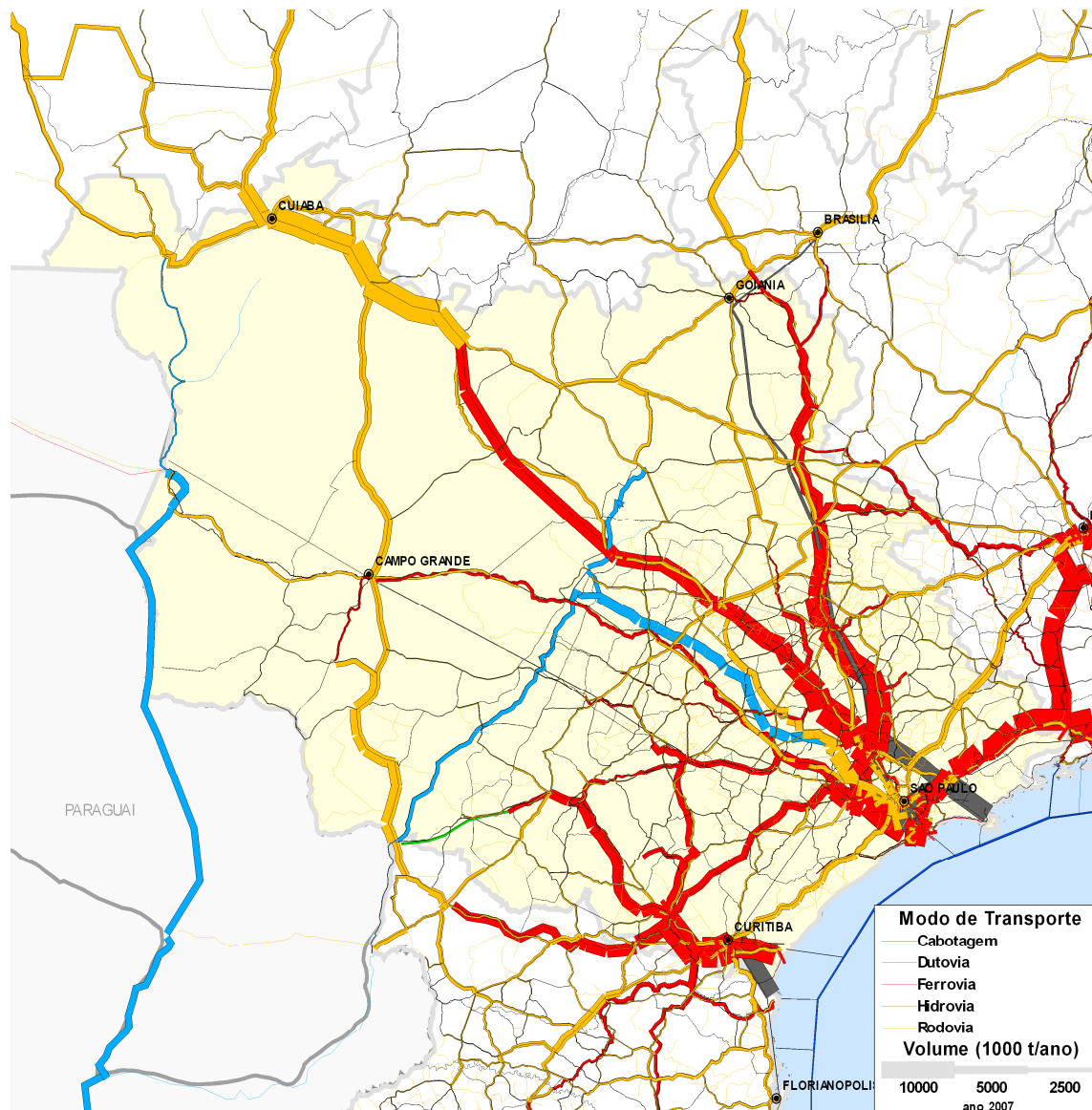


As interconexões ferroviárias com o Vetor Leste se ampliam, assim como as interações entre a Ferronorte com a BR 364, para Cuiabá e na Hidrovia Tietê e Paraná.

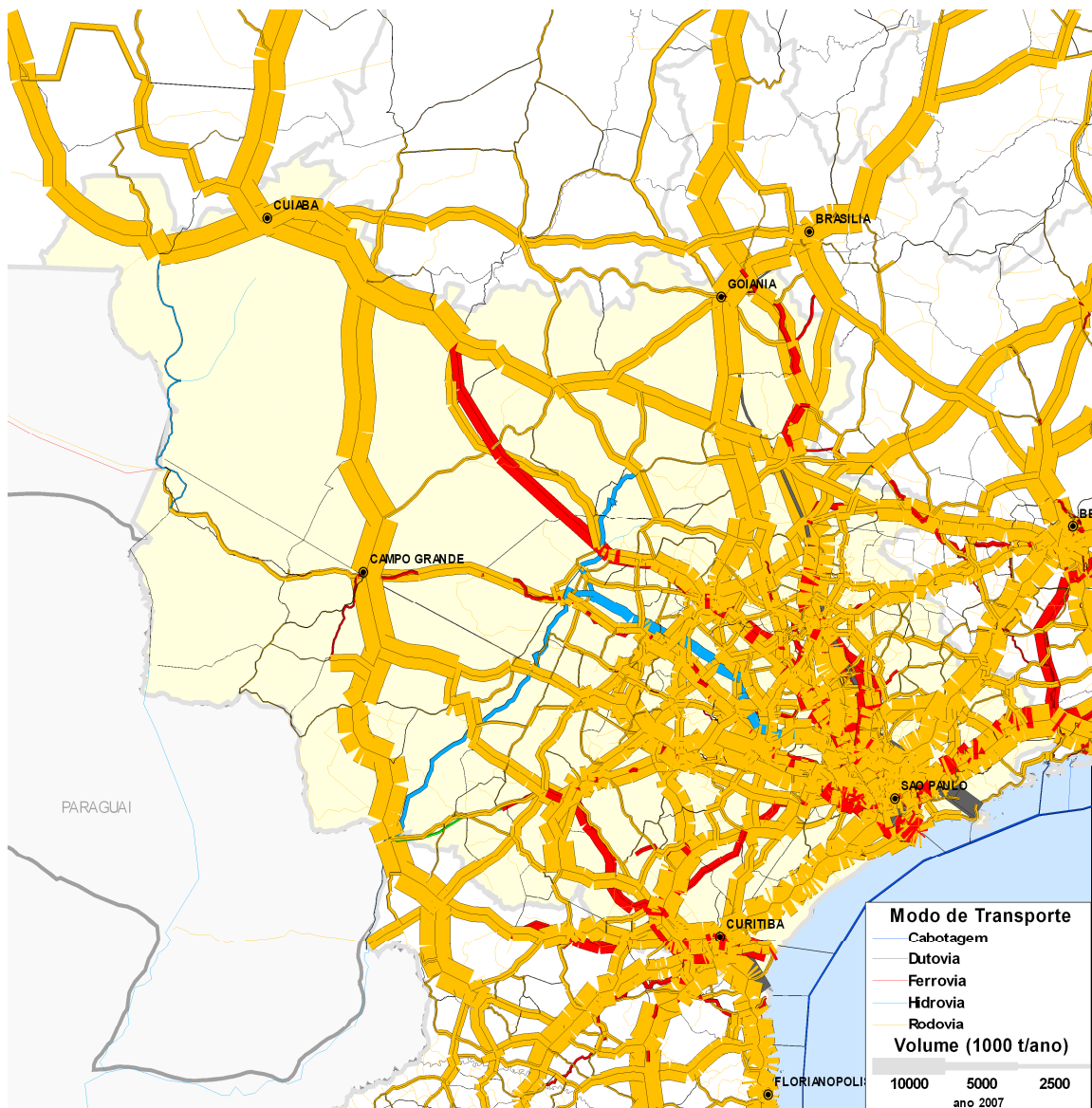
**Figura V.85. Carregamento Multimodal – 2007**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento. Não computado carga geral rodoviária.

Os carregamentos rodoviários, registrados na Figura V.86, são os mais expressivos do País, nas vias que interconectam este Vetor ao Leste, pela Rodovia Dutra rumo ao Rio de Janeiro, e pela Rodovia Fernão Dias rumo a Belo horizonte, mas também na rodovia Régis Bittencourt, rumo a Curitiba e sul do País. Com menores volumes mas ainda grandes, destaca-se os carregamentos com origem em Cuiabá pela BR 364 que, na altura de Rondonópolis, rumam tanto para o sul, pela BR 163 como para Alto Taquari onde se conectam com a Ferronorte.

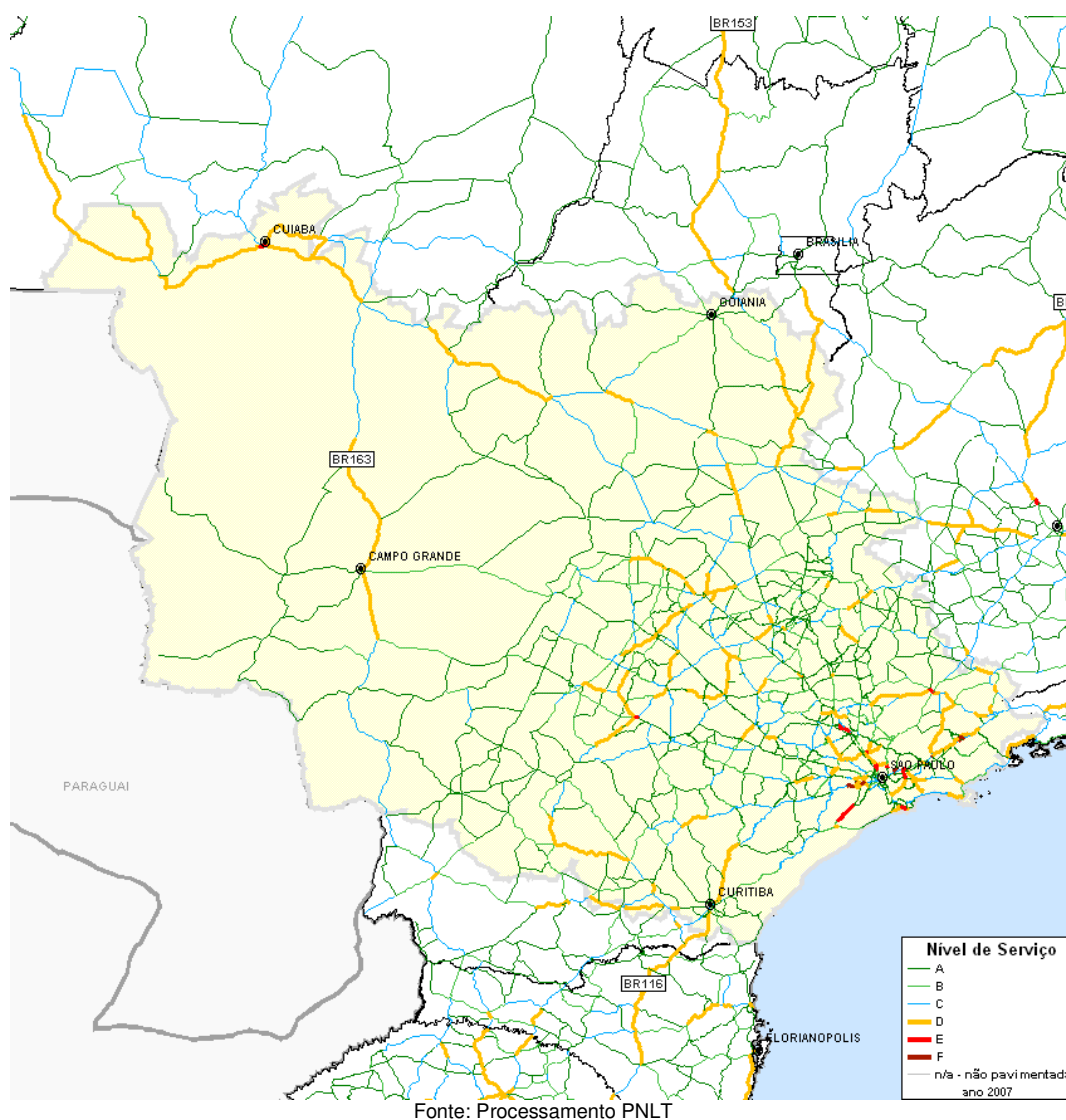
**Figura V.86. Carregamento com Carga Geral – 2007**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, com vistas a melhor visualização dos demais fluxos. Não computado minério.

Em termos de nível de serviço rodoviário, registrado na Figura V.87, o eixo mais comprometido em toda sua extensão é o da BR 163, desde Rondônia, mas interligando Cuiabá a Campo Grande neste Veto. Comparecem depois vários pequenos trechos de rodovias, sendo que os que têm menor fluidez são os do entorno de São Paulo e Curitiba, mas também no oeste paulista.

**Figura V.87. Nível de Serviço Rodoviário – 2007**



#### **b) Os Investimentos Recomendados**

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 15 bilhões, são predominantemente rodoviários, com 71,3% dos recursos estimados, seguido do ferroviário, com 21,4%. Todos os investimentos previstos neste período ou têm Taxas Internas de Retorno iguais ou superiores a 12% no ano de 2008, ou já se encontram em processo de execução.

**Quadro V.44. Investimentos em Transportes no Vetor Centro Sudeste no Período  
2008/2011**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação Modal no Total(%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Domestica do Aeroporto Internacional Afonso Pena	23.300	2,4
		Construção	Novas Pistas de Decolagem e Taxiamento no Aeroporto Internacional Afonso Pena	231.370	
		Construção	Novas Pistas de Pouso e Taxiamento no Aeroporto Internacional de Guarulhos	105.970	
Ferroviário	MTFC006	Construção	Construção do Ferroanel de São Paulo - Tramo Norte 66 km	820.000	21,4
	MTFC102	Construção	Ferronorte - Trecho Alto Araguaia - Rondonópolis 170 km (Construção a cargo de concessionário privado)	1.814.350	
	FR317	Recuperação	Ligação Ferroviária Ponta Grossa - Paranaguá	572.771*	
Hidroviário	MTH150	Recuperação	Bacia do Tietê-Paraná: Melhoramentos via dragagem, derrocagem e alargamento do vão de pontes 1.800 km	45.000	0,3
Portuário	Não Simulável	Recuperação	Porto de Santos: Dragagem de aprofundamento	42.000	4,6
		Construção	Porto de Paranaguá: Berço para Movimentação de Contêineres	138.700	
		Recuperação	Porto de Paranaguá: Dragagem de Aprofundamento dos Canais de Acesso	115.000	
		Recuperação	Porto de Paranaguá: Melhoria dos Acessos e dos Pátios Ferroviários	50.000*	
		Recuperação	Porto de Paranaguá: Recuperação de Berços	76.000	
		Construção	Porto de Santos: Construção de Avenida Perimetral Direita (Santos)	58.000	
		Construção	Porto de Santos: Construção de Avenida Perimetral Esquerda (Guarujá)	42.000	
		Construção	Porto de Santos: Terminal Portuário da EMBRAPORT	170.000*	
Rodoviário	MTRA111	Adequação de Capacidade	BR-376 - Curitiba(PR) - Garuva(SC) - Adequação de Capacidade	50.000	71,3
	MTRA146	Adequação de Capacidade	BR-153/365: Divisa GO/MG - Monte Alegre de Minas - Uberlândia - Adequação	1.164.530	
	MTRC102	Construção	Região Metropolitana de São Paulo - Construção do Rodoanel	5.237.000	
	PAC01	Adequação de Capacidade	Adequação de capacidade - PAC	80.964*	

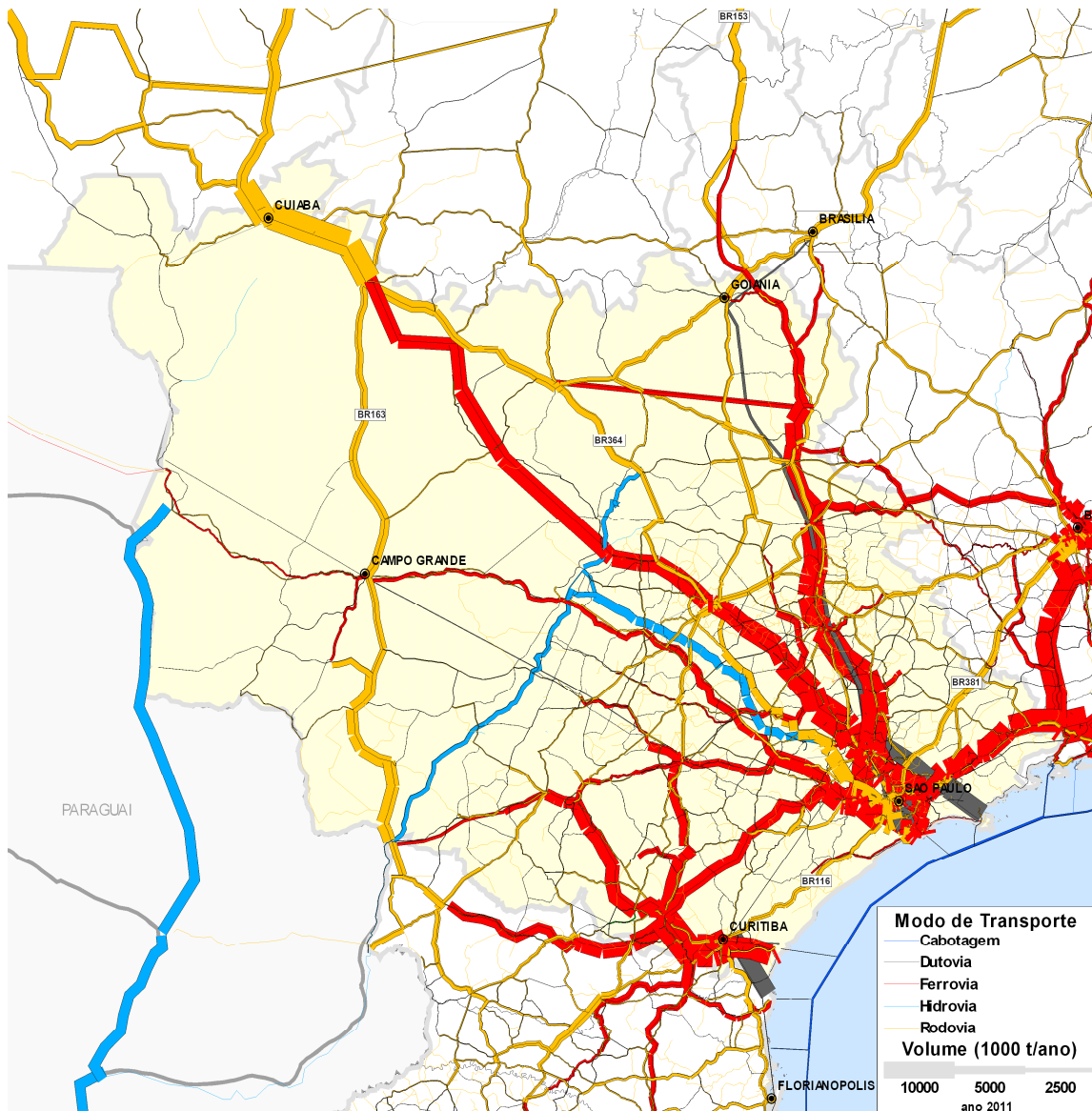
Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação Modal no Total(%)
	PAC153	Adequação de Capacidade	BR-153: Adequação de capacidade	573.390*	
	PAC476	Adequação de Capacidade	BR-476: Adequação de capacidade	19.980*	
	RA044	Adequação de Capacidade	Adequação de Capacidade da rodovia BR 116 entre São Paulo (SP) e Curitiba (PR)	687.114*	
	MTRA002	Adequação de Capacidade	BR-364/163: Rondonópolis - Posto Gil Duplicação 200 km	500.000	
	MTRA120	Adequação de Capacidade	BR 364/060/452/153/365/050 - Santa Rita do Araguaia-Itumbiara-Araguari (605 km) - Adequação de Capacidade	220.000	
	MTRA123	Adequação de Capacidade	BR-153: Divisa GO/MG - Entronc. BR-365 - Adequação	120.000	
	MTRA124	Adequação de Capacidade	BR-050: Divisa GO/MG - Divisa MG/SP - Adequação	619.160	
	MTRA145	Adequação de Capacidade	BR-364: Cuiabá - Rondonópolis - ADEQUAÇÃO	514.020	
	MTRA147	Adequação de Capacidade	BR-153: Aparecida de Goiânia - Itumbiara - Conclusão da duplicação	191.700	
	MTRP105	Pavimentação	BR-153: Ventania – Alto do Amparo - Pavimentação	44.600	
	MTRP106	Pavimentação	BR-364: Divisa GO/MG - Comendador Gomes	152.570	
	MTRP107	Pavimentação	BR-265: Ilicínea - Divisa MG/SP	184.200	
	RP169	Pavimentação	Pavimentação da BR 153 entre Ventania e Alto Amparo	28.440*	
	RR101	Recuperação	Recuperação das rodovias BR 070/174/364 entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO)	261.636*	
	RR106	Recuperação	Recuperação da rodovia BR 163 entre Naviraí (MS) e Campo Grande (MS)	37.260*	
<b>Total</b>				<b>14.991.025</b>	<b>100,0</b>

Custos estimados  
Fonte: Processamento PNLT

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

Verifica-se na Figura V.88 que se ampliam e consolidam-se os fluxos intermodais entre a Ferronorte e a BR 364 rumo a Cuiabá, além das interações com a hidrovía Tietê Paraná. Os fluxos ferroviários, com configuração radial a São Paulo e Santos, ganham intensidade na medida que se aproximam desses pólos, onde o Ferroanel que circunda a metrópole se destaca.

