e portuários que serão estudados para solucionar os gargalos logísticos remanescentes.

As propostas de solução deverão considerar as seguintes possibilidades:

- Adequação de capacidade da própria infraestrutura existente;
- Adequação de capacidade de outra infraestrutura que tenha influência direta com o gargalo identificado;
- Construção de nova infraestrutura.

CARTEIRA DE ESTUDOS PNL 2025 - RODOVIAS

UF	BR	Extensão (Em km)
BA	020	503,3
BA	030	266,5
BA	324	22,9
CE	222	327,5
ES	101	461,1
ES	262	5,8
GO	020	252,5
GO	030	38,2
GO	070	102,5
GO	153	7,0
GO	158	263,3
GO	364	194,8
MA	010	191,0
MA	135	302,6
MA	222	160,2
MA	226	368,8
MG	030	344,7
MG	040	582,8

UF	BR	Extensão (Em km)
MG	146	15,2
MG	153	181,9
MG	262	234,1
MG	354	38,7
MG	356	46,2
MG	459	98,0
MG	497	71,3
MS	158	169,1
MS	163	94,1
MS	262	135,1
MS	267	249,3
MT	163	649,7
MT	364	201,0
PI	020	328,6
PI	222	76,2
PI	226	47,1
PI	343	121,5
PI	404	3,0

UF	BR	Extensão (Em km)
PR	153	246,5
PR	369	10,5
PR	376	106,9
PR	466	114,9
PR	487	4,2
RJ	040	21,7
RJ	101	46,9
RJ	393	121,4
RJ	494	5,8
RS	116	37,3
SC	101	57,4
SC	116	256,7
SP	116	338,5
SP	153	169,1
SP	374	64,6
TO	226	71,3
Total		8.829,3

CARTEIRA DE ESTUDOS PNL 2025 - FERROVIAS

UF	Trecho	Extensão (Em km)
MT/MS	Rumo – Malha Norte	735
SP/MS	Rumo – Malha Oeste	1.973
SP/PR/SC/RS	Rumo – Malha Sul	7.223
AL/PE/PB/RN/CE/PI/MA	Ferrovia Transnordestina (antiga)	4.295
PR	Estrada de Ferro Paraná Oeste	248
SC	Ferrovia Tereza Cristina	163
MA/PA	Ferrovia Norte-Sul (Açailândia/MA – Barcarena/PA)	477
SP/PR/SC/RS	Ferrovia Norte-Sul (Estrela do Oeste/SP – Rio Grande/RS)	2.047
SC	Ferrovia do Frango (São Miguel do Oeste/SC - Itajaí/SC)	862
MA/PI	Ligação Nova Transnordestina (TLSA) com a Ferrovia Norte-Sul (FNS) (Porto Franco/MA a Eliseu Martins/PI)	620
MS/PR	Dourados – Paranaguá/PR	1.000
GO/DF/MG/RJ	Uruaçu/GO – Campos/RJ	1.200
PA	Ferrovia Paraense (Redenção/PA – Belém/PA)	1.300
RJ/ES	Rio de Janeiro/RJ - Vitória/ES	580
MT/RO	Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Lucas do Rio Verde/MT – Porto Velho/RO)	872
Total		23.595

CARTEIRA DE ESTUDOS PNL 2025 - HIDROVIAS

UF	Hidrovia	Tipo	Trecho	Extensão (Em km)
TO/PA	Hidrovia do Tocantins	Construção	Miracema do Tocantins/TO – Marabá/PA	896,1
MT/PA	Hidrovias Teles Pires e Tapajós	Construção	Cachoeira Rasteira/MT – Itaituba/PA	1.104,7
BA/MG	Hidrovia do São Francisco	Construção	Pirapora/MG – Ibotirama/BA	731,7
Total				2.732,5

CARTEIRA DE ESTUDOS PNL 2025 – PORTOS*

UF	Portos
AP	Complexo Portuário de Santana
BA	Porto de Salvador
BA	Porto de Aratu
CE	Porto de Fortaleza
ES	Porto de Vitória
ES	Porto de Barra do Riacho
PE	Porto de Suape
PR	Porto de Paranaguá
RJ	Porto do Rio de Janeiro
RN	Porto de Natal
RS	Porto do Rio Grande
SC	Porto de Itajaí
SC	Porto de Imbituba
SP	Porto de Santos

* Portos delegados e Companhias Docas

Fonte: SNP

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS



O Cenário PNL indica uma **redução significativa dos gargalos logísticos até 2025**, se comparado com o Cenário Base.

Este resultado demonstra o **potencial para a utilização da multimodalidade na movimentação de cargas**, realçando a **importância do planejamento estratégico do sistema de transporte e na racionalização de investimentos**.