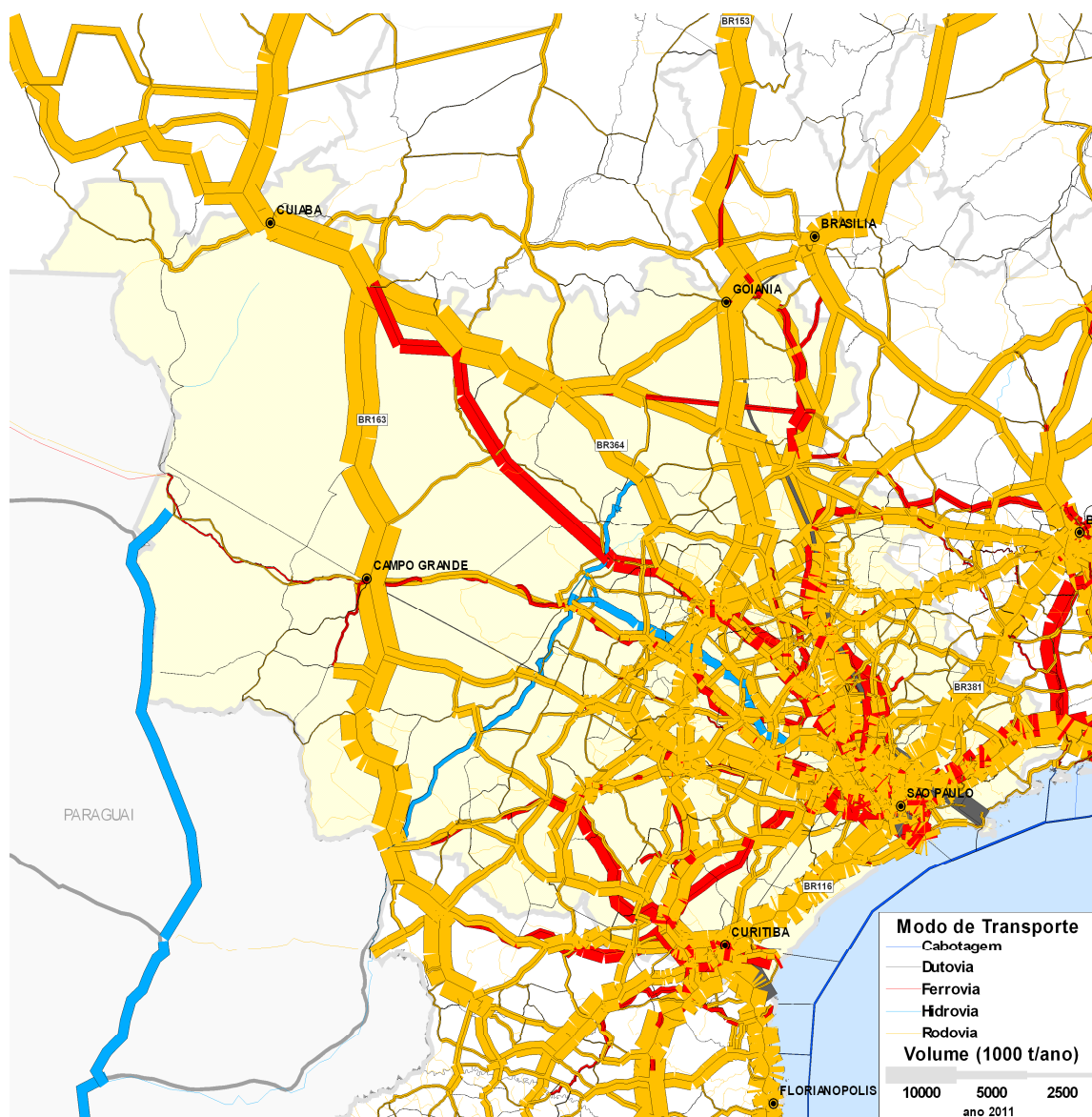
**Figura V.88 – Carregamento Multimodal em 2011 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento. Não computado carga geral rodoviária.

Em relação à carga geral, no entanto, os volumes com que se ampliam são muito mais expressivos que os demais modais, destacando-se, além do eixo majoritário formado pela BR 116 desde Curitiba até a BR 381, até Belo Horizonte, aqueles que se originam no centro oeste BRs 364 e 163, assim como os com origem em Goiânia e no sul de Minas Gerais, pela BR 153, rumo ao sul e Curitiba, ou pela BR 050 rumo a São Paulo. Nota-se que toda a malha densa do interior paulista recebem ampliações expressivas deste tipo de carregamento.

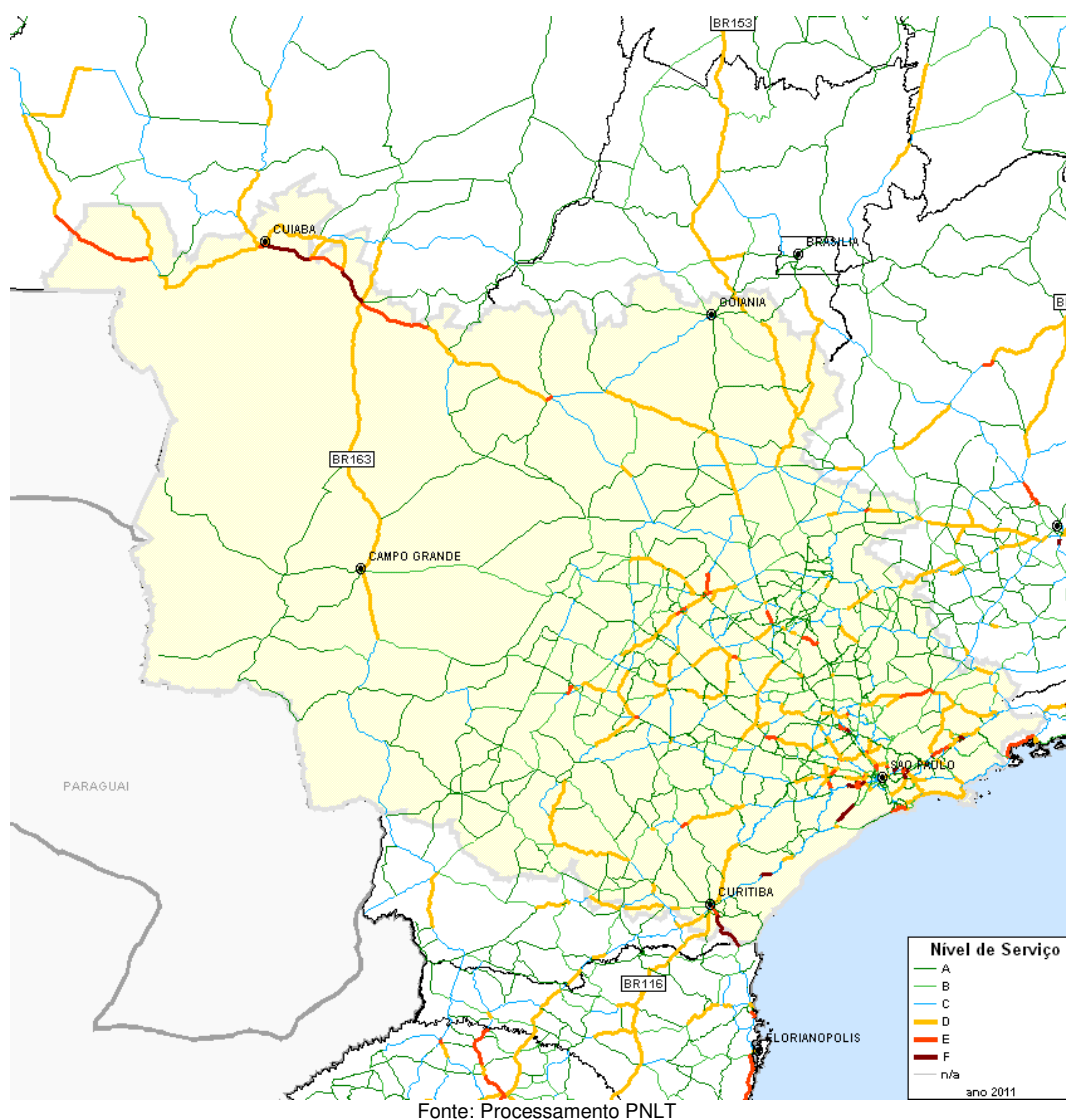
**Figura V.89 – Carregamento de Carga Geral em 2011 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, com vistas a melhor visualização dos demais fluxos. Não computado minério.

Verifica-se pela Figura V.90, que, apesar das intervenções previstas no período 2008/2011, o nível de serviço inadequado se amplia para vários trechos rodoviários, pois concomitantemente, ampliam-se as demandas sobre as infra-estruturas de transportes. Espacialmente, os trechos inadequados concentram-se em São Paulo, especialmente no entorno metropolitano, mas também junto a Cuiabá, na BR 364, na BR 050 rumo a Brasília e Anápolis, nos eixos radiais de articulação com Belo Horizonte e pela BR 116, rumo ao Rio de Janeiro.

**Figura V.90 – Nível de Serviço em 2011 com Investimentos**



**B) Portfólio Período 2012/2015 – Vetor Centro Sudeste**

Neste período estão estimados investimentos de R\$ 8 bilhões.

**a) Condições da Malha Logística no Início do Período**

Verifica-se pela Figura V.90 anterior que, apesar das intervenções previstas no período 2008/2011, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, requerendo novos investimentos rodoviários e de outros modais que possam aliviá-lo.

**b) Os Investimentos Recomendados**

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 8 bilhões, são predominantemente rodoviários, com 65,4% dos recursos estimados, seguido do aeroportuário, com 25,8%. Todos os investimentos previstos neste período têm Taxas Internas de Retorno iguais ou superiores a 12%, em 2012.

**Quadro V.45. Investimentos em Transportes no Vetor Centro Sudeste no Período  
2012/2015**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação do Modal no Total(%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Guarulhos	254.390	25,8
		Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Viracopos	41.610	
		Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Internacional do Aeroporto de Guarulhos	268.540	
		Ampliação	Ampliação do Terminal de Passageiros do Aeroporto de Congonhas	1.498.060	
Ferroviário	FR361	Recuperação	Reativação de Tráfego no Trecho Ferroviário Araraquara – Colômbia	238.420*	8,2
	FR364	Recuperação	Aumento da Capacidade de Tráfego na Ligação Ferroviária Ponta Grossa - Guarapuava	419.245*	
Hidroviário	Sem Sensibilidade	Construção	Terminal de Grãos em Cachoeira Rasteira	30.240	0,6
		Construção	Terminal Hidroviário de Cáceres	18.030	
Rodoviário	GA004	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-364	562.116*	65,4
	MTRA128	Adequação de Capacidade	BR-153 : Trecho Divisa GO/MG - Prata - Entroncamento BR-262 - 156 km Ampliação de Capacidade	156.000	
	GA001**	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-070/BR-174/BR-364	1.467.756*	
	GA002**	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-070/BR-163	765.720*	
	GA003***	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-163/BR-130	1.116.408*	
	GA008****	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-050/BR-058	438.768*	
	GA010****	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-262/BR-452	466.704*	
	GA014*****	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-277	262.800*	
<b>Total</b>				<b>8.004.807</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Processamento PNLT

\* custos estimados

\*\* Interface com Vetor Amazônico

\*\*\* Interface com Vetor Centro Norte

\*\*\*\* Interface com Vetor Leste

\*\*\*\*\* Interface com Vetor Sul

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

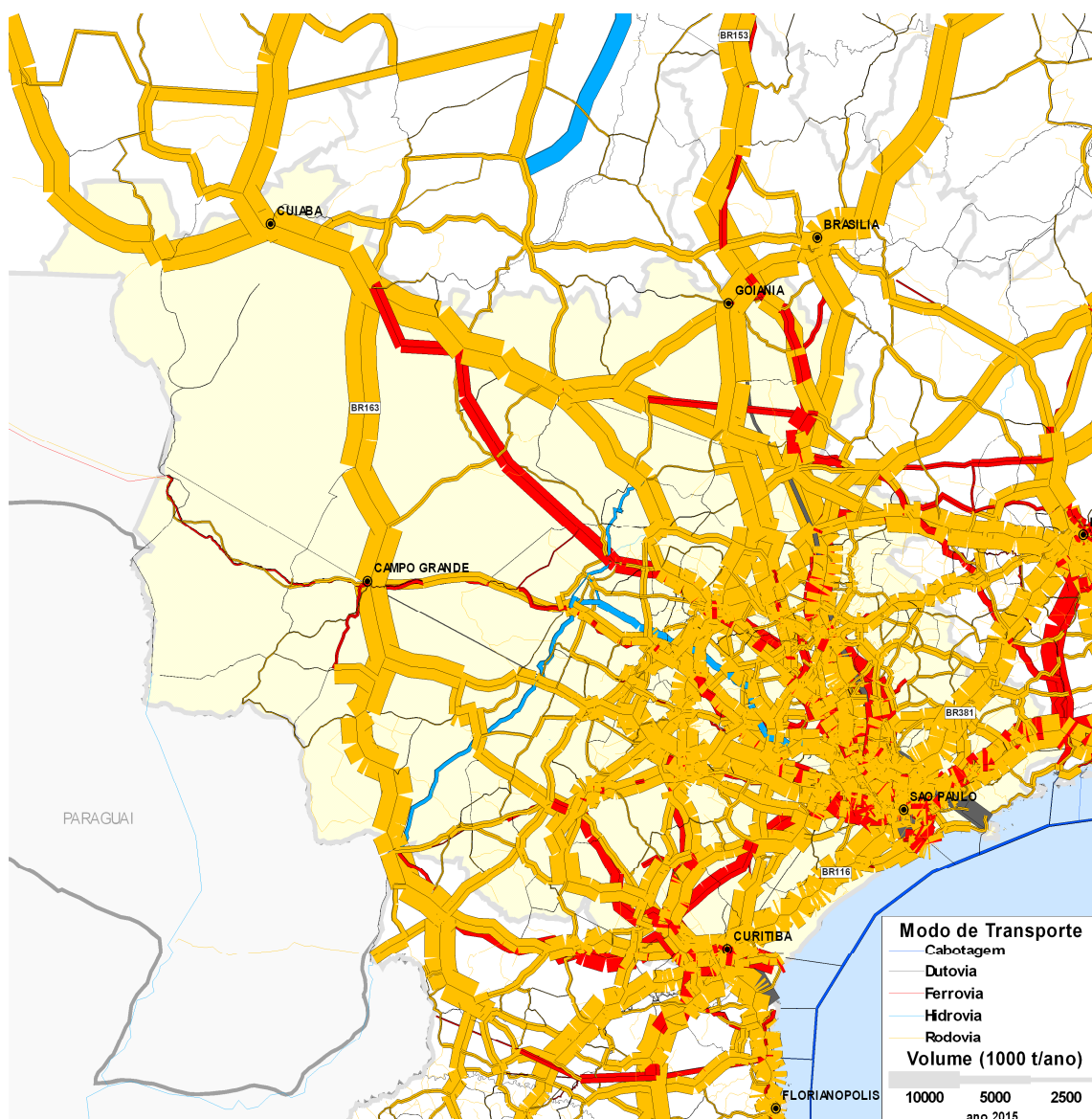
Em relação a 2011 anterior, observa-se na Figura V.91 apenas a ampliação dos fluxos ferroviários, hidroviários e de dutovias, permanecendo, porém, os mesmos eixos consolidados.

**Figura V.91 – Carregamento Multimodal em 2015 com Investimentos**



Com relação aos fluxos rodoviários de carga geral, verifica-se na Figura V.92, que, apesar de todos os principais eixos que afluem a São Paulo ou Curitiba se ampliarem (BRs 116, 381, 050, 163), os aumentos mais significativos estão nos adensamentos das malhas mais secundárias, porém importantes, que atravessam o sul de Minas Gerais, o oeste paulista e Mato Grosso do Sul, como as SPs 310, 300 e 280 e a BR 153, de norte ao sul do Votor.

**Figura V.92 – Carregamento com Carga geral em 2015 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, com vistas a melhor visualização dos demais fluxos. Não computado minério.

Verifica-se pela Figura V.93, que, apesar das intervenções previstas no período 2012/2015, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, porém em menor número, em relação a 2011, pois concomitantemente, ampliam-se as demandas sobre as infra-estruturas de transportes. Porém, os trechos menores que ainda permanecem inadequados, pertencem aos mesmos eixos principais citados para 2011.

**Figura V.93 – Nível de Serviço em 2015 com Investimentos**



### **C) Portfólio Período Pós 2015 – Vetor Centro Sudeste**

Estão previstos investimentos de R\$ 12,5 bilhões de 2016 a 2023 neste Vetor, em redes multimodais.

#### **a) Condições da Malha Logística no Início do Período**

Verifica-se pela Figura V.93 anterior que, apesar das intervenções previstas no período 2012/2015, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, requerendo novos investimentos rodoviários e de outros modais que possam aliviá-lo.

#### **b) Os Investimentos Recomendados**

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 12,5 bilhões, são predominantemente portuários, com 44% dos recursos estimados, seguido do rodoviário, com 25,7% e ferroviário, com 24,7%. Os investimentos previstos neste período têm Taxas Internas de Retorno variáveis, as vezes inferiores a 12%, em 2016.

**Quadro V.46. Investimentos em Transportes no Vetor Centro Sudeste no Período Pós 2015**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação Modal no Total(%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação da Pista de Decolagem e Construção de Nova Pista de Taxiamento do Aeroporto de Uberlândia	37.450	5,3
		Ampliação	Ampliação do Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Afonso Pena	65.750	
		Construção	Novo Aeroporto de Londrina	461.350	
		Construção	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Uberlândia	3.610	
		Construção	Novo Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto de Uberlândia	96.820	
Ferroviário	MTFC102**	Construção	Ligação Ferroviária Rondonópolis - Diamantino (350 km) Construção	576.000	24,7
	FC367	Construção	Construção do Trecho da FCA entre Uberlândia (MG) e Jataí (GO)	966.429 *	
	FC415	Construção	Construção da Nova ligação Corumbá - Jundiá trecho Ferronorte - Novoeste	338.545 *	
	FRC401	Construção	Remodelação de Ligação Ferroviária Corumbá - Santos / construção	727.013 *	
	MTFC115	Construção	Construção do Ferroanel de São Paulo - Tramo Sul	480.000	
	MTFC117	Construção	Ferrovia entre Guaíra e Cianorte	586.740	
Hidroviário	MTH102	Recuperação	Rio Paraguai: Melhoramentos via dragagem e derrocagem 3.442 km	20.000	0,3
	MTHC160	Implantação	Extensão da navegação pelo rio Cuiabá até Cuiabá	12.564	
Portuário	Não Simulável	Construção	Novo Porto de Pontal do Sul em Paranaguá	150.000*	44,0
		Construção	Porto de Paranaguá: Construção de Berços	105.000	
		Construção	Porto de Paranaguá: Construção do Cais Oeste e Instalação de Equipamentos de Embarque	270.000*	
		Adeq. Capacid	Porto de Santos: Adequação Ferroviária do Acesso	480.000	
		Adeq. Capacid	Porto de Santos: Adequação Rodoviária do Acesso	480.000	
		Construção	Porto de Santos: Construção de Berço para Movimentação de Contêineres	60.000	
		Construção	Porto de Santos: Construção de Novo Porto na Margem Esquerda	2.718.630	
		Recuperação	Porto de Santos: Reforço Estrutural de Berços	50.000*	
		Construção	Porto de Santos: Terminal de Granéis Líquidos	62.740	
		Ampliação	Porto de São Sebastião: Ampliação	100.000	
		Implantação	Terminal Portuário do Guarujá: Implantação	1.000.000	
		Ampliação	Porto de Paranaguá: Ampliação do Cais em 820 metros	50.000*	
Rodoviário	MTRA001	Adeq. Capacid	BR-060: Goiânia - Rio Verde de Goiás - Adequação	330.000	25,7
	MTRA112	Adeq. Capacid	BR-277 / 373 - Cascavel - Ponta Grossa - Adequação de Capacidade 408 km	408.000	
	MTRA113	Adeq. Capacid	BR-376 / 373 - Apucarana - Ponta Grossa - Adequação de Capacidade 245 km	375.000	
	MTRA114	Adeq. Capacid	BR-369/376: Arapongas - Apucarana - Maringá - Paranavaí - Adequação	362.310	
	MTRA116	Adeq. Capacid	BR-369: Ourinhos - Ibitiporã - Adequação	434.990	
	MTRA119	Adeq. Capacid	BR-153: Prata(MG) - Icém(SP) -	443.590	
	MTRC101	Construção	Ponte s/ Rio Paraná entre Paulicéia-SP e Brasilândia-MS	71.600	
	MTRR120	Recuperação	BR-352: Abadia dos Dourados - Divisa MG/GO	71.800	
	RA021	Adeq. Capacid	SP 055 entre Peruíbe (SP) e Pedro Barros (SP)	80.478*	
	RA070	Adeq. Capacid	BR 376 entre Apucarana (PR) e Ponta Grossa (PR)	29.736*	
	RR017	Recuperação	Rodovias BR 060/452 entre Jataí (GO) e Araguari (MG)	43.200*	
<b>Total</b>				<b>12.549.345</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Processamento Logit Consultoria

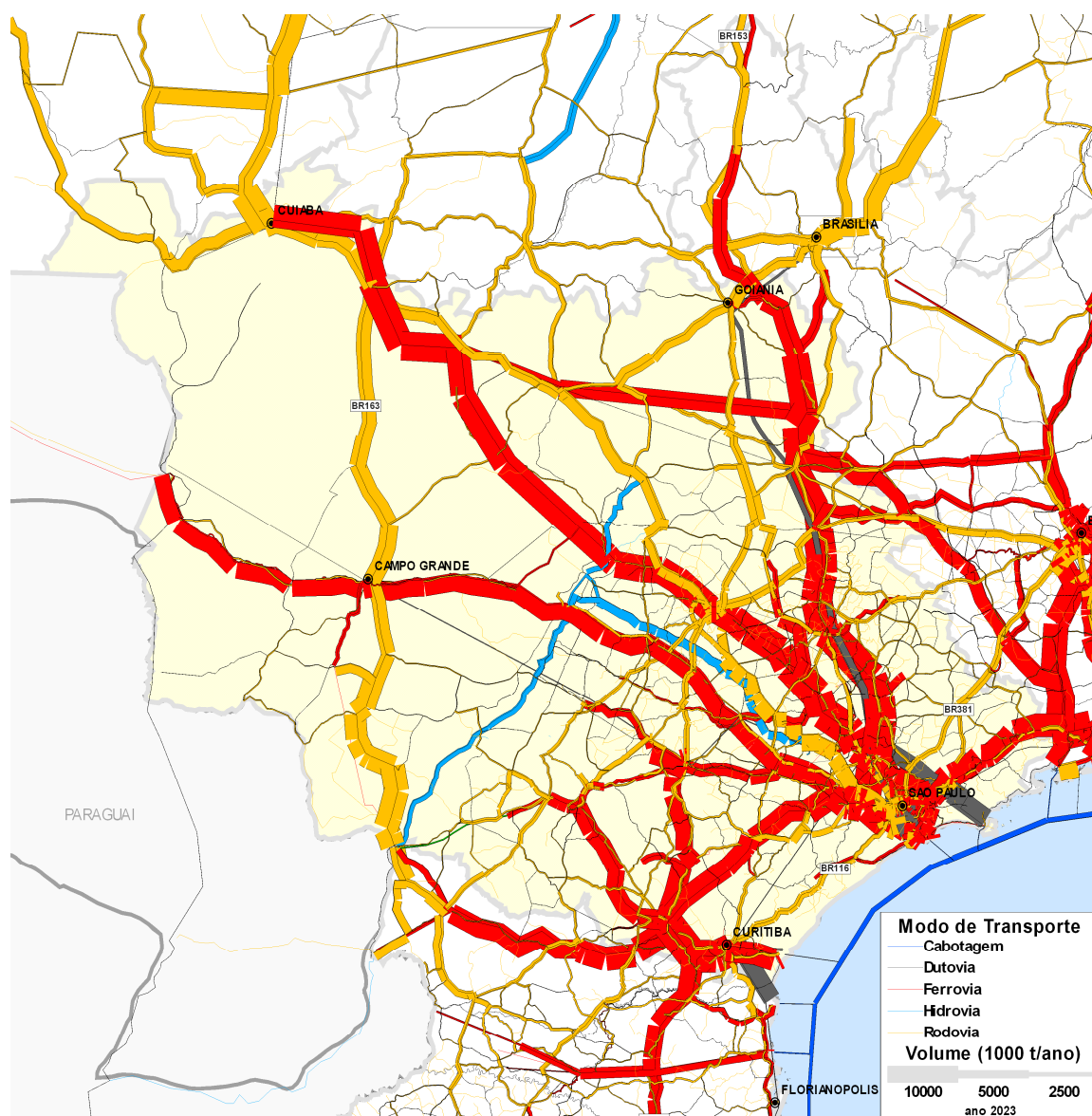
\*custos estimados

\*\* Interface com Vetor Amazônico

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

Na Figura V.94, a situação dos carregamentos multimodais ganha maiores volumes em todas as linhas, seja da Ferronorte, desde Rondonópolis, seja da Novoeste, desde Corumbá, seja da FCA, desde Goiânia, ou da ALL, desde Curitiba. O anel ferroviário de São Paulo também tem ampliado em muito seus carregamentos. Também há ampliação de fluxos na hidrovia Tietê Paraná.

**Figura V.94 – Carregamento Multimodal em 2023 com Investimentos**



Mesmo com os aumentos de fluxos em outros modais, observa-se na Figura V.95, que os carregamentos rodoviários de carga geral persistem dominantes e concentrados de São Paulo e Santos, até a região central desse Estado. Mas os principais eixos de conexões com outros Vetores também experimentam significativa ampliação: a BR 163, desde Cuiabá, desdobrando-se em fluxos rumo a São Paulo e a Curitiba; a BR 153, desde Goiânia, atravessando o oeste Paulista e seguindo para o Vetor Sul; a BR 050, desde Brasília a São Paulo; a BR 381, desde Belo Horizonte; e a BR 116 e BR 101, rumo ao Rio de Janeiro e Nordeste.

**Figura V.95 – Carregamento de Carga Geral em 2023 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, com vistas a melhor visualização dos demais fluxos. Não computado minério.

Verifica-se pela Figura V.96, que, apesar das intervenções previstas no período pós 2016, o nível de serviço inadequado se amplia um pouco na malha rodoviária pois, com visto, concomitantemente, ampliam-se muito as demandas de carga geral rodoviária.

**Figura V.96 – Nível de Serviço em 2023 com Investimentos**



Deve ser ressaltado que esses gargalos não existirão, necessariamente, se medidas forem tomadas para a migração de parcelas das cargas gerais mais aptas à movimentação ferro-hidroviária ou mesmo dutoviária e de cabotagem. A rede multimodal neste Vektor é muito densa, vencendo várias interconexões internas e externas a ele, podendo ser objeto de mecanismos que alterem essa matriz rodoviária predominante, pela captação de cargas por outros modais existentes.

#### **V.4.9. Vetor Logístico Sul**

Abrange os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e parcelas ao sul do Paraná.

##### **V.4.9.1. A Trajetória Socioeconômica e Ambiental Esperada**

Ocupando uma área aproximada de 436,3 km<sup>2</sup> (5,1% do território nacional), o Vetor tinha uma população de cerca de 18 milhões de habitantes em 2002, cerca de 10,5% da nacional, resultando em uma densidade de 42 hab/km<sup>2</sup>, mais do dobro da média brasileira.

Em termos populacionais, o Vetor deverá abrigar cerca de 21 milhões em 2023, apesar de taxas pequenas de crescimento, menor que a média nacional, perdendo um pouco de sua participação nacional que ficará em 9,7%, com uma densidade de 48,7hab/km<sup>2</sup>, quarta maior entre os Vetores.

Como fatores estratégicos que contribuem para o desenvolvimento deste Vetor, alinham-se:

- a) posição estratégica no contexto do Mercosul, com perspectivas de integração comercial, financeira, industrial, cultural e institucional
- b) vantagens competitivas nos setores automotivos e metal mecânico, com formação de cadeias produtivas nesses ramos
- c) vantagens competitivas na produção de fumo e papel/papelão com formação das cadeias produtivas respectivas
- d) produção de produtos intermediários no ramo da petroquímica, com exportação para mercado interno
- e) manutenção da produção de calçados, bebidas, têxtil e agroindústria (suínos, aves), para mercado interno e Mercosul
- f) forte presença de atividades de comunicações (RBS) com influência no eixo e Mercosul
- g) potencial turístico intenso principalmente com Mercosul na atração e emissão de fluxos
- h) capacidade empresarial forte com exportação do espírito empreendedor
- i) existência de mão de obra qualificada
- j) alta capacidade de organização social
- k) fatores locacionais atrativos (rede urbana hierarquizada, facilidades urbanas, malha viária densa, portos).

Com tais fatores de alavancagem, o Vetor deverá apresentar a mais alta taxa de crescimento do PIB entre os Vetores – 3,6%a.a. - alcançando em 2023, R\$ 496 milhões, cerca de 13,9% do nacional.

Com menor crescimento populacional e ascensão do PIB, o valor per capita amplia-se a 2,8%a.a., alcançando em 2023, R\$ 23,3 mil, o maior montante entre os Vetores.

Apesar do PIB apresentar taxas de crescimento positivas e altas em todos os setores, o agronegócio representa 46,8% do total, sendo o predominante.

**Quadro V.47. Comportamento Esperado das Variáveis Básicas do Vetor Logístico Sul**

Classes de Predominância de Setor	PIB					População					PIB per Capita		
	2002		2003		Var % aa	2002		2003		Var % aa	2002	2003	Var % aa
	ABS	% BR	ABS	% BR		ABS	% BR	ABS	% BR				
Agronegócio	25.007	14,6	108.609	25,6	7,2	2.245.692	9,2	5.102.199	13,1	4,0	11.135	21.287	3,1
Predominantemente Agronegócio	83.118	35,3	101.271	34,4	0,9	6.854.280	23,7	4.212.498	19,5	-2,3	12.126	24.040	3,3
Minérios	3.692	17,4	8.297	51,3	3,9	251.270	14,7	272.968	41,0	0,4	14.695	30.396	3,5
Predominantemente Minérios	6.700	68,1	14.065	19,3	3,6	190.729	52,0	211.698	10,9	0,5	35.128	66.437	3,1
Indústria Transformação	22.560	10,3	62.738	19,1	5,0	1.244.873	8,0	1.973.963	11,9	2,2	18.122	31.783	2,7
Predominantemente Indústria Transformação	12.349	11,1	34.457	7,4	5,0	710.867	10,1	995.596	6,7	1,6	17.372	34.609	3,3
Comércio, Serviços e Construção Civil	83.359	8,4	166.496	8,8	3,3	6.840.700	8,0	8.508.951	7,8	1,0	12.186	19.567	2,3
Administração Pública	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0	0,0
Sem Predominância	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>236.785</b>	<b>13,2</b>	<b>495.933</b>	<b>13,9</b>	<b>3,6</b>	<b>18.338.410</b>	<b>10,5</b>	<b>21.277.873</b>	<b>9,7</b>	<b>0,7</b>	<b>12.912</b>	<b>23.307</b>	<b>2,9</b>

Fonte: FIPE / Processamento Especial Logit Consultoria

Todos os setores apresentarão crescimento expressivo, particularmente a indústria de transformação (4%a.a.).

Para um VBP de R\$ 821,7 mil em 2023, as atividades urbanas representarão 65,3% desse total, enquanto as de *hinterland* ficam com 34,7%.

**Quadro V.48. Predominância de Tipologia de Atividades e Exportações - Vetor Logístico Sul**

Tipo de economia	VBP 2023	% Exportação	% Participação no Vetor	% Participação no BR
<i>Hinterland</i>	285 648	26,6	34,7	17,0
Urbanas	536 115	15,5	65,3	10,5
<b>Total</b>	<b>821 764</b>	<b>17,4</b>	<b>100</b>	<b>12,1</b>

Fonte: FIPE / Processamento PNLT

Apenas o agronegócio, o comércio e serviços e a administração pública apresentam pequeno aumento na participação nacional. Os demais setores de mineração e indústria de transformação apresentam pequeno recuo.

**Quadro V.49. Comportamento Esperado das Variáveis Econômicas - Vetor Logístico Sul**

*Preços de 2005 em R\$ Milhões*

Setores da Economia		Tipo de Estatística	Valor Bruto da Produção em 2002			Valor Bruto da Produção em 2023			Evol % aa 2002 a 2023
			Abs	% Exp	% s/BR	Abs	% Exp	% s/Tot BR	
Agronegócio	In Natura	Abs	52.073	7,49	21,09	74.121	9,03	19,52	1,70
		% s/Total Vetor	12,97	-	-	9,02	-	-	(1,72)
	Transformado	Abs	77.301	31,24	18,73	157.728	40,86	19,97	3,45
		% s/Total Vetor	19,26	-	-	19,19	-	-	(0,02)
	Total	Abs	129.374	21,68	19,61	231.848	30,68	19,83	2,82
		% s/Total Vetor	32,23	-	-	28,21	-	-	(0,63)
Minérios	In Natura	Abs	883	11,56	4,43	1.671	23,79	1,67	3,08
		% s/Total Vetor	0,22	-	-	0,20	-	-	(0,37)
	Transformado	Abs	28.384	3,46	12,46	52.129	8,85	12,66	2,94
		% s/Total Vetor	7,07	-	-	6,34	-	-	(0,52)
	Total	Abs	29.268	3,71	11,81	53.800	9,31	10,51	2,94
		% s/Total Vetor	7,29	-	-	6,55	-	-	(0,51)
Indústria Transformação	Total	Abs	87.988	9,31	10,53	202.607	15,51	10,16	4,05
		% s/Total Vetor	21,92	-	-	24,66	-	-	0,56
Serviços, Comércio e Comércio Civil	Total	Abs	124.526	-	9,64	270.640	-	11,24	3,77
		% s/Total Vetor	31,02	-	-	32,93	-	-	0,29
Administração Pública	Total	Abs	30.259	-	8,45	62.868	-	8,88	3,54
		% s/Total Vetor	7,54	-	-	7,65	-	-	0,07
<b>Total do Valor Bruto da Produção</b>	<b>Total</b>	<b>Abs</b>	<b>401.415</b>	<b>11,22</b>	<b>11,83</b>	<b>821.764</b>	<b>17,36</b>	<b>12,10</b>	<b>3,47</b>
		<b>% s/Total Vetor</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,00</b>

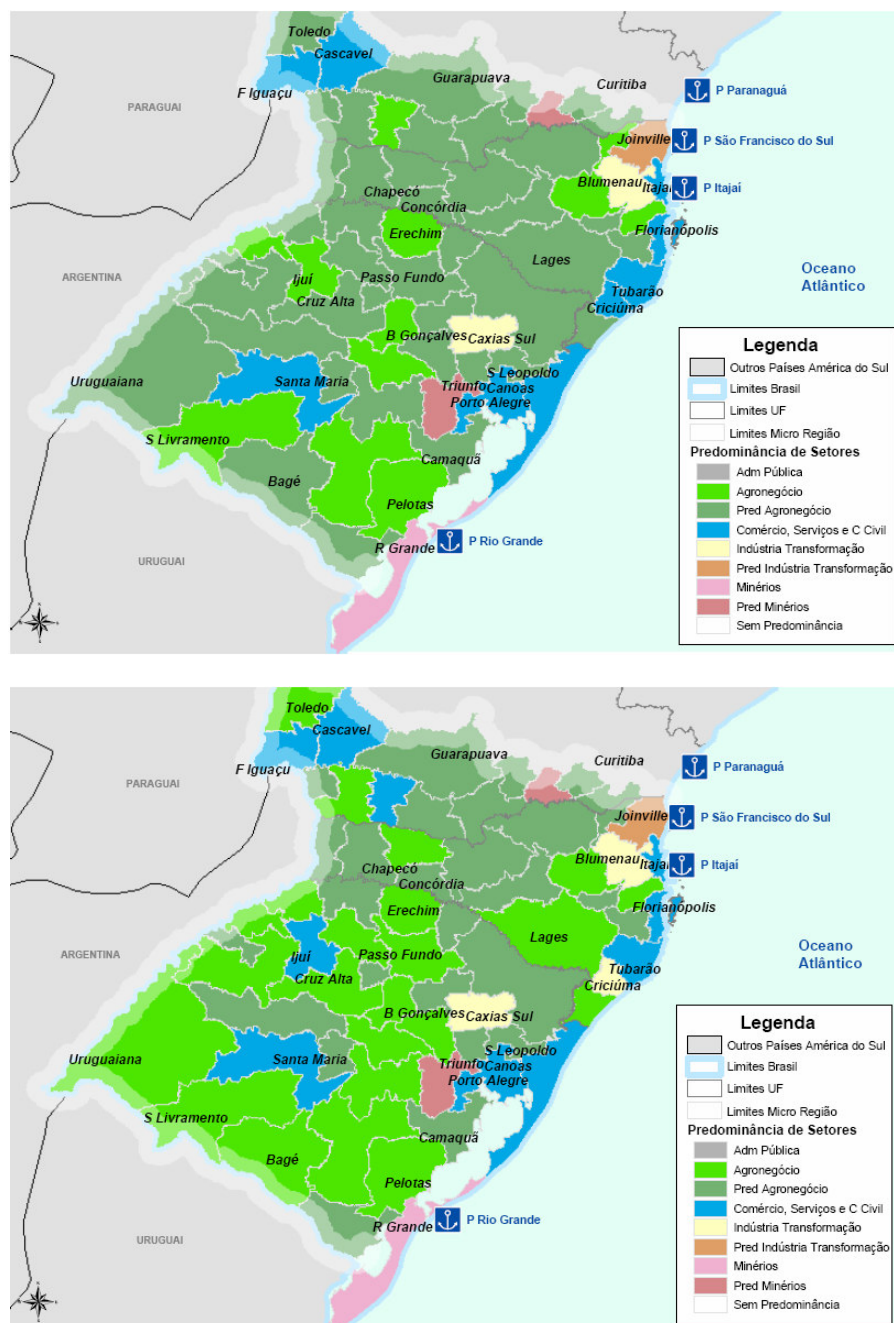
Fonte: Matriz Insumo-Produto de 80 Setores - Fipe / Processamento PNLT

O VBP do Vetor duplica entre 2002 e 2023, passando de R\$ 401 milhões para R\$ 822 milhões. Com isto sua participação no VBP brasileiro também se amplia, passando de 11,8% para 12,1%. O agronegócio, o comércio e serviços e a administração pública ampliam suas participações, enquanto mineração e indústria de transformação sofrem pequenas perdas.

As exportações sofrem uma ampliação expressiva, passando de 11,2% para 17,3% em 2023 do VBP do vetor e amplia-se também a participação dela no total brasileiro (de 11,8% para 12,1%).

Observa-se na Figura V.97 a evolução da distribuição espacial das atividades dominantes.

**Figura V.97. Evolução da Distribuição Espacial dos Segmentos de Produção Dominantes no Vetor Logístico Sul – 2002 – 2023**



Fonte: FIPE / Processamento PNLT

Verifica-se que a maior extensão do Vetor é ocupada por agronegócio, que permanece até o ano horizonte, sem a emergência de pólos diferenciados.

Nas capitais de Porto Alegre e Florianópolis a dominância é de comércio e serviços, assim como em alguns pólos interioranos, como Cascavel (PR), Ijuí ou Santa Maria (RS), que prestam atendimentos regionais.

Pólos de predominância indústria de transformação comparecem em Blumenau/SC e Joinville/SC (têxtil, eletro-eletrônica, metalurgia), Caxias do Sul/RS (máquinas e equipamentos, têxtil, carrocerias) e Triunfo/RS (petroquímicos e siderurgia). A produção de carvão também é relevante em Candeias/RS e em Santa Catarina.