- **RESULTADOS RELEVANTES DO CENÁRIO PNL:**
 - **Redução do custo médio unitário por tonelada transportada no Cenário Base de R\$ 0,115/TKU para R\$ 0,099/TKU (~14%);**
 - **Redução do custo total de transporte para a movimentação de carga na ordem de R\$ 54,7 bilhões/ano (~ 0,8% do PIB de 2017);**
 - **Redução de gargalos logísticos de 31.661,5 km para 12.606,8 km (~60%);**
 - **Redução de 19,1 milhões de toneladas nas emissões de CO2 (~14,3%);**
 - **Matriz de Transportes mais eficiente:** Migração de cargas do modo rodoviário para o modo ferroviário.

▪ **CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ADEQUAÇÕES DE CAPACIDADE DE FERROVIAS**

Os resultados decorrentes das adequações de capacidade das ferrovias qualificadas por meio da Decreto nº 9.059 de 25/05/2017 (Rumo Malha Paulista, MRS Logística S.A, Ferrovia Centro–Atlântica – FCA, Estrada de Ferro Carajás – EFC e Estrada de Ferro Vitória a Minas – EFVM), permitem inferir que existem ganhos globais de eficiência no sistema logístico nacional, comparativamente ao cenário de não serem realizadas as adequações nas referidas malhas ferroviárias.

Caso as adequações de capacidade nas ferrovias anteriormente citadas não estejam finalizadas até 2025, **o ganho logístico anual estimado no “Cenário PNL 2025”, R\$ 54,7 bilhões/ano, será reduzido para 21,2 bilhões/ano a partir desse horizonte.**

Durante a execução dos investimentos programados, estimam-se **356 mil empregos gerados**, dos quais:

- **239 mil empregos gerados pelos programas: Avançar e Avançar Parcerias, incluindo a antecipação de investimentos nos trechos ferroviários concedidos;**
- **117 mil empregos gerados pelos investimentos propostos pela Carteira de Projetos do PNL.**

Com relação ao PIB, considerando o incremento na renda proporcionado pelos empregos gerados a partir desses investimentos, espera-se uma elevação potencial de aproximadamente 0,1% a.a. no PIB Brasil.

Continuação do PNL:

- **CONSULTA PÚBLICA** – Com base nas carteiras de projetos e estudos do PNL e nas contribuições recebidas, serão realizadas novas simulações considerando todos modos de transporte de forma a se obter as soluções logísticas para os gargalos identificados pelo Plano, com posterior publicação do Relatório Executivo Final;
- **MONITORAMENTO** – Será realizado o acompanhamento dos empreendimentos em execução para retroalimentação do sistema e simulação de novos cenários com soluções alternativas;
- **ATUALIZAÇÃO** – Periódica, de forma a permitir que as propostas do PNL possam subsidiar a elaboração da política do setor, garantindo maior previsibilidade ao planejamento de transporte do país.

Continuação do PNL:

▪ FUTUROS ESTUDOS:

- Simulações de cenários considerando as matrizes origem e destino até 2035 e 2050 considerando os efeitos climáticos;
- Sustentabilidade Socioambiental – Avaliação Ambiental Estratégica;
- Sistema ferroviário nacional e integração sul-americana;
- Sistema rodoviário nacional e integração sul-americana;
- Sistema aquaviário nacional integração sul-americana (incluindo a cabotagem);
- Sistema dutoviário;
- Sistema aeroviário;
- Sistema Portuário – integração PNLP;
- Logística e Mobilidade Urbana.

PNL

PLANO NACIONAL
DE LOGÍSTICA

ANEXOS



Objeto da Consulta Pública do PNL

- Relatório executivo PNL Disponível no site da EPL: <http://www.epl.gov.br>

Documentos e arquivos que subsidiaram a elaboração do PNL:

Matrizes OD e relatórios IPEA	Relatórios metodológicos	Rede georreferenciada
<ul style="list-style-type: none">▪ Relatório Processo de construção da matriz OD observada▪ Relatório Modelos de regressão para geração e atração de viagens▪ Relatório Modelo de distribuição de viagens▪ Relatório Projeções de atividades econômicas para a matriz OD▪ Matriz OD com dados agrupados	<ul style="list-style-type: none">▪ Metodologia de elaboração da rede georreferenciada multimodal▪ Metodologia de simulação de demanda	<ul style="list-style-type: none">▪ Arquivos georreferenciados<ol style="list-style-type: none">a. Zoneamentob. Rede Aquaviárioc. Rede Ferroviáriad. Rede Rodoviáriae. Rede Dutoviária

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

**PLANEJANDO SOLUÇÕES
PARA O BRASIL CRESCER**



Agora, é Avançar.
▶ ▶ ▶ ▶ ▶ **Parcerias**

Contato
pnl@epl.gov.br
+55 61 3426-3709 - www.epl.gov.br