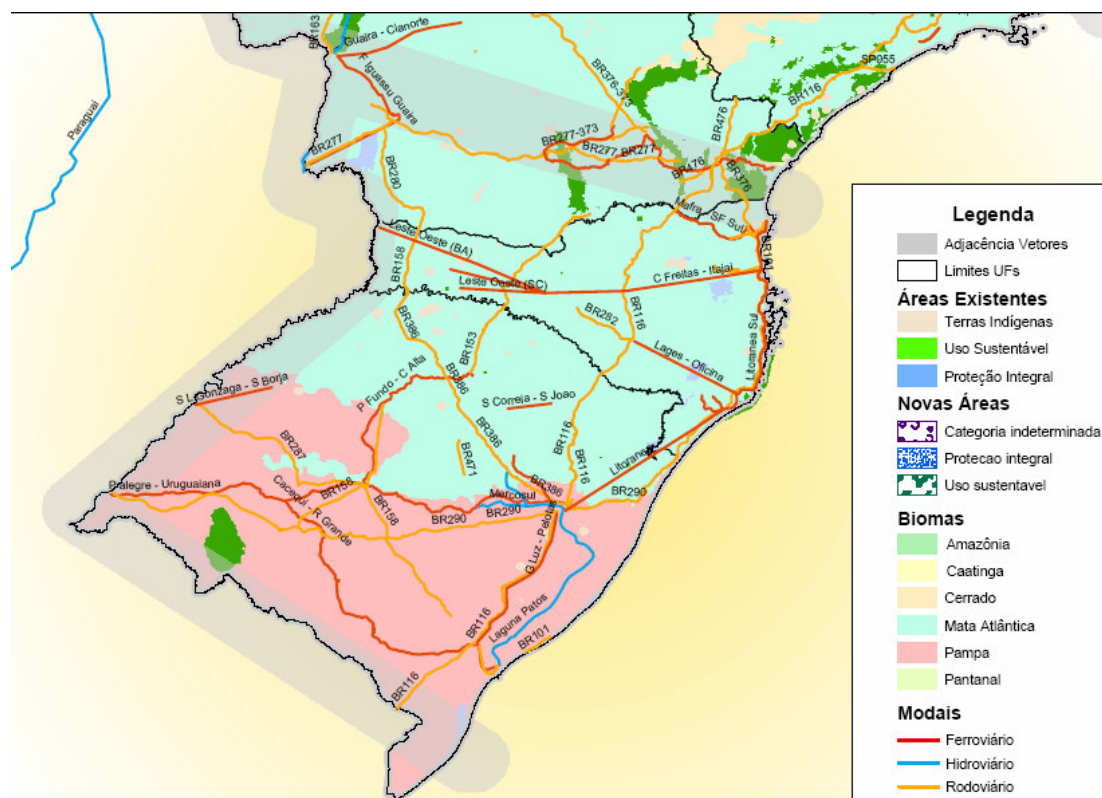
A maioria porém é ligada à agroindústria, onde também há comércio e serviços regional de apoio, tal como Cascavel/PR, com madeira e aves; Chapecó, Concórdia (SC) e Erechim (RS), com a cadeia de aves e suínos; Lages, com frutas, madeiras e móveis; Passo Fundo, com soja aves e suínos; Cruz Alta, com óleo vegetal, Uruguaiana, Santana do Livramento, Bagé e Pelotas, com arroz e seu beneficiamento.

No meio ambiente comparecem dois biomas: a Mata Atlântica ao norte e o Pampa ao sul, com poucas áreas protegidas, como observa-se na Figura V.98.

Ou seja, a maioria das propostas podem ser licenciadas pontualmente, já que os impactos esperados ocorrerão em sua área de influência mais direta.

A única exceção é formada pelo eixo Porto Alegre – Rio Grande, onde há uma alta densidade de propostas rodoviárias – BRs 116, 290, 386, 101 – ferroviárias – remodelações e novos elos, e hidroviária no Rio Taquari e Lagoa dos Patos, esta uma região sensível ambientalmente. Esta área também mereceria uma avaliação ambiental estratégica deste conjunto de propostas, verificando seus impactos sinérgicos e cumulativos, para tomar medidas e políticas mais abrangentes de ressarcimentos ou compensações.

**Figura V.98. Biomas, Unidades de Conservação e Terras Indígenas Existentes e Previstas no Vetor Logístico Sul e os Projetos de Infra-estruturas de Transportes**



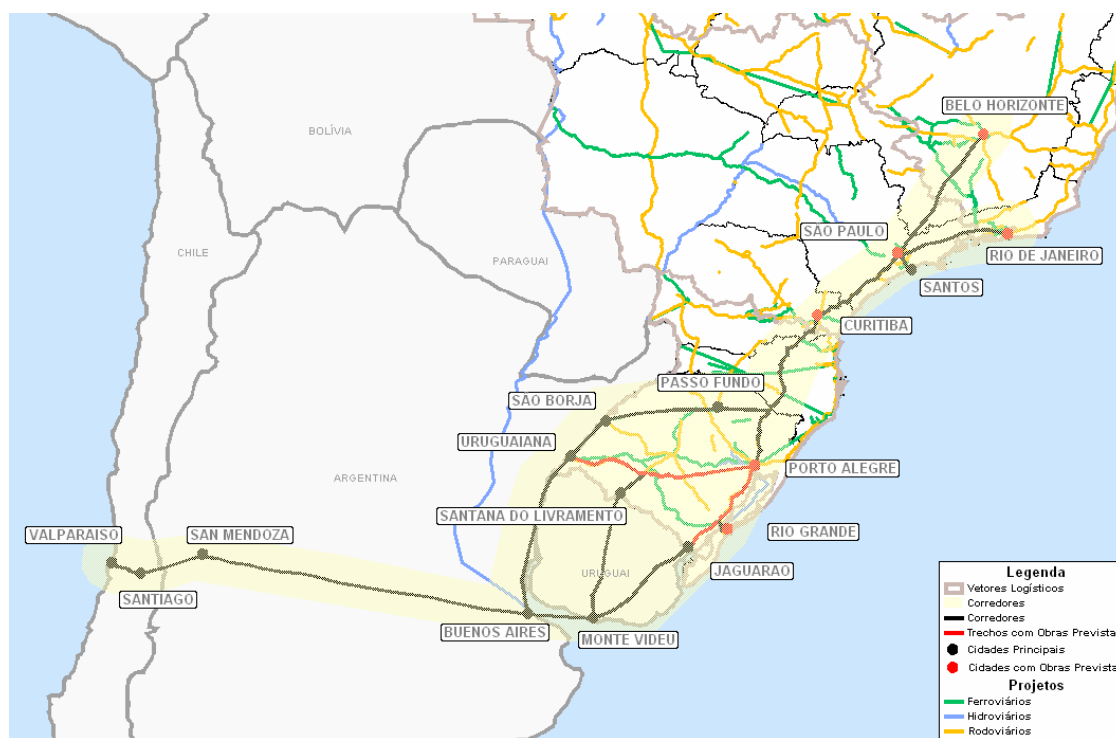
Fonte: Ibama - Ministério do Meio Ambiente

#### V.4.9.2. Vetor de Integração Sul Continental

##### A) Vetor de Integração do Prata/Chile

Com uma superfície de 3,1 milhões de km<sup>2</sup>, abarca o Uruguai, Chile, o centro e nordeste da Argentina, o sul do Brasil, com os estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e o sudeste do Paraguai.

**Figura V.99. Vetor de Integração Continental Prata/Chile**



Com uma população estimada de 126 milhões de habitantes, a densidade alcança 41 habitantes por km<sup>2</sup>, valor relativamente alto considerando a extensão geográfica. 86% da população vive em zonas urbanas, o que a torna uma das mais urbanizadas do mundo.

O PIB é estimado em US\$ 469,7 bilhões, representando 62% do PIB da Argentina, 63% do Brasil, 52% da economia chilena, 50% da economia paraguaia e a totalidade da economia do Uruguai.

Entre as atividades econômicas dominantes se encontram: a produção primária e indústrias extrativas (grãos, oleaginosas, hortaliças, frutas, carnes, madeira, pescados, minerais metálicos e não metálicos, algodão, tabaco, petróleo e gás); agroindústria; indústria (metalurgia, siderurgia, alimentos e bebidas, química y petroquímica, metal mecânica, automotriz, eletrodomésticos, têxtil, etc.) e; serviços (portuários, de logística e comércio exterior, turismo, financeiros e de transportes, comunicações, eletricidade, gás e água).

Gera cerca de 70% da atividade econômica de Sul América, contendo mais de dez concentrações urbanas de mais de 1 milhão de habitantes cada uma, com as cidades de Santiago, Buenos Aires, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Curitiba.

É o principal centro industrial de Sul América, com diversas indústrias de alto valor agregado (aeronáutica, automotriz, metal mecânica, petroquímica, agroindústria, materiais de construção) que articulam os territórios agrícolas mais produtivos do mundo (grãos, café, soja, frutas, cana-de-açúcar, bovinos e aves).

Espera-se que a região experimente um importante crescimento nas cidades secundárias que servirão de apoio para a formação de cadeias de produção e comercialização regionais, impulsionando um forte crescimento no comércio intra regional e promovendo desenvolvimento da infra-estrutura de integração.

A integração das infra-estruturas de transporte rodoviário e ferroviário dos países do sul continental – Argentina, Chile, Uruguai, Paraguai - se dá por meio dos postos de fronteira terrestres. Nesses postos é realizado o controle alfandegário do tráfego entre o Brasil e Argentina, Uruguai e Paraguai. Os postos de maior movimento são: Uruguaiana; São Borja; Santana do Livramento; Jaguarão; Chuí e Foz do Iguaçu.

De modo geral, um dos maiores problemas encontrados na integração terrestre com esses países é a diferença de bitola entre as malhas ferroviárias do Brasil e de seus vizinhos. As rotas ferroviárias brasileiras que atingem os postos de fronteira mencionados foram construídas em bitola de 1,00 m, ao passo que as malhas argentina e uruguaia possuem bitola de 1,435 m na região fronteiriça. Esse fato obriga a realização de transbordos ferroviários nesses postos para a continuidade da viagem.

No entanto a aquisição do controle das ferrovias argentinas Ferrocarriles Buenos Aires al Pacifico (BAP) e Ferrocarril Mesopotámico General Urquiza S/A (FMGU) pelo grupo controlador das concessionárias FSA e FCA deve acelerar o processo de integração ferroviária entre Brasil e Argentina. A FMGU conecta-se diretamente com a FSA.

*Uruguaiana* é o maior terminal de fronteira do País. Seu controle aduaneiro está sendo integrado com a Argentina. Possui pátios rodoviário e ferroviário, este último dispondo de um portêiner para o transbordo de contêineres necessário na troca de bitola.

Integra o principal corredor de transporte rodoviário entre Brasil e Argentina, recebendo tráfego deste o Vetor Leste, pela Régis Bittencourt.

Em *São Borja* existe apenas passagem rodoviária, realizada pela Ponte Internacional São Borja–Santo Tomé (Argentina). Possui um centro aduaneiro integrado com capacidade para atender 180 caminhões diariamente.

*Santana do Livramento* oferece acesso rodoviário e ferroviário ao Uruguai, e um pátio para transposição de carga ferroviária devido à diferença de bitola entre as linhas dos dois países.

*Jaguarão* possui passagem rodoviária de pequeno movimento e não dispõe de pátios adequados para processamento de cargas. É a principal ligação do País (BR-116) com o Uruguai, concentrando o tráfego destinado a Montevidéu, servindo ao transporte de produtos agrícolas e industrializados entre o Brasil e o Uruguai.

De modo geral, os principais problemas relacionados a essas rotas rodoviárias descritas são:

- programas de manutenção deficientes, resultando em diversos trechos com mau estado de conservação;
- conflitos entre tráfego de longa distância e urbano;
- deficiência de sinalização, comprometendo a segurança;
- elevado volume de tráfego em alguns trechos, com problemas de saturação, em especial na época de escoamento da safra agrícola;
- rodovias com geometria inadequada, resultando em limitação da capacidade.
- 

As maiores necessidades para integração com os países ao sul em termos rodoviários estão centradas na BR-290 de Porto Alegre a Uruguaiana e na BR 116 de Porto Alegre a Jaguarão, ambas previstas no PNLT, assim como eixos ferroviários entre Uruguaiana, Porto Alegre e o porto de Rio Grande.

#### **V.4.9.3. Investimentos em Transportes**

Os investimentos em infra-estrutura para o Vetor totalizam cerca de R\$ 29 bilhões até 2023, representando 17% dos totais estimados para o País.

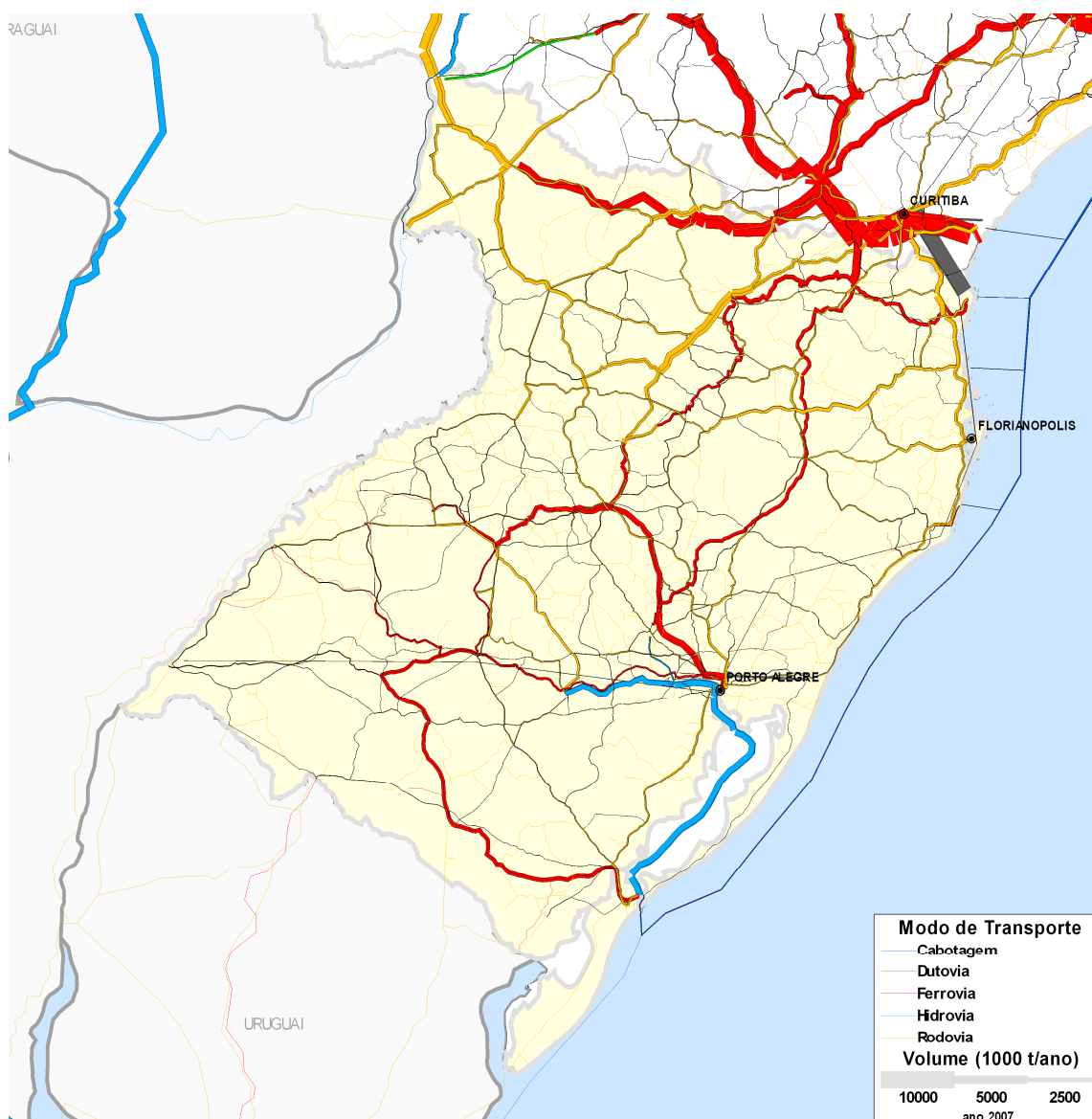
##### ***A) Portfólio Período 2008/2011- Vetor Sul***

Neste período estão estimados investimentos da ordem de R\$ 9 bilhões.

##### **a) Condições Atuais da Malha Logística**

A rede multimodal conta com a malha ferroviária da ALL, rumo ao centro oeste, desde Curitiba, e rumo ao Sul, até Passo Fundo onde se bifurca em ramal para Cruz Alta, Santa Maria, Uruguaiana e interligando-se com o Porto de Rio Grande; e outro tramo, desde Passo Fundo para Porto Alegre. Também há a hidrovia Jacuí e Lagoa dos Patos. Os carregamentos têm mais expressão na porção norte do Vetor.

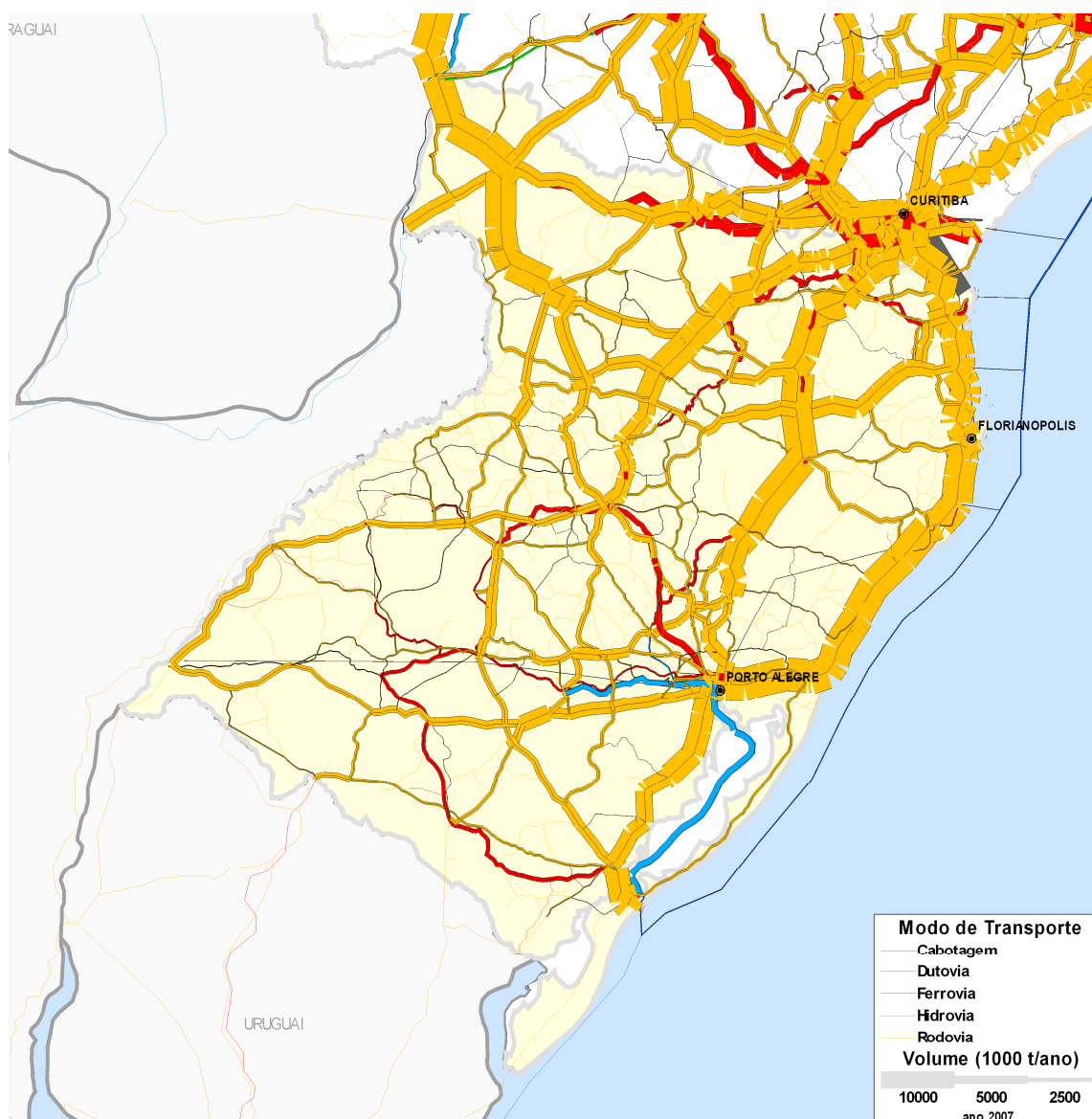
**Figura V.100. Carregamento Multimodal – 2007**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento. Não computado carga geral rodoviária.

Os maiores carregamentos rodoviários neste vetor ocorrem na BR 101, desde Curitiba, passando por Florianópolis até Porto Alegre, como registra a Figura V.101. Mas a BR 116 apresenta também um carregamento expressivo, desde Rio Grande, passando por Porto Alegre e rumando para o norte, no Vetor Centro Sudeste; a BR 163, desde o centro oeste até Santa Catarina; e a BR 153, desde Curitiba até Passo Fundo.

**Figura V.101. Carregamento de Carga Geral– 2007**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, com vistas a melhor visualização dos demais fluxos. Não computado minério.

Como registra a Figura V.102, nos eixos das BRs 116 e 101 ocorrem níveis de serviço inadequados, com baixa fluidez. Mas também ocorrem níveis de serviço que estão no limite da fluidez, em várias das vias que chegam a Passo Fundo: BR 285 e 386 e RS 324.

**Figura V.102. Nível de Serviço Rodoviário – 2007**



Fonte: Processamento PNLT

## b) Os Investimentos Recomendados

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 9 bilhões, são predominantemente rodoviários, com 53,7% dos recursos estimados, seguido do ferroviário, com 30,4% e portuário, com 12,1%. Todos os investimentos previstos neste período ou têm Taxas Internas de Retorno iguais ou superiores a 12% no ano de 2008, ou já se encontram em processo de execução.

**Quadro V.50. Investimentos em Transportes no Votor Sul no Período 2008/2011**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação do Modal no Total(%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação da Pista de Decolagem e Nova Pista de Taxiamento no Aeroporto Internacional Salgado Filho	82.940	2,9
		Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Salgado Filho	87.660	
		Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Internacional do Aeroporto Internacional Salgado Filho	85.990	
Ferroviário	FR309	Recuperação	Remodelação da Linha Ferroviária Cacequi - Rio Grande	2.526.093*	30,4
	FR365	Recuperação	Reativação do Tráfego no Trecho Ferroviário Passo Fundo - Cruz Alta	166.222*	
	MTFR101	Recuperação	Remodelação da Linha Ferroviária Porto Alegre - Uruguiana	40.100	
Hidroviário	MTHD101	Recuperação	Dragagem da Hidrovia da Laguna dos Patos, entre o Terminal da COPESUL e o Cais do Porto Novo	70.000	1,0
	MTHD102	Recuperação	Dragagem do Rio Taquari e Manutenção da Eclusa de Bom Retiro	3.000	
	MTHD103	Implantação	Hidrovia do Mercosul - Santa Vitória do Palmar (La Charqueada) - Estrela	14.534	
Portuário	Não Simulável	Ampliação	Porto de Rio Grande: Ampliação dos Molhes de Proteção	140.000	12,1
		Recuperação	Porto de Rio Grande: Dragagem para 60 pés e Retificação dos Canais de Acesso	170.000	
		Recuperação	Porto de Imbituba: Recuperação do molhe	97.000	
		Construção	Porto de Itajaí: Construção da Via Expressa portuária	65.000	
		Recuperação	Porto de Itajaí: Derrocamento e dragagem de aprofundamento do canal de acesso	30.000	
		Recuperação	Porto de Itajaí: Dragagem de 10 para 11 metros	18.750	
		Recuperação	Porto de Itajaí: Recuperação dos Molhes	15.875	
		Construção	Porto de Itajaí: Terminal de Contêineres e Veículos	46.610	
		Recuperação	Porto de Porto Alegre: Dragagem de aprofundamento dos Canais de Acesso	80.000	
		Construção	Porto de Rio Grande: Berço para Movimentação de Contêineres	60.000	
		Construção	Porto de Rio Grande: Construção de Novo Berço no TECON	90.000	
		Implantação	Porto de Rio Grande: Implantação de Terminal de Produtos Florestais	70.000	
		Recuperação	Porto de São Francisco do Sul: Derrocamento e dragagem de aprofundamento do canal de acesso	16.000	
		Recuperação	Porto de São Francisco do Sul: Dragagem e Derrocamento	20.900	
		Recuperação	Porto de São Francisco do Sul: Melhoramento, Recuperação e Ampliação de Berços	65.000	
		Recuperação	Porto de São Francisco do Sul: Melhoramentos	9.500	
		Recuperação	Porto de São Francisco do Sul: Recuperação e Reforço dos Berços 102 e 103	25.600	
Rodoviário	MTRA102	Recup./Adeq. Capacidade	BR-280: Jaraguá - São Francisco do Sul - Ampliação de capacidade	319.310	53,7
	MTRA109	Recup./Adeq. Capacidade	BR-290: Eldorado do Sul - Uruguiana - Adequação	1.798.500	
	MTRP101	Pavimentação	BR-282: Trecho Lages - São José do Cerrito - Pavimentação 32 km	32.000	

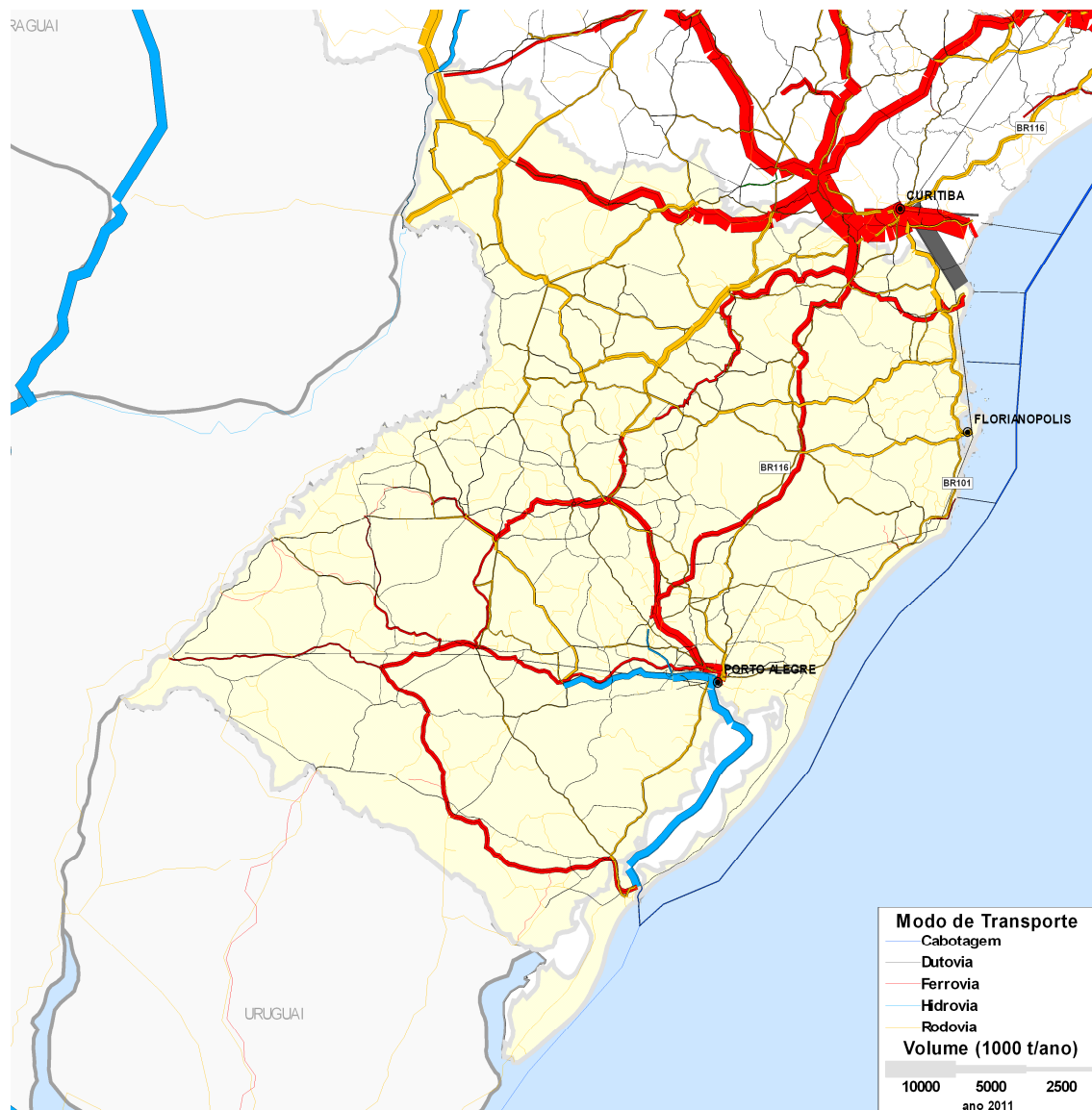
Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Participação do Modal no Total(%)
	PACSC470	Adequação de Capacidade	SC-470: Adequação de capacidade	77.310*	
	RP170	Pavimentação	Pavimentação da BR 282 entre Lages e Campos Novos	59.780*	
	MTRA025	Recup./Adeq. Capacidade	BR-386: Estrela-Tabaí - Duplicação 38 km	78.000	
	MTRA024	Adequação de Capacidade	BR-392: Pelotas - Porto de Rio Grande - Duplicação	234.930	
	MTRA103	Adequação de Capacidade	BR-101: Florianópolis - Joinville - Ampliação de capacidade	470.470	
	MTRP104	Adequação de Capacidade	BR-158: Santa Maria - Rosário do Sul - Pavimentação	31.700	
	RA124	Adequação de Capacidade	Adequação de Capacidade da rodovia BR 101 entre Florianópolis (SC) e Osório (RS)	645.138*	
	RA147	Adequação de Capacidade	Adequação de Capacidade da rodovia BR 116 entre Curitiba (PR) e divisa entre SC/RS	707.922*	
	RA148	Adequação de Capacidade	Adequação de Capacidade da rodovia BR 116 entre a divisa de SC/RS e Porto Alegre (RS)	375.426*	
<b>Total</b>				<b>8.992.260</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Processamento PNLT  
\*custos estimados

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

Verifica-se na Figura V.103 que, apesar dos remodelamentos ferro-hidroviários, há aumentos de fluxos pouco significativos em relação a 2007, nesses modais. A maior expressão de movimentações ferroviárias é na malha que se estende de Curitiba até Cascavel.

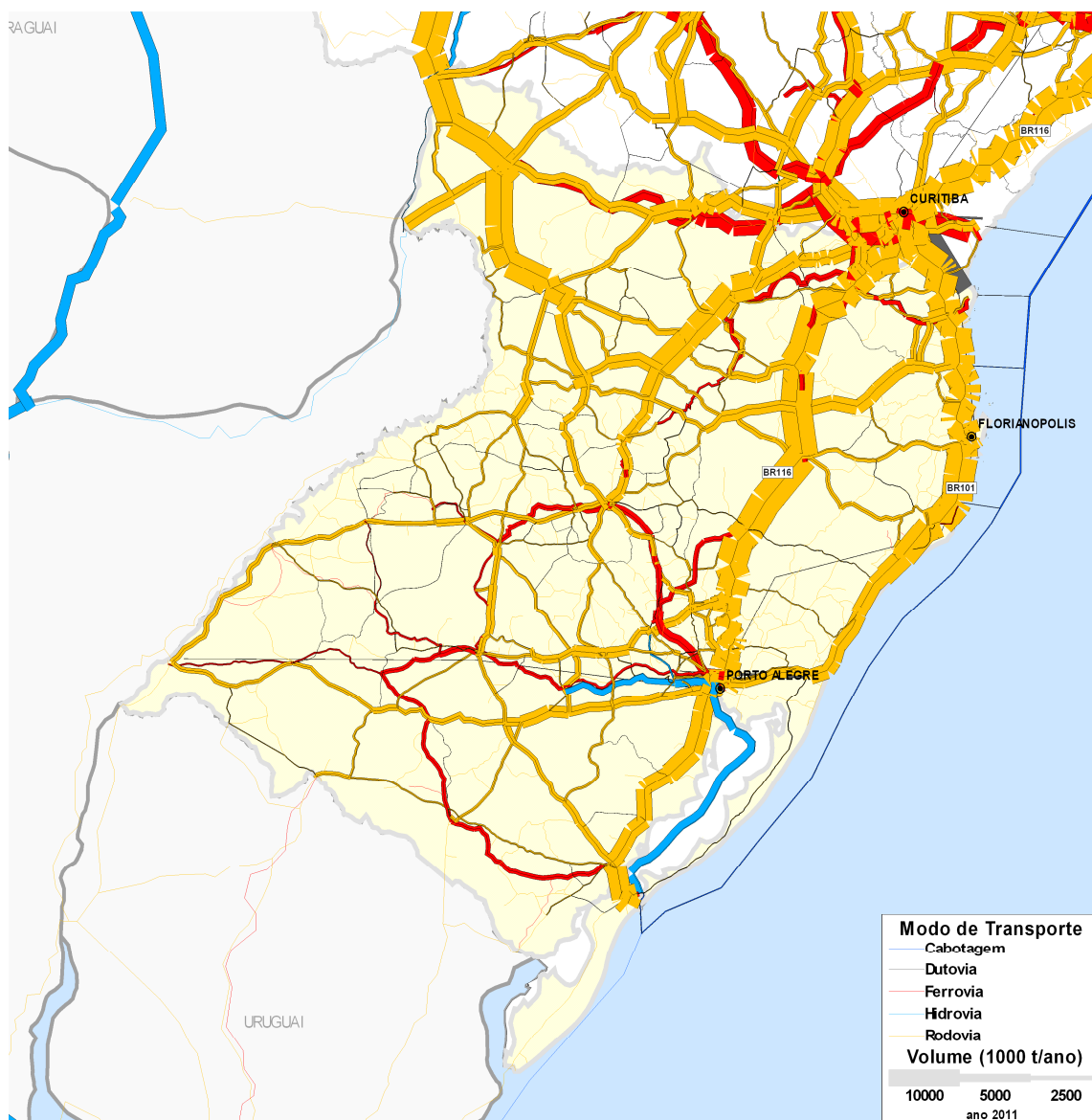
**Figura V.103. Carregamento Multimodal em 2011 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento. Não computado carga geral rodoviária.

Já a malha rodoviária, apresentada na Figura V.104, apresenta, em relação a 2007, expressivos ganhos na movimentação de cargas gerais, especialmente nas porções norte do Votor, com a BR 163/200, desde Mato Grosso do Sul até Cascavel, onde se interconecta com a rede ferroviária, e até Chapecó, suprindo de grãos Santa Catarina; a BR 153, desde Curitiba a Passo Fundo; a BR 116, também de Curitiba, até Porto Alegre e daí, com menor intensidade, até Rio Grande; e a BR 101, até Porto Alegre.

**Figura V.104. Carregamento de Carga Geral em 2011 com Investimentos**



Verifica-se pela Figura V.105, que, apesar das intervenções previstas no período 2008/2011, o nível de serviço amplia seus trechos inadequados em todo o Vetor, pois concomitantemente, ampliam-se as demandas sobre as infra-estruturas de transportes. Nota-se uma concentração de níveis inadequados, nas vias radiais a Passo Fundo (BRs 158, 153, 285 e 386) em trechos longos, assim como na via leste oeste da BR 277 no trecho intermediário entre Curitiba e Cascavel. Também os acessos ao Porto do Rio Grande – BR116, desde porto Alegre e BR 392, desde o oeste do Rio Grande do Sul, apresentam trechos inadequados.

**Figura V.105. Nível de Serviço em 2011 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT

### **B) Portfólio Período 2012/2015 - Vetor Sul**

Neste período estão previstos investimentos da ordem de R\$ 2,6 bilhões.

#### **a) Condições da Malha Logística no Início do Período**

Verifica-se pela Figura V.105 anterior que, apesar das intervenções previstas no período 2008/2011, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, requerendo novos investimentos rodoviários e de outros modais que possam aliviar-lo.

#### **b) Os Investimentos Recomendados**

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 2,6 bilhões, são predominantemente rodoviários, com 63,9% dos recursos estimados, seguido do portuário, com 36,1%. Todos os investimentos previstos neste período têm Taxas Internas de Retorno iguais ou superiores a 12%, em 2012.

**Quadro V.51. Investimentos em Transportes no Vetor Sul no Período 2012/2015**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Particip do Modal no Total(%)
Portuário	Não Simulável	Implantação	Complexo Logístico Portuário da Baía da Babitonga: Implantação	300.000*	36,1
		Recuperação	Laguna: Recuperação de Molhes de Abrigo	30.000	
		Construção	Porto de Imbituba: Berço	60.000*	
		Recuperação	Porto de Imbituba: Reforço Estrutural de Berços	50.000*	
		Construção	Porto de Laguna: Berço	60.000*	
		Recuperação	Porto de Rio Grande: Reforço Estrutural de Berço	50.000*	
		Ampliação	Porto de São Francisco do Sul: Adequação	156.000	
		Ampliação	Porto de São Francisco do Sul: Obras para Manuseio de Contêineres	132.880	
		Construção	Porto de São Francisco do Sul: Terminal de Barcaças Oceânicas	58.040	
		Recuperação	São Francisco do Sul: Dragagem da Barra e do Acesso ao Berço 101	35.000 *	
Rodoviário	GA011	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-158/BR-280/BR-467	868.014*	63,9
	GA012	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-153	551.142*	
	GA013	Adequação de Capacidade	Gargalos que necessitam de adequação de capacidade mas não tem projeto BR-476	228.960*	
<b>Total</b>				<b>2.580.036</b>	<b>100,0</b>

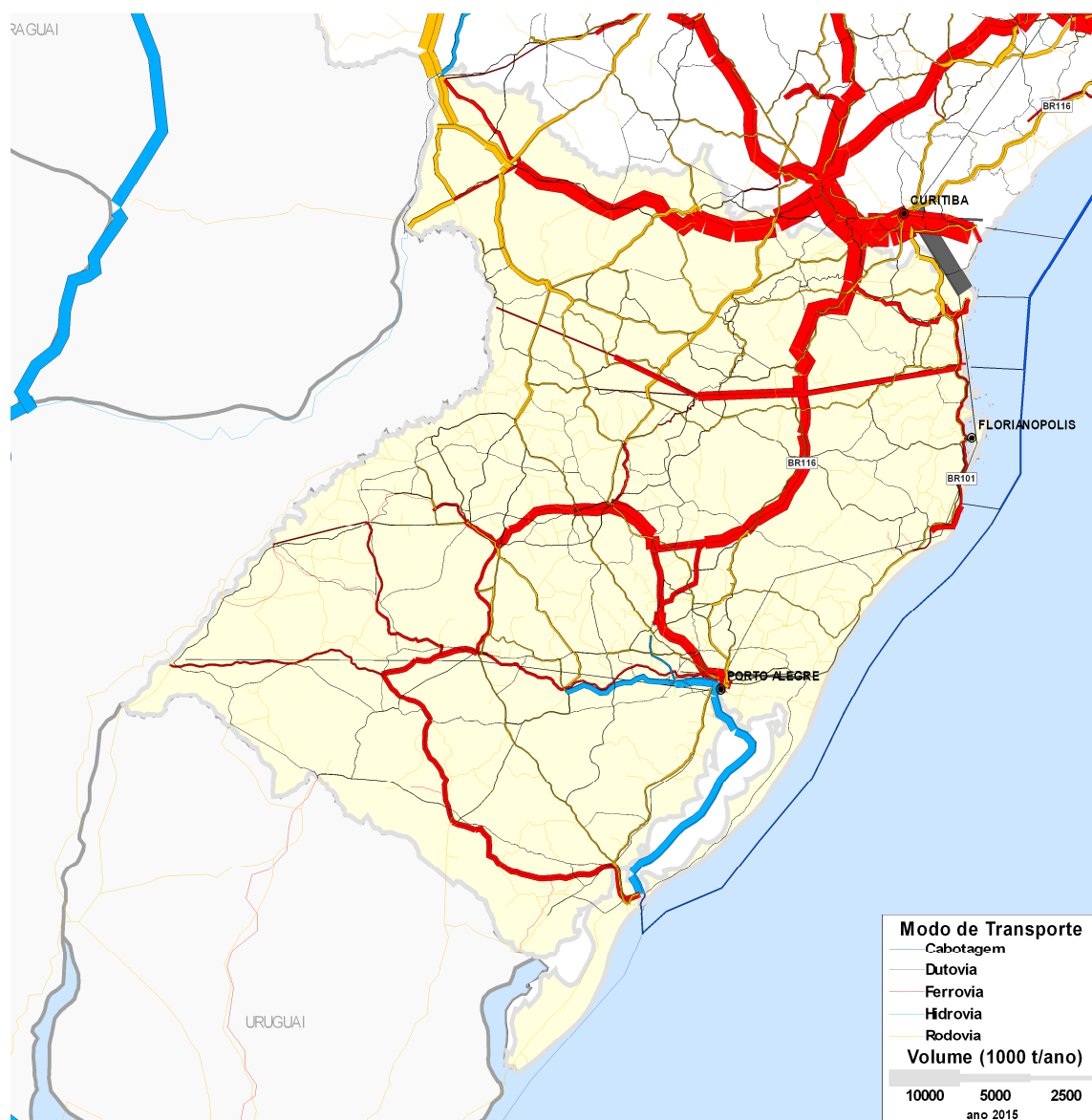
Fonte: Processamento PNLT

\*custos estimados

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

Na malha intermodal visualizada na Figura V.106, observa-se a formação de um eixo ferroviário novo entre Itajaí e Dionísio Cerqueira, tendo por objetivo escoar a produção avícola de Santa Catarina. Em relação a 2011, este eixo apresenta carregamentos iniciais superiores a muitos dos tramos antigos da ALL, no sul do Rio Grande do Sul. As ampliações mais significativas dos fluxos ferroviários ocorrem desde Curitiba, até Passo Fundo e Ijuí.

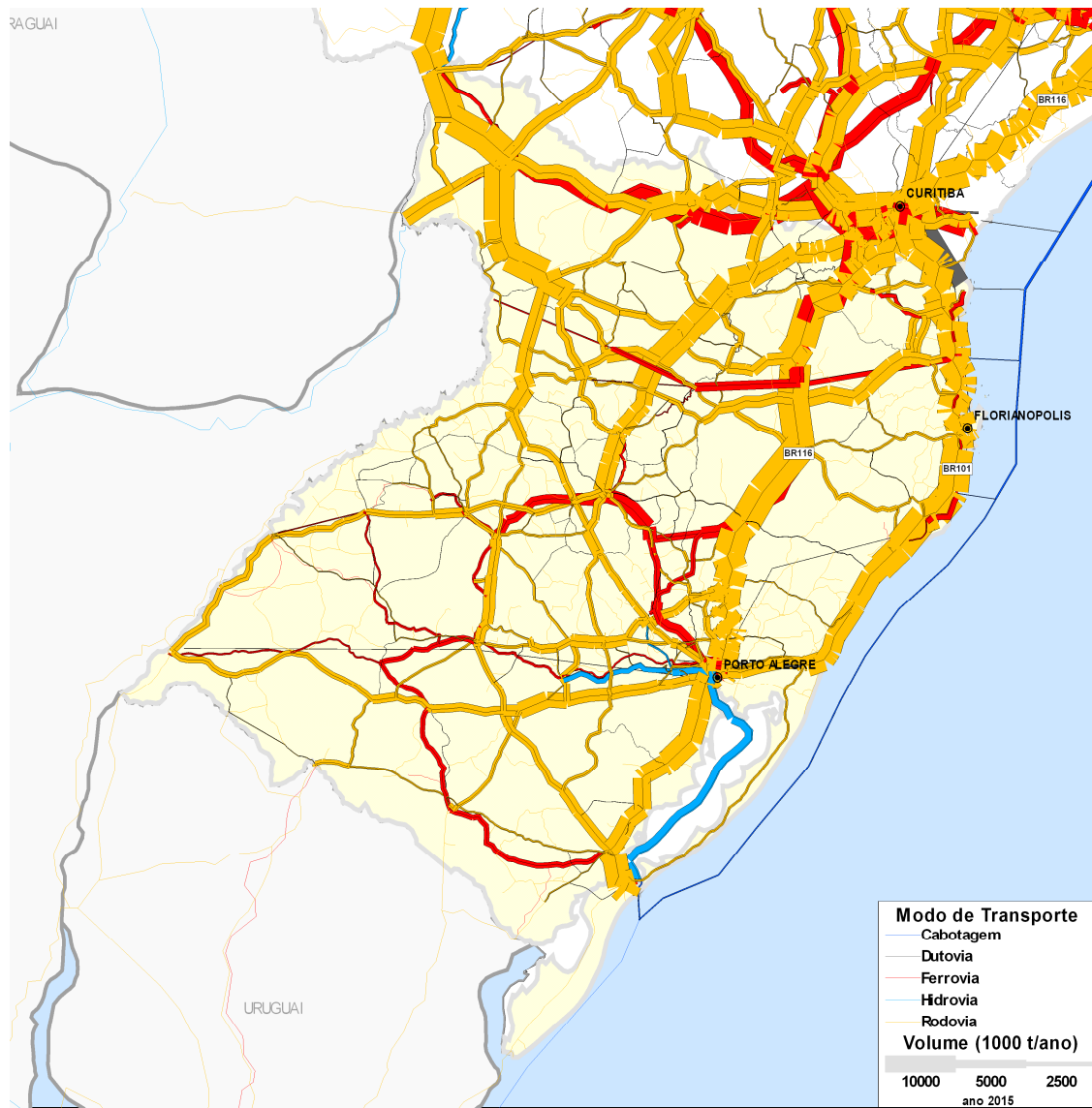
**Figura V.106. Carregamento Multimodal em 2015 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento. Não computado carga geral rodoviária.

No modal rodoviário observado na Figura V.107, os carregamentos apresentam-se similares, em localização e mesmo quantitativos, aos daqueles de 2011, com variações muito pequenas.

**Figura V.107. Carregamento de Carga Geral em 2015 com Investimentos**



Verifica-se pela Figura V.108, que, as intervenções previstas no período 2012/2015, repercutem na diminuição do número de trechos inadequados, embora concomitantemente, ampliem-se as demandas sobre as infra-estruturas de transportes. Persistem com maior extensão, apenas as vias com epicentro em Passo Fundo, tal como as BRs153 e 158.

**Figura V.108. Nível de Serviço em 2015 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT

### **C) Portfólio Período Pós 2015 - Vetor Sul**

Estão previstos investimentos da ordem de R\$ 17,2 bilhões para este período.

#### **a) Condições da Malha Logística no Início do Período**

Verifica-se pela Figura V.108 anterior que, apesar das intervenções previstas no período 2012/2015, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, requerendo novos investimentos rodoviários e de outros modais que possam aliviar-lo.

#### **b) Os Investimentos Recomendados**

Os investimentos no Vetor neste período, totalizando cerca de R\$ 17,2 bilhões, são predominantemente ferroviários, com 54,1% dos recursos estimados, seguido do rodoviário, com 20,9% e hidroviário, com 12,2%. Os investimentos previstos neste período têm Taxas Internas de Retorno variáveis, algumas inferiores a 12%, em 2016.

**Quadro V.52. Investimentos em Transportes no Vetor Sul no Período Pós 2015**

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Particip Modal no Total(%)
Aeroporto	Não Simulável	Construção	Novo Aeroporto de Navegantes	511.250	3,0
Ferroviário	FC312	Construção	Ferrovia Leste - Oeste (Herval D'Oeste - Dionísio Cerqueira)	574.740*	54,1
	FC313	Construção	Ferrovia Litorânea (Araquari - Imbituba)	612.137*	
	FC315	Construção	Ferrovia Litorânea Içara - Porto Alegre	606.232*	
	FC374	Construção	Construção da Ferrovia Leste - Oeste : Herval D'Oeste - Chapecó	269.655*	
	FR306	Recuperação	Remodelação da Linha Ferroviária Roca Sales - General Luz	506.099*	
	FR307	Recuperação	Remodelação da Linha Ferroviária Cruz Alta - Santa Maria	739.344*	
	FR314	Recuperação	Ferrovia Litorânea Ferrovia Teresa Cristina	381.848*	
	FR363	Recuperação	Aumento da Capacidade de Tráfego na Ligação Ferroviária Mafra - São Francisco Sul	427.118*	
	MTFC008	Construção	Construção da Ferrovia Litorânea Sul 235km	900.000	
	MTFC116	Construção	Ligações Ferroviárias Cascavel - Foz de Iguaçu e Cascavel - Guaíra	1.299.700	
	MTFC118	Construção	Construção do Ramal Ferroviário São Luiz Gonzaga - São Borja (130 km)	216.000	
	MTFC119	Construção	Construção da Ligação Ferroviária Cel. Freitas - Xanxerê - Herval d'Oeste - Itajaí	1.716.000	
	MTFC151	Construção	Construção do Ramal Ferroviário Serafina Correia - São João (66 km)	120.000	
	MTFC152	Construção	Construção da Ligação Ferroviária Lages - Oficinas (200 km)	480.000	
	MTFC158	Construção	Construção do Ramal Ferroviário General Luz - Pelotas (280 km)	480.000	
Hidroviário	Sem Sensibilidade	Construção	Construção da Eclusa de Itaipú	960.000	12,2
		Construção	Eclusas do Reservatório de Itaipu	1.109.670	
		Construção	Terminal Intermodal em Santa Terezinha de Itaipu	30.240	
Portuário	Não Simulável	Construção	Berço no Porto Novo de Rio Grande	60.000*	9,9
		Construção	Novo Porto de Imbituba: Construção	1.584.000	
		Construção	Porto de Rio Grande: Berços no Super Porto	60.000*	
Rodoviário	MTRA022	Recup./Adeq. Capacidade	BR-116: Porto Alegre - Pelotas - Duplicação 219,4 km	400.000	20,9
	MTRA023	Recup./Adeq. Capacidade	BR-116: Estancia Velha - Dois Irmãos - Duplicação 18 km	40.000	
	MTRA028	Recup./Adeq. Capacidade	BR-470: Navegantes - Timbó - 61,3 km	100.000	
	MTRA101	Recup./Adeq. Capacidade	BR-470: Navegantes - Indaial - Ampliação de Capacidade 100 km	120.000	
	MTRA104	Recup./Adeq. Capacidade	BR-290: Entr.BR 116 e Pântano Grande - Adequação de Capacidade	101.000	

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (R\$ mil)	Particip Modal no Total(%)
			(2 faixas para 4 faixas)		
	MTRA110	Recup./Adeq. Capacidade	BR-116: São Leopoldo - Camaquã - Jaguarão - Adequação	1.053.842	
	MTRA115	Recup./Adeq. Capacidade	BR-277: Santa Terezinha de Itaipu - Cascavel - Adequação	418.620	
	MTRA150	Recup./Adeq. Capacidade	BR-290: Osório - Porto Alegre - Adequação	262.140	
	RA073	Adequação de Capacidade	Adequação de capacidade da rodovia BR 386 entre Tabai (RS) e entroncamento da rodovia RS 130 (Lajeado)	9.180*	
	RA143	Adequação de Capacidade	Ampliação de Capacidade da BR 101 entre a Divisa PR/SC e a Divisa SC/RS	41.094*	
	RC071	Construção	BR 448: Construção do Trecho Sapucaia Sul - Entr. BR 386 - Entr. BR 290 - Porto Alegre (Rodovia do Parque)	27.846*	
	RP077	Pavimentação	Pavimentação da rodovia BR 471 entre Barros Cassal - Herveiras - Vera Cruz (RS)	51.190*	
	RR007	Recuperação	Recuperação da rodovia BR 287 no trecho São Borja (RS) - São Vicente do Sul (RS)	243.204*	
	RR008	Recuperação	Recuperação da rodovia BR 287 no trecho São Vicente do Sul (RS) - Santa Maria (RS)	115.392*	
	RR012	Recuperação	Recuperação das rodovias BR 158/392 no trecho Júlio de Castilhos (RS) - Canguçu (RS)	270.168*	
	MTRA105	Recup./Adeq. Capacidade	BR-386: Soledade - Carazinho - Frederico Westphalen - Adequação de Capacidade (2 para 4 e 3 faixas)	156.000	
	MTRA107	Recup./Adeq. Capacidade	BR-386: Estrela-Tabai e Lajeado-Soledade - Adequação de Capacidade (2 faixas para 4 faixas)	135.500	
	MTRA108	Recup./Adeq. Capacidade	BR-386: Entronc.BR-116 - Tabai - Adequação de Capacidade (4 faixas para 6 faixas)	58.600	
<b>Total</b>				<b>17.247.809</b>	<b>100,0</b>

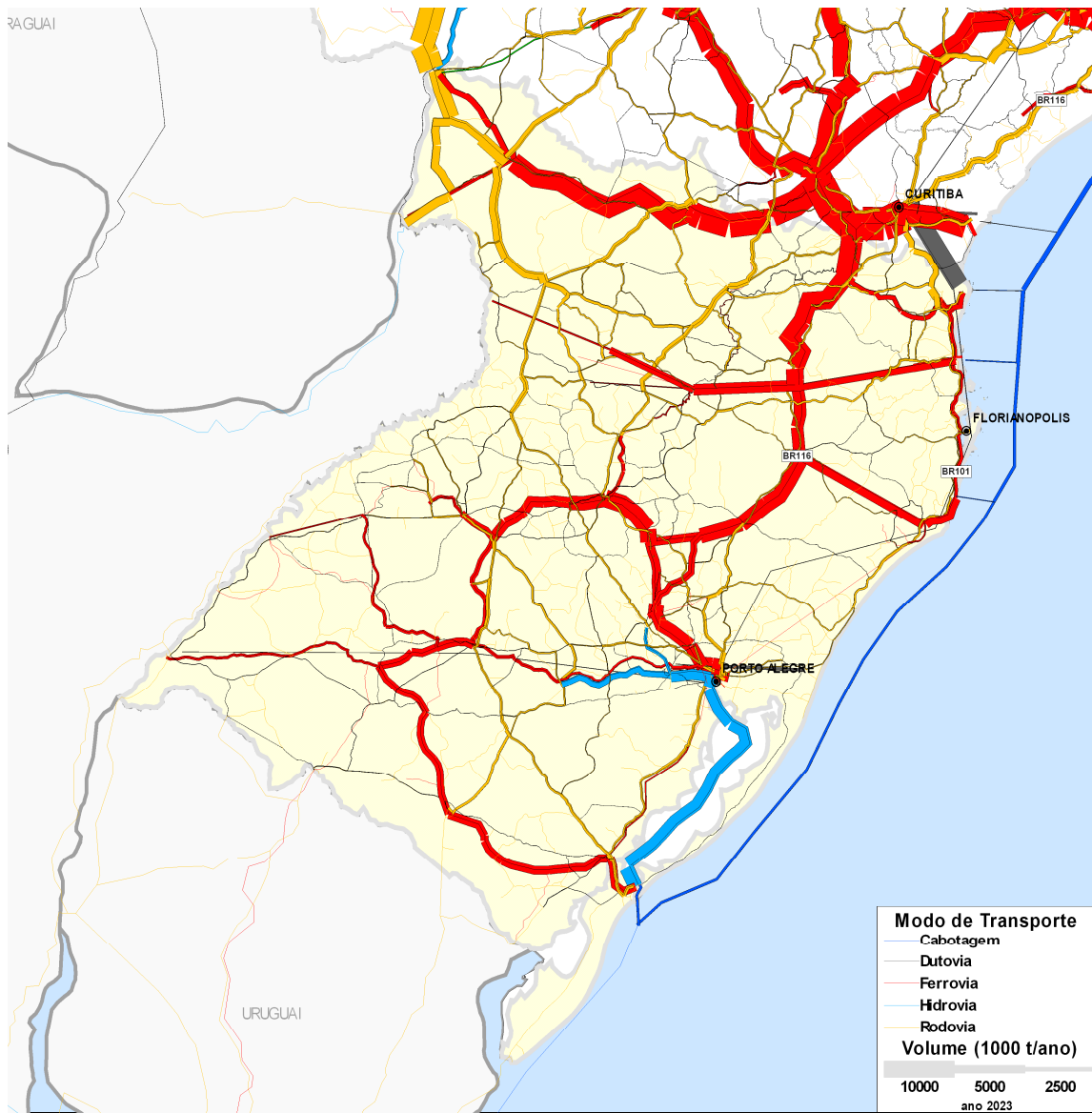
Fonte: Processamento PNLT

\*custos estimados

### c) Situação Futura da Malha Logística com Investimentos

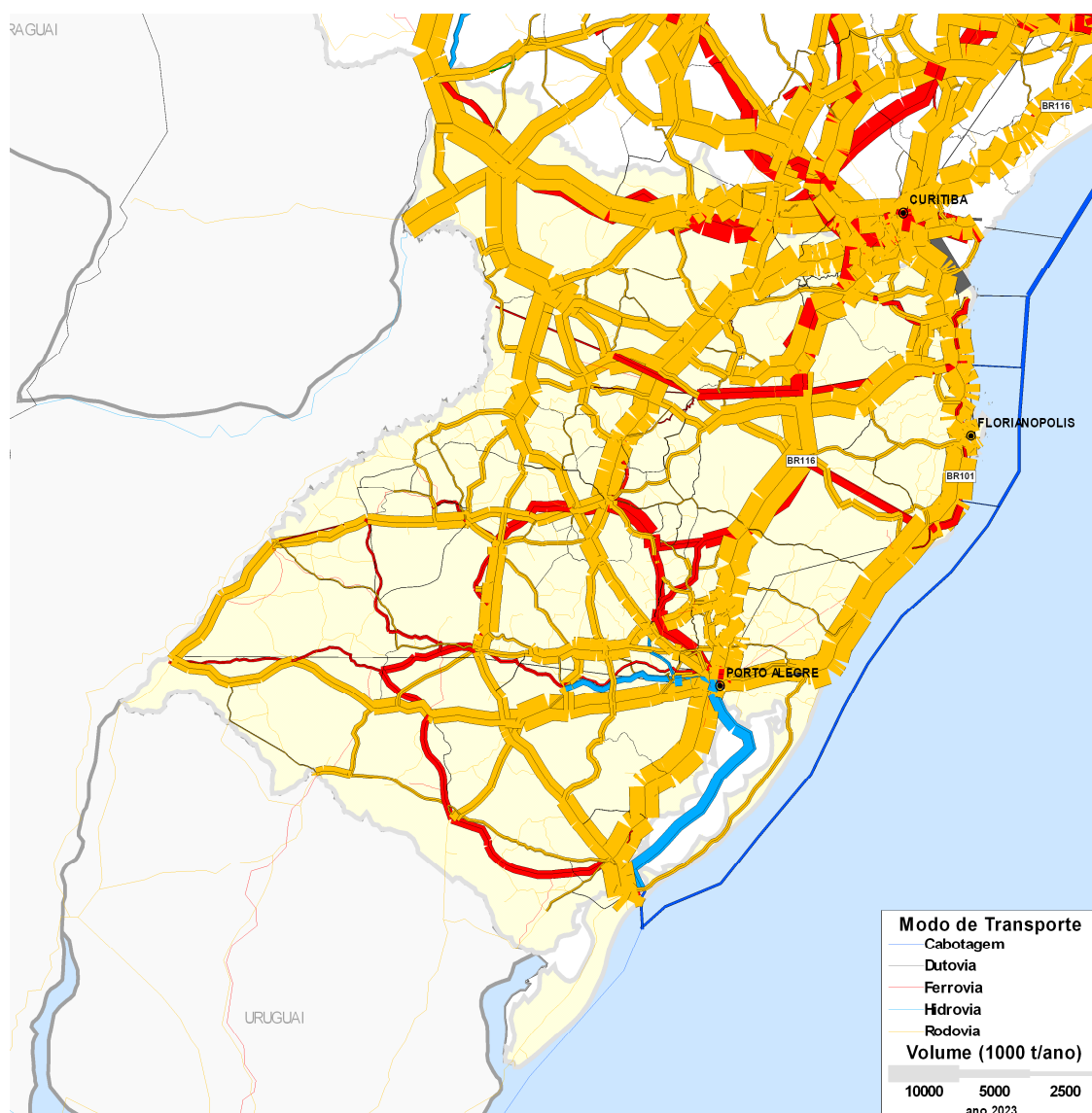
A Figura V.109 registra os carregamentos multimodais das malhas logísticas no Vetor Sul, após os investimentos previstos entre 2016 e 2023, quando novo ramal ferroviário, entre lajes e Tubarão começa a operar, com carregamentos similares aos demais regionais. Observa-se pequena ampliação de fluxos ferroviários, maiores na rede leste oeste de Curitiba a Cascavel. Mas nos demais tramos da ALL, também há ampliação de fluxos, o mesmo ocorrendo na hidrovía Jacuí e Lagoa dos Patos.

**Figura V.109. Carregamento Multimodal em 2023 com Investimentos**



Quanto ao modal rodoviário, o carregamento de carga geral observado na Figura V.110, demonstra, em relação a 2015, ampliação significativa em todos os eixos principais das BRs 163, 280, 153, 116 e 11, todos do norte rumo ao sul, mas também nos eixos transversais – BR 277 no Paraná, BR 470 em Santa Catarina, BR 290 no Rio Grande do Sul. É nítida a diferença na magnitude dos fluxos entre a área norte do Vetur, mais densa, e a área sul, onde, apesar das interconexões sul continentais, trata-se de região de baixa produção econômica.

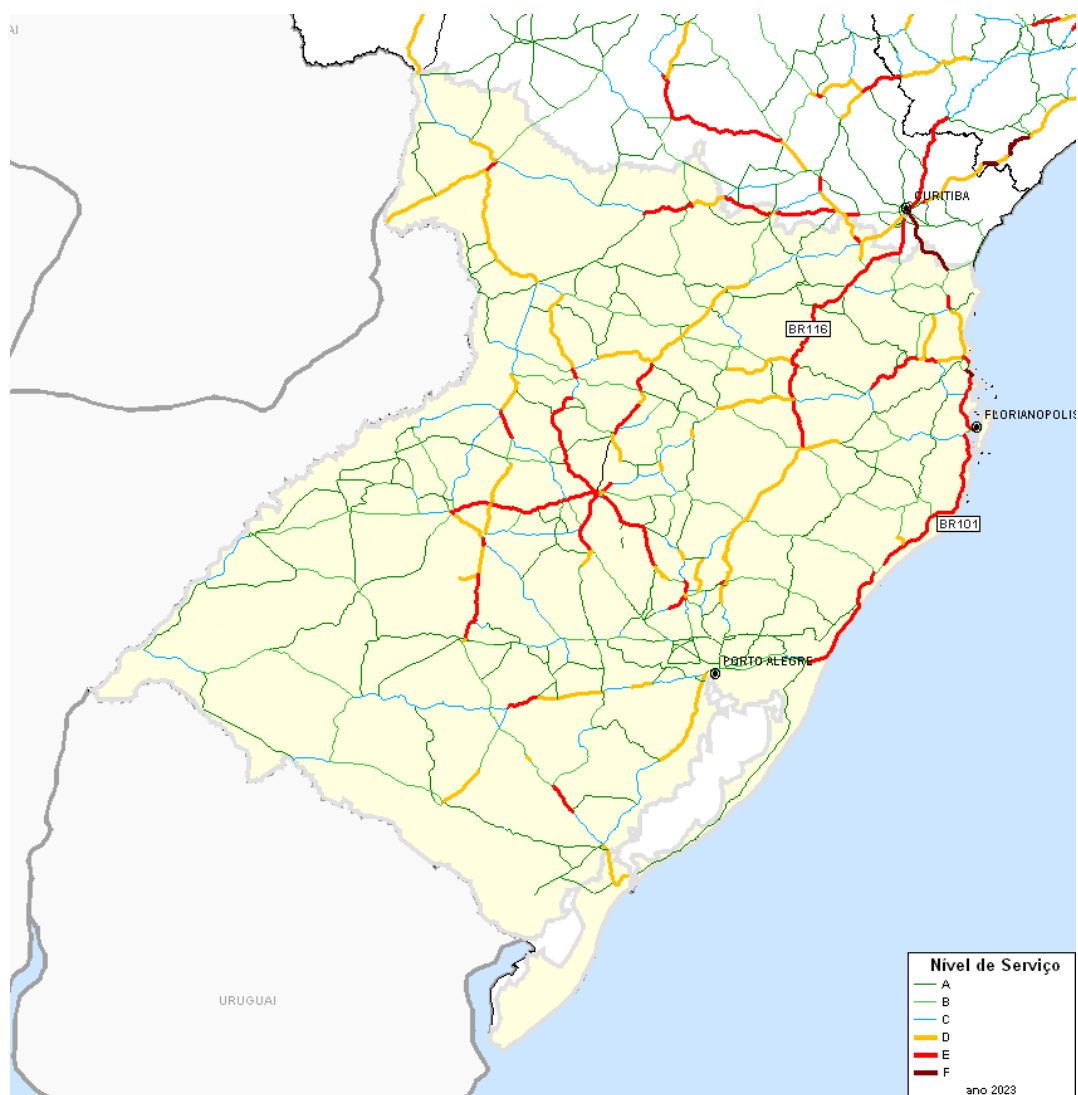
**Figura V.110. Carregamento de Carga Geral em 2023 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT – Os volumes transportados de minério e carga geral rodoviária são muito superiores à escala utilizada, pois visou-se que os demais modais também tivessem expressão no carregamento.

Verifica-se pela Figura V.111, que, apesar das intervenções previstas no período 2012/2015, o nível de serviço persiste com trechos inadequados, pois concomitantemente, ampliam-se as demandas sobre as infra-estruturas de transportes. Os eixos com trechos mais longos de inadequação, tal como a BR 277, a BR e a BR 386 são aqueles onde há alternativa ferroviária que podem receber migração de cargas gerais aptas a esse modal. Assim, não necessariamente haverá congestionamentos rodoviários, se houverem esforços para que essa migração ocorra, de modo a transformar a matriz modal brasileira, de modo acentuado.

**Figura V.111. Nível de Serviço em 2023 com Investimentos**



Fonte: Processamento PNLT

## V.5. Recomendações Finais

O Portfólio de Investimentos em Transportes, delineado neste Capítulo, inscreve-se no esforço governamental de reiniciar o processo de planejamento deste setor, a médio e longo prazo, fornecendo indicativos de necessidades nesse âmbito de infra-estrutura.

Como iniciativa pioneira, ressurte-se de algumas limitações de métodos e procedimentos, que merecem destaque, no sentido de introduzir aprimoramentos necessários nos próximos passos de negociações, atualizações, complementações e detalhamentos.

Neste primeiro momento, sete são as questões que merecem destaque.

### *a) Divisão modal da matriz de transportes e a participação da carga geral*

Em primeiro lugar, cabe destacar a questão da permanência do modal rodoviário como predominante na matriz de transporte de cargas no País, mesmo após a implantação do portfólio de projetos previstos no PNL T.

Este resultado merece ser tomado com cuidado, em função das limitações hoje existentes quanto aos parâmetros de alocação ou migração da carga geral para os modais ferro-hidroviários e de cabotagem. A movimentação de carga geral deverá crescer significativamente no País, mas sem esforços decisivos no sentido de incentivar essa migração, a matriz dificilmente será alterada de modo significativo.

Atualmente essas cargas gerais se dirigem para o modal rodoviário por vários fatores, entre os quais confiabilidade, prazos e tempos, além de questões de natureza fiscal.

Não existem na atualidade estudos suficientes que permitam identificar quais dessas cargas, e em que proporções, poderiam migrar para os sistemas ferro-hidroviários.

Este fator acaba prejudicando as tarefas de simulação de transporte, já que o modelo tende a alocar a carga geral ao modal rodoviário, por falta de outros parâmetros apropriados. Daí resultam, possivelmente, alguns “gargalos” em rodovias que poderiam ser superados sem necessidade de novas intervenções, mas sim pela migração para outros modais.

Este é o caso, por exemplo, da BR 153/PA/TO/GO, que apresenta trechos com níveis de serviço críticos já em futuro próximo, mesmo com ampliação de sua capacidade. Esta é uma situação que poderia ser mais bem equacionada caso a ferrovia Norte Sul viesse a captar cargas gerais.

Outro caso similar é o do eixo formado pelas BR 232/316, transversal à região nordeste, que poderia ser descongestionado pela migração de carga geral para a ferrovia Transnordestina. E também é o caso da BR 116 no sul, onde o trecho da ferrovia de Curitiba a Porto Alegre poderia transportar esse tipo de carga, aliviando o eixo rodoviário.

Neste contexto, o PNL T, dentro de sua proposta de continuidade do processo de planejamento, deverá considerar, com a devida prioridade, a elaboração de um estudo específico para identificar parâmetros e variáveis que permitam a melhor compreensão da questão da alocação modal da carga geral.

Outro ponto merecedor de análise é o eixo da BR 364/MT/RO, que permanece com níveis de serviço inadequados até 2023. Neste caso, não se trata de carga geral, mas produção regional, que só conta com rotas hidroviárias rumo ao norte, pelo rio Madeira. Em direção ao Sudeste, contudo, a alternativa ferroviária ainda não tem programação concreta de implementação, sobrecarregando a rodovia. Assim, o problema não reside na falta de capacidade dessa rodovia, mas na necessidade de que a implantação da Ferronorte tenha prosseguimento até Porto Velho.

#### *b) Ajustes entre as modelagens macroeconômica e de transportes*

Outra questão relevante refere-se à melhor integração entre o processo de modelagem de transportes, em suas quatro etapas, e a modelagem macroeconômica, modelo *EFES – Economic Forecasting Equilibrium System*, desenvolvido pela FEA/USP, através da FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

A modelagem macroeconômica elaborada pela FIPE resultou na montagem de matriz de déficits e superávits (relações de produção e consumo) entre as microrregiões homogêneas, expressos em valores monetários.

Existe um trabalho intermediário, de conversão desses fluxos financeiros em fluxos de transporte, através de coeficientes específicos por produto considerado.

Contudo, as premissas e variáveis utilizadas pelas duas modelagens, macro-econômica e transportes, ainda carecem de refinamentos, complementações e compatibilizações.

Embora o PNLT tenha logrado contornar esses problemas, parece conveniente o aprofundamento dessa questão mediante o desenvolvimento de estudo específico que permita maior convertibilidade dos resultados do modelo EFES para utilização em modelos de simulação de transportes.

#### *c) Estudo complementar sobre portos e cabotagem*

Uma segunda ordem de limitações do estágio atual do PNLT decorre da concomitância ou lacuna de estudos complementares, que avaliem questões específicas. Tal é o caso de um estudo especial sobre os portos nacionais concentradores de cargas.

Este estudo já se encontra em desenvolvimento, e poderá contribuir tanto na definição das capacidades e gargalos dos portos, o que se refletirá nas ligações desses pontos com seus modais terrestres de captação de cargas, como na ampliação da cabotagem, tópico igualmente merecedor de estudo específico mais aprofundado.

#### *d) Estudo complementar sobre transporte de passageiros*

Lacuna importante, a exigir estudos específicos, como demonstrado no Capítulo IV, refere-se à projeção dos fluxos de transporte de passageiros de média e longa distância, tendo em vista a falta de confiabilidade de projeções baseadas nos dados atuais, dadas as distorções hoje existentes no mercado nacional, provocadas, de um lado, pelas promoções agressivas – mas temporárias – de empresas “*low cost / low fare*”, e de outro lado, contrabalançadas pelas repetidas crises de confiabilidade em aeroportos, controladores de tráfego aéreo e empresas de transporte aéreo.

Há necessidade de maior conhecimento a respeito do comportamento futuro da demanda de transporte de passageiros, para melhor avaliação da competição modal entre transporte aéreo, que está crescendo a taxas anuais da ordem de 12%, enquanto que o transporte rodoviário por ônibus e por automóvel parece estar estagnado, no que diz respeito a viagens de média e longa distância.

Taxas de crescimento como aquelas ostentadas atualmente pelo transporte aéreo não são sustentáveis a longo prazo, pelo menos aparentemente, mas é necessário aferir com pesquisas e análise específicas as possíveis alterações nessa situação previsíveis para o futuro.

#### *e) Projetos Concorrentes*

Um macro planejamento como o empregado no PNLT dá origem a um portfólio de projetos que, muitas vezes, não capta nuances ou condicionantes mais específicas de projetos concorrentes, que merecem uma avaliação em nível de maior aproximação, seja regional ou até mesmo local.

Tal é o caso, por exemplo, das alternativas hoje existentes quanto ao escoamento dos grãos no oeste da Bahia. Há estudos para utilização da multimodalidade da hidrovía São Francisco, interligada com a ferrovia a partir de Juazeiro, em direção a Aratu; ou a alternativa de um ramal Petrolina – Salgueiro da ferrovia Nova Transnordestina, que escoaria a produção por Suape e/ou Pecém. Há ainda a opção de construção da chamada ferrovia Bahia – Oeste, partindo de Luiz Eduardo Magalhães em direção a Brumado e chegando a Aratu, via linha existente, ou com a construção de novo trecho ferroviário até um futuro porto em Campinho, alternativa esta incluída no portfólio do PNLT, por ter se mostrado viável em termos econômicos, embora enfrente fortes condicionalidades ambientais. Existe ainda a idéia de construção de outro ramal da Nova Transnordestina, de Eliseu Martins (PI) até a região de Barreiras. Embora a modelagem de transportes tenha indicado a pré-viabilidade de algumas das hipóteses consideradas, quando diferidas no tempo, estas opções de investimento, disputando a mesma carga, merecem estudos mais detalhados para subsidiar a decisão pela solução mais adequada.

Outro caso de projetos concorrentes ocorre entre a Hidrovía Teles Pires – Tapajós, a BR 163/MT/PA e a Hidrovía do Madeira. As simulações em nível macro do PNLT indicaram que, caso a primeira hidrovía seja viável ambientalmente, conseguirá captar muitas das cargas da Hidrovía do Madeira e da rodovia BR-163. Contudo, caso a Hidrovía Teles Pires – Tapajós não seja ambientalmente licenciada, as duas outras alternativas permanecerão com carregamentos mais expressivos. Trata-se, novamente, de situação merecedora de análises em nível mais detalhado do que o aqui empregado.

#### *f) Reavaliação das perspectivas dos Estados*

Ao longo do processo de elaboração do PNLT e de montagem de seu portfólio de projetos, foram realizados diversos encontros nacionais e regionais, com representantes dos setores produtivos, operadores e usuários de transporte, da academia e dos governos estaduais. Neste último caso, procurou-se apreender as perspectivas de desenvolvimento futuro esposadas principalmente pelas áreas de transporte e de planejamento dos Estados brasileiros.

Considerando a possibilidade de que as prioridades dos Estados tenham sofrido alterações, os resultados ora apresentados merecem nova rodada de contatos e negociações. Há casos de gargalos ou elos faltantes na malha multimodal que podem ter sido captados pelos planos estaduais (tais como os PELT's realizados em alguns deles, como na Bahia e Rio Grande do Sul), mas não tenham sido acusados pelos macro estudos ora produzidos. Tal reavaliação deverá ocorrer ao longo de 2007.

*g) Avaliações Ambientais Estratégicas*

Finalmente, as análises expeditas realizadas neste estudo quanto à variável ambiental demonstraram a necessidade de elaborar avaliações ambientais estratégicas em algumas regiões do País, bem como em entornos metropolitanos, onde o acúmulo de projetos deve causar impactos cumulativos e sinérgicos, que merecem ser examinados por esse tipo de estudo.

Tal é o caso das obras no ecossistema amazônico, mas também no entorno de São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Salvador, entre outras apontadas em cada Vetor.

## Capítulo VI- JUSTIFICATIVA DOS INVESTIMENTOS

### VI.1 – Considerações Gerais

As avaliações dos projetos de nexos econômico foram feitas em termos de faixas de Taxa Interna de Retorno Econômico – TIRE e de Ano de Abertura, cabendo lembrar que o enfoque de avaliação comporta ressalvas quanto aos seus níveis de precisão, já que este Plano tem caráter indicativo e um ordenamento preliminar de prioridades. A partir de suas indicações, deverão ser feitas análises e estudos técnico-econômicos mais acurados para determinar suas reais viabilidades e prioridades.

Os carregamentos de demanda, oriundos dos estudos macro-econômicos, convertendo trocas financeiras em toneladas de produtos, geraram mapas de produção e atração de mercadorias que, por sua vez, geraram mapas de carregamento de demanda. Estes carregamentos, nos horizontes do PNLT, lançados sobre a rede de infra-estrutura existente ou planejada remetem às propostas de adequação de capacidade e de novas implantações, ou seja, o portfólio de projetos.

Tais resultados foram apresentados no Capítulo V - PORTFÓLIO DE INVESTIMENTOS E VETORES LOGÍSTICOS.

Cabe lembrar que o Portfólio completo de projetos, de todas as dimensões e naturezas, obtido das diversas fontes de informações e das propostas e sugestões recolhidas nas nove reuniões regionais realizadas, totalizou cerca de 600 projetos,

Entretanto, os projetos de nexos político merecem uma análise em separado

### VI.2- Projetos de Nexos Político

#### VI.2.1- Premissas Básicas

Projetos de nexos político são, em princípio, caracterizados por seus atributos em termos de diminuição das disparidades regionais, de indução ao desenvolvimento de determinadas áreas ou segmentos produtivos do País, de promoção da ocupação do território, associada à defesa de nossas fronteiras ou ainda de fortalecimento da integração da América do Sul.

O próprio PPA 2004-2007, quando elencava suas dimensões estratégicas e seus mega-objetivos, já trazia algumas indicações a serem seguidas nessa direção.

As dimensões estratégicas desse PPA são as dimensões social, econômica, regional, ambiental e democrática. Estas representam os mega-objetivos a serem perseguidos pelo PPA.

Vejam-se, a seguir, alguns extratos das estratégias de longo prazo do PPA 2004-2007:

*“inclusão social e desconcentração da renda com crescimento do produto e emprego; desenvolvimento ambientalmente sustentável, redutor das disparidades regionais, dinamizado pelo mercado de consumo de massa, por investimentos e pela elevação da produtividade e viabilizado pela expansão competitiva das atividades que superem a vulnerabilidade externa”.*

.....

*“as desigualdades sociais têm uma dimensão regional e seu enfrentamento passa por uma nova política de desenvolvimento regional e o fortalecimento do planejamento territorial no setor público. A geografia do Brasil mostra ainda uma forte concentração das atividades econômicas e da população sobre uma parcela menor do espaço brasileiro. Mostra uma geografia das desigualdades sociais e econômicas que comporta vastos territórios vazios e pouco desenvolvidos, ao lado de outros que apresentam alta concentração de pobreza. Em ambos os casos, são regiões com reduzida capacidade de competir com os territórios mais dinâmicos”.*

.....

*“a consolidação de estratégia de crescimento sustentável com inclusão social pressupõe a substituição desse processo assimétrico de desenvolvimento socioeconômico de consequências negativas tanto para as áreas atrasadas como também para as regiões mais prósperas. Estas já estão enfrentando os problemas de aglomeração excessiva: congestionamento de fluxos, pressão sobre o meio ambiente e a saúde pública, incapacidade de absorver a pressão migratória, ampliando os bolsões de pobreza em todas as grandes cidades do País”.*

Nesta perspectiva é, portanto, mais que razoável que o PNLT deva priorizar, além de projetos que considerem as demandas atuais e potenciais de mercado, outra classe de projetos, para os quais o referencial de mercado não é suficiente ou mesmo não é adequado para a sua seleção.

Estes são os projetos de nexos político. Visam a solucionar questões estruturais referentes ao desenvolvimento sócio-econômico, ambientalmente sustentado, e questões relacionadas à segurança nacional, estas últimas dizendo respeito à ocupação e preservação do território nacional.

### **VI.2.2- Tipologia de Projetos de Nexo Político**

As considerações anteriores permitem que se explorem as possibilidades de se estabelecer uma tipologia para classificação, identificação e seleção de projetos de nexos político.

Isto se faz necessário porque não se deseja que o argumento “nexos político” possa vir a ser utilizado como “válvula de escape” às condicionalidades que estão presentes na proposta de planejamento científico que permeia toda a elaboração do PNLT.

Em outras palavras, a categorização como nexos político não deve ser utilizada para aqueles projetos que simplesmente não conseguiram passar pelo crivo da análise econômica.

Ao contrário, são projetos que apresentam uma lógica própria de viabilização, baseada, esquematicamente, em quatro atributos principais:

- Indução ao desenvolvimento de uma área ou setor produtivo
- Redução de desigualdades regionais
- Ocupação e defesa do território
- Oportunidades de integração no âmbito da IIRSA

Embora constituindo categoria à parte, os projetos de nexos político também devem ser submetidos a processo de avaliação técnico-econômica, para quantificação de seus

benefícios, custos, fluxos de transporte previstos, enfim, toda análise requerida para um projeto “comum”.

O diferencial de sua avaliação residirá na ponderação da capacidade de cada projeto em influenciar positivamente pelo menos um desses quatro atributos básicos, compensando assim a insuficiência de seus indicadores econômicos.

### **VI.2.3- Um Esboço de Metodologia para Seleção e Avaliação de Projetos de Nexo Político**

Como mencionado anteriormente, a assunção explícita desta classe de projetos de nexo político representa uma inovação trazida à discussão pelo PNLT. No processo de aperfeiçoamento permanente que se espera venha caracterizar a retomada do planejamento pelo Ministério dos Transportes, contribuições neste campo serão muito bem recebidas.

Como ponto de partida neste processo, apresenta-se aqui um esboço de metodologia para seleção e avaliação de projetos de nexo político, que foi empregada na construção do portfólio que acompanha esta primeira edição do PNLT.

Basicamente, trata-se de aplicar notas refletindo o comportamento de um projeto em face de cada atributo. As notas podem ter uma faixa de variação de 0 a 5, de acordo com o desempenho do projeto em face do atributo analisado. A nota “0” significa que o projeto em análise não tem nenhum impacto com relação ao atributo avaliado, enquanto a nota “5” significa que o projeto em análise é fundamental com relação ao atributo avaliado, as demais notas variando nesse intervalo.

Outros tipos de análise poderão ser posteriormente incorporados, por exemplo, com a introdução de ponderações específicas para diferentes atributos, refletindo prioridades de governo.

A título de mera exemplificação, a quadro a seguir mostra possibilidades deste processo, para os projetos da ferrovia Nova Transnordestina, da BR-156/AP (Macapá a Oiapoque) e da BR-319/AM/RO (Manaus a Porto Velho).

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>Ferrovia Nova Transnordestina</b>	<b>BR-156/AP Macapá a Oiapoque</b>	<b>BR-319/AM Manaus a Porto Velho</b>
Indução ao desenvolvimento	4	1	3
Redução de desigualdades regionais	5	2	4
Ocupação e defesa do território	0	5	3
Integração no âmbito da IIRSA	0	5	2
Total	8	13	12

Os projetos cujas avaliações resultaram em Taxas Internas de Retorno Econômico inferiores a 6% ao ano podem ser considerados nessa categoria **de nexos políticos** e priorizados segundo os critérios apresentados em VI.2.3.

## Capítulo VII - A QUESTÃO DO FINANCIAMENTO

Ao longo de mais de quatro décadas, os investimentos no setor transportes tiveram como suporte um sistema de financiamento baseado na vinculação do produto da arrecadação de tributos de competência federal ao setor de transportes, o que permitiu a integração dos planejamentos físico e financeiro da execução da política governamental para o setor.

Tal sistema teve início a partir de 1946, quando foi instituída a vinculação da arrecadação do Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes Líquidos e Gasosos - IUCLLG para aplicações no âmbito de um Fundo Rodoviário Nacional, cuja programação previa o repasse de parcela dos recursos para os Estados e, a partir de 1948, também aos Municípios. Com a criação da Rede Ferroviária Federal S. A. - RFFSA, em 1957, parcela dos recursos deste imposto viriam a ser vinculados a aplicações no âmbito desta Empresa e, em 1976, foi instituído um adicional ao imposto, cuja arrecadação seria destinada a investimentos na área de transportes urbanos.

No mesmo contexto, foi instituída, a partir de 1970, a Taxa Rodoviária Única - TRU, com arrecadação vinculada ao subsetor de transporte rodoviário e repartida entre as áreas federal, estadual e municipal e que veio extinta com a Constituição de 1988. A aplicação dos recursos da TRU estaria voltada para a conservação e recuperação da capacidade instalada e para o custeio de atividades voltadas à segurança do tráfego. Na mesma linha, vieram:

- em 1967, o Imposto sobre Transporte Interestadual e Internacional de Passageiros, vinculado a dispêndios no âmbito do antigo DNER, sendo que, a partir de 1975, 20% dos recursos passaram a serem compartilhados com Estados e Municípios; e
- a Taxa de Melhoramento dos Portos - TMP, cuja própria denominação indicava a destinação do produto da sua arrecadação.

Essas vinculações geraram expressivos montantes de recursos para o setor transportes, cujo ápice ocorreu na década de 70, quando atingiram, na área federal, valores médios equivalentes a cerca de R\$ 7,6 bilhões/ano. Por outro lado, o montante e a característica de estabilidade dos recursos supramencionados permitiram alavancar expressivos aportes de operações de crédito que, somente no âmbito do DNER, atingiram, no período entre 1969 e 1980, valores médios anuais equivalentes a R\$ 2,1 bilhões/ano.

Tal conjugação de recursos permitiu que na área federal, os investimentos no setor transportes como um todo alcançassem, no período entre 1973 e 1980, um montante médio anual equivalente a R\$ 18,5 bilhões, o que correspondia, aproximadamente, a 3,0% do PIB.

Esse nível de investimento permitiu a implantação da quase totalidade da capacidade instalada da infra-estrutura de transportes do País, bem como a sua manutenção em padrões aceitáveis até, aproximadamente, o ano de 1982, mesmo com a desarticulação desse mecanismo de financiamento tendo se iniciado em 1974, com a promulgação da Lei que criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento - FND e estabeleceu a migração progressiva para o mesmo, da quase totalidade dos recursos vinculados ao setor transportes, e culminou com a extinção do próprio FND. Desde então, o investimento no setor ficou a depender da consignação de dotações anuais no Orçamento da União e, a partir de 1991, passou a ser submetido, ainda, aos sucessivos e anuais planos de contenção de despesas.

A partir de então, a redução dos recursos e a irregularidade dos fluxos financeiros com impacto sobre a programação das obras e serviços geraram:

- a deterioração gradual das condições da malha já pavimentada devido à postergação dos serviços de conservação e restauração;

- a necessidade da execução de programas de emergência para melhorar essas condições, associados à ocorrência de ciclos da seguinte natureza: recursos insuficientes > deterioração das condições das rodovias > programas de emergência > recursos insuficientes;
- a necessidade de busca de empréstimos de agências internacionais para emprego em programas de restauração e conservação de rodovias, por si só insuficientes para impedir a deterioração da malha; e
- o encarecimento das obras e serviços contratados devido à elevação de custos financeiros associados à irregularidade dos pagamentos.

A partir da segunda metade da década de 80, tornou-se mais evidente a percepção dos efeitos negativos da redução dos investimentos públicos em infra-estrutura de transportes e, na sua esteira, surgiram alguns esforços para identificação de fontes de recursos que tivessem as características essenciais de estabilidade e regularidade, esforços estes que, contudo, não lograram êxito, em especial devido à decisão de obter superávits primários crescentes e continuados, o que impedia o Governo Federal de aceitar soluções que fossem baseadas na vinculação de recursos públicos de quaisquer origens.

Na década de 90, o Governo optou por enfrentar o problema mediante transferência à iniciativa privada da responsabilidade pela parcela mais expressiva dos investimentos em infra-estrutura de transporte e, em consequência, foram deslançados os programas de privatização nas áreas ferroviária, portuária e rodoviária, já comentados em outro tópico deste documento.

Embora os resultados obtidos tenham sido considerados satisfatórios, a necessidade de realização de investimentos nos demais segmentos do sistema de transportes que continuaram a depender de aporte de recursos públicos e que entrariam em um inexorável processo de degradação sem a disponibilidade de uma fonte vinculada capaz de suportar o mínimo de investimentos em recuperação e conservação, acabou por tornar viável a instituição da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE - incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool etílico combustível, nos termos da Emenda Constitucional Nº 33, de 11 de dezembro de 2001 Constituição, que estabeleceu que os recursos arrecadados seriam destinados:

- a) ao pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, gás natural e seus derivados e derivados de petróleo;*
- b) ao financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás;*
- c) ao financiamento de programas de infra-estrutura de transportes”.*

A CIDE, na verdade, veio substituir uma série de subsídios que eram embutidos nos preços dos derivados de petróleo (a Parcela de Preço Específico – PPE), extintos pela legislação que flexibilizou o setor do petróleo no Brasil. Portanto, não constituiu ônus fiscal novo para a sociedade e substituiu, com vantagens, a PPE que era integralmente utilizada para subsídios, particularidade que facilitou a sua instituição e posterior regulamentação pela Lei nº 10.336, de 19/12/01, e, mais tarde, pela Lei nº 10.636, sancionada em 30/12/2002.

Posteriormente, por intermédio das emendas Constitucionais Nº 42 e 44, de 31 de dezembro de 2003 e de 01 de julho de 2004, respectivamente, ficou definido que a União entregaria 29% do produto da arrecadação para os Estados e o Distrito Federal (na prática, 23,9%, em razão da incidência do mecanismo da desvinculação de recursos – DRU), cabendo a estes destinarem 25% do que lhes couber para os seus Municípios.

Com base nessa repartição, a parcela do produto da arrecadação da CIDE que permaneceu à disposição da União passou a representar a principal disponibilidade de recursos para o setor transportes, sendo que, em 2006, dos quase R\$ 6,0 bilhões atualmente programados para investimentos, cerca de R\$ 5,5 bilhões são oriundos desta fonte de recursos (incluindo uma parcela de R\$ 1,9 bilhão do superávit financeiro de 2005), dos quais foram empenhados, contudo, apenas R\$ 3,7 bilhões até final do mês de novembro próximo passado.

Por sua vez, o projeto de lei orçamentária para 2007 prevê que, do montante de R\$ 5,2 bilhões inicialmente alocado para investimentos no setor transportes, uma parcela da ordem de R\$ 3,8 bilhões é oriunda do produto da arrecadação da CIDE.

Assim, pode-se considerar que a instituição da CIDE, embora tenha representado um grande avanço como garantia de uma fonte de recursos específica para financiamento do setor transportes, não significou uma carta de alforria do setor em relação às suas necessidades globais de financiamento, haja vista que, em média, pode-se inferir que a sua participação alcance a R\$ 4,0 bilhões em dispêndios anuais direcionados para investimentos, porém, com tendência declinante em termos reais, em virtude dos cenários econômicos previsíveis de necessidade de controle da inflação e, por consequência, dos preços dos derivado de petróleo.

Em tal contexto, consideradas as projeções constantes de estudos desenvolvidos pelo DNIT para recuperação da malha viária existente, pode-se admitir que a CIDE seja uma fonte de recursos capaz de assegurar a recuperação e a posterior conservação desta malha. Adicionalmente, poderia servir, em caráter complementar, de contrapartida para alavancagem de novos empréstimos de organismos internacionais (BIRD, BID, CAF e outros) que viessem a financiar a expansão de segmentos específicos, a exemplo do ocorrido em períodos anteriores.

Contudo, para cenários que projetem um volume mais significativo de ações voltadas para a expansão do sistema de transportes atual, torna-se indispensável a utilização de outros mecanismos que possam ampliar o potencial de recursos para financiamento do setor. Nesse particular, destaca-se a retomada da segunda fase do programa de concessões rodoviárias, cujas audiências públicas para discussão da modelagem e dos estudos de viabilidade, abrangendo cerca de 3.060 km de rodovias, já foram realizadas, com expectativa de que as licitações ocorram até meados de 2007. Superada esta fase, alguns outros novos segmentos de rodovias deverão ser objeto de processos de concessões com base na Lei Nº 8.987, de 1995.

Por outro lado, para permitir a viabilização de projetos com altos retornos econômicos e baixos retornos financeiros, devidos, por exemplo, à existência de externalidades e à baixa renda dos usuários, deverão ser aceleradas as ações que visem a utilização dos mecanismos criados pela Lei Nº 11.079, de 2004, a chamada Lei das Parcerias Público - Privadas (PPP).

Estima-se que esses dois mecanismos sejam capazes de permitir, até o ano de 2010, a operação de cerca de mais 8.000 km com base no modelo de concessões rodoviárias e de cerca de 4.000 km com base na nova Lei de PPP.

Com essas intervenções no subsetor rodoviário, a descentralização para o setor privado, via concessão, permitiria garantir um fluxo permanente de investimentos necessários à operação, conservação, restauração, e ampliação de capacidade das vias concedidas, durante um longo período de tempo, liberando os escassos recursos orçamentários existentes para aplicação em rodovias de menor tráfego, buscando, assim, um tratamento sistêmico da malha e adequado às necessidades do País.

Ademais, nas outras modalidades, o mecanismo das PPP poderia vir a ser utilizado em alguns segmentos ferroviários e em empreendimentos portuários, de tal forma a maximizar as oportunidades de investimentos de recursos privados, seguindo o “princípio da repartição objetiva dos riscos entre as partes” previsto na Lei nº 11.079, de 2004.

Por fim, porém, certamente o mais importante mecanismo passível de utilização no financiamento das demandas do setor transportes, seria a ampliação do aporte de recursos para o chamado Projeto Piloto de Investimentos (PPI), desde que haja uma predisposição da área econômica do Governo no sentido de permitir uma maior flexibilização das regras para cálculo do superávit primário, ou mesmo, uma redução deste superávit, de tal forma a propiciar um fluxo de recursos mais significativo para os investimentos que se fazem necessários no sistema de transportes, para adequá-lo a uma dinâmica de crescimento econômico a taxas da ordem de 5% ao ano.

Nesse contexto, pode-se estimar que seria plausível, sem prejuízos à manutenção de consistentes políticas fiscal e monetária, uma hipótese de geração de recursos adicionais aos da CIDE em montante anual da ordem de R\$ 10,0 bilhões, mediante o uso combinado da redução da taxa básica de juros e do resultado primário do Governo Central.

Considerados todos os mecanismos de financiamento mencionados e admitindo-se que, à conta de empréstimos de organismos internacionais, fosse obtido um montante da ordem de R\$ 1,0 bilhão ao ano e à conta de participações do setor privado fosse possível contar com um aporte da ordem de R\$ 1,5 bilhão anuais, seria viável atingir-se um programa de financiamento global em torno de R\$ 16,5 bilhões anuais, valor quase quatro vezes superior à expectativa atual de empenho de recursos orçamentários prevista para o exercício de 2006, que deverá se situar em torno de R\$ 4,5 bilhões, levando-se em conta o ritmo de execução orçamentária observado até o final do mês de novembro.

## Capítulo VIII- AÇÕES NORMATIVAS, INSTITUCIONAIS E LEGAIS

Uma parte importante e fundamental para a plena e eficaz implantação e implementação do PNLT refere-se ao elenco de ações de caráter normativo, institucional e legal necessárias à maior eficiência e produtividade dos investimentos.

Tornar efetivas tais ações demandará, numa fase inicial, um processo político e de gestão bastante participativo e coordenado entre todos os atores afins e correlatos com o setor, envolvidos em maior ou menor grau de decisão, mas sempre importante para a consecução dos objetivos e resultados almejados.

As diversas propostas adiante mencionadas são dispostas por subsetores para melhor identificação de seus ambientes de atuação e decisão e, por suas múltiplas esferas de competência, requerem a utilização de adequados foros de discussão no âmbito dos setores público e privado envolvidos, a exemplo do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte – CONIT, onde tais setores deverão ter assento e efetiva participação.

Cabe, entretanto, tecer alguns comentários de caráter geral e que permeiam todo o elenco de ações e atividades do setor dos transportes o qual, no momento presente, requer tratamento mais adequado e compatível com a integração e interação ditada pelos novos rumos da economia global, onde as parcerias público-privadas e as relações entre governos e instituições terão forte presença em todas as atividades da economia e de seus diversos atores.

### ***O momento atual***

A dimensão e a complexidade atingida pela economia e pela sociedade brasileira, associada ao nível de exigência de vinculação do País ao resto do mundo, permitem antecipar um ponto de ruptura entre os processos e métodos utilizados até hoje e as exigências que se desenham no futuro. Podem-se alinhar os seguintes pontos principais que diferenciam as características do planejamento atual dos serviços de transporte das observadas em períodos anteriores:

- no transporte de mercadorias,
  - a consideração dos aspectos logísticos correlatos aos serviços de transporte, sob os ângulos qualitativos e quantitativos;
  - o uso da intermodalidade e da multimodalidade, e os seus impactos sobre a matriz de transportes;
  - as relações entre transporte e consumo de energia sobretudo as provenientes de fontes não renováveis;
  - as relações entre transporte e proteção do meio ambiente;
  - a velocidade e a frequência das mudanças tecnológicas nos domínios da teleinformação, dos veículos, das técnicas construtivas, e da modelagem integrada de sistemas econômicos regionalizados e sistemas logísticos;
  - o grau de participação dos agentes privados e públicos, esses em diversos níveis, na formulação e legitimação do planejamento;
  - o monitoramento permanente do ambiente do setor de transportes e das premissas que fundamentaram as projeções da demanda de modo a se captar, de modo pronto, sinais, mesmo que fracos, de alteração dos valores e parâmetros utilizados;
  - a inserção do Brasil no processo de globalização com efeito sobre a ampliação do comércio exterior do Brasil;
  - a tendência a integração da infra-estrutura da América Latina como um todo e, em particular da América do Sul.

- no transporte de pessoas, além de alguns aspectos comuns aos serviços de transporte de mercadorias:
  - as difíceis condições de movimentação das populações nas áreas metropolitanas decorrentes da expansão demográfica e espacial dessas áreas e das interferências desses serviços sobre o uso comum da infra-estrutura para a movimentação de mercadorias;
  - a necessidade de se dimensionar e internalizar no planejamento os efeitos dos extraordinários custos dos acidentes nas rodovias brasileiras.

Ainda como elemento importante, cita-se a necessidade de remontagem e modernização de uma rede permanente de coleta e análise de dados básicos necessários para a elaboração e atualização dos planos de transporte. Essa rede terá a participação de todos os atores públicos e privados que se relacionam com o setor de transporte e logística e deverá se beneficiar de todas as possibilidades abertas pelo uso dos serviços de telecomunicação e informática e do funcionamento da rede mundial de computadores.

Outro fator novo a ser considerado tem a ver com as exigências da integração da infra-estrutura do Brasil com a dos outros países do continente. A importância desse fator cresceu nos últimos tempos seja por motivos econômicos, seja pela necessidade de defesa das fronteiras do País em face das ameaças do contrabando de armas e do narcotráfico.

Por último, mas nem por isso menos importante, há que se reconstituir a capacidade de planejamento do setor público federal, completamente desbaratada, o que seguramente requererá a definição e implantação de uma base organizacional adequada e a formação e especialização de equipes técnicas familiarizadas, entre outros aspectos, com os progressos acadêmicos verificados nos campos da modelagem de transporte com apoio na economia regional e na capacidade de processamento dos computadores atuais.

A elaboração do PNLT pretende representar o marco inicial da retomada, em caráter permanente, das atividades destinadas a orientar o planejamento das ações governamentais no Setor. O funcionamento desse sistema permitirá a atualização e divulgação periódica de estratégias e diretrizes que possam orientar as intervenções dos agentes públicos e privados. Espera-se que esse processo contribua para a consecução, nos horizontes de curto, médio e longo prazo, das metas nacionais nos domínios econômico, social e ecológico.

### ***Uma nova estrutura de planejamento***

Para enfrentar os desafios acima comentados e dar continuidade ao processo de planejamento iniciado pelo PNLT é recomendável preparar, urgentemente, uma estrutura de pesquisa e estudos estratégicos, através da criação de um órgão ou entidade capaz de agregar tecnologia e conhecimento ao setor dos transportes, com participação ativa dos diversos órgãos e entidades públicos e privados afins e correlatos com o Setor.

Tal estrutura melhor caberia em um modelo organizacional do tipo fundação, com capacitação financeira e processo de gestão compartilhada público-privada, agregando como parceiros e usuários todos os segmentos da sociedade direta ou indiretamente associados aos transportes.

Essa entidade serviria de suporte técnico para a necessária e indispensável perenização do processo de planejamento proposto pelo PNLT, além de subsidiar e apoiar o CONIT- Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, em fase de implantação.

### ***Propostas de ações de caráter geral***

Antes de passar ao detalhamento das diversas ações de caráter normativo, institucional e legal específicas de cada segmento do setor dos transportes, cabe destacar algumas ações de caráter geral que alcançam todos os segmentos, tais como:

- *Implantação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes – CONIT.*

Existe premência na instalação do CONIT, cabendo ainda corrigir lacuna relativa à sua composição, que não contempla a efetiva participação de atores privados afins ou correlatos com o Setor.

Sugere-se ainda que o CONIT disponha de uma Secretaria Executiva, sob responsabilidade do Ministério dos Transportes.

- *Aprovação de nova Lei que dispõe sobre o Sistema Nacional de Viação.*

A atual Lei que dispõe sobre o Sistema Nacional de Viação, Lei Nº 5.917/1973, já tem 33 anos e apresenta vários pontos desatualizados ou superados. O Ministério dos Transportes, em conjunto com o DNIT, elaborou uma proposta que se encontra em discussão no Congresso Nacional.

Cumpra agilizar essa tramitação.

- *Aprimoramento do processo de licenciamento ambiental.*

O licenciamento ambiental de obras de infra-estrutura de transportes tem se constituído em um dos fatores que interferem na execução dessas obras. A obediência às regras relativas à preservação do meio ambiente é fundamental. No entanto, há que se buscar formas para aprimorar o processo de licenciamento ambiental, aproveitando a experiência que o DNIT vem acumulando na gestão ambiental das obras rodoviárias.

Neste contexto, a Avaliação Ambiental Estratégica – AAE, instrumento de natureza estratégica e de apoio à decisão, deverá ser empregada em maior escala nos projetos de logística e transportes, concomitantemente com seu desenvolvimento. O PNLT dá início ao processo de AAE na medida em que considera suas claras implicações com o planejamento e o ordenamento do território, utilizando o mapeamento georreferenciado das interfaces de sistemas viários com áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação, Terras Indígenas etc.).

Recomenda-se a continuidade e o aprimoramento da aplicação deste enfoque.

- *Formação de mão de obra*

Em face da crescente expansão do setor, em especial do ferroviário e de navegação marítima e fluvial, entende-se ser necessário intensificar a formação de quadros técnicos de operadores de equipamentos de nível médio e de

operários especializados em atividades complementares como eletricitas, mecânicos, entre outros.

Tais cursos poderiam ser ministrados pelo SENAT e entidades congêneres, em co-participação com os Ministérios dos Transportes e da Defesa, após definidas as grades curriculares juntamente com os interessados.

- *Incentivos a construção de terminais intermodais*

O transporte multimodal no Brasil ressenete-se da dificuldade de transferir cargas de uma modalidade para outra pela pequena quantidade de terminais voltados para a multimodalidade. Estudos realizados pela Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, no final dos anos noventa, já indicavam essa deficiência e pouco se fez no sentido de resolver esta questão.

Sugere-se o aperfeiçoamento da legislação do transporte multimodal, principalmente no que diz respeito a seguro, bem como a criação de incentivos fiscais e tributários para empresas que se proponham a implantar terminais intermodais, em articulação, por exemplo, com a rede de silos e armazéns mantidos pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB.

Paralelamente deveriam ser adotados mecanismos de financiamento que ajudem a viabilizar a implantação de novos terminais.

- *Outras medidas para melhoria da gestão da infra-estrutura de transportes*

Visando à modernização e melhoria dos processos de gestão do órgão executivo da infra-estrutura de transportes, sugere-se a implementação de algumas medidas adicionais, tais como:

- Reestruturação do Sistema de Custos de Transportes, através da conclusão e implantação do SINCTAN, em fase de elaboração.
- Implantação do novo modelo de gestão de manutenção e conserva.
- Efetivação dos sistemas de controle de pesagem e velocidade dos veículos de carga.
- Análise e avaliação de novas soluções de pavimentos, visando à redução de custos e aumento da vida útil da infra-estrutura.

## **VIII.1- Propostas para o Subsetor de Navegação**

### **a. *Instituição de Garantias à Construção de Embarcações***

Instituir o “subsídio à construção”, medida adotada por diversas potências marítimas como o Reino Unido, o Japão e os Estados Unidos, no que diz respeito ao sistema de garantias à construção de novas embarcações. Isto se fará por meio da implementação do subsídio referente ao Seguro Garantia à Construção de Embarcações e à Carta de Fiança, previsto no art. 31 da Lei N° 10.893/04. Em geral, os estaleiros não possuem condições de dar garantia de cumprimento dos contratos de construção, o que tem inibido a contratação de novas embarcações pela grande exposição ao risco das empresas de navegação. A finalidade é fomentar as atividades dos estaleiros nacionais, gerando escala de produção, empregos, e embarcações a custos competitivos.

**b. *Incentivo à formação de pessoal para a atividade de navegação marítima***

Promover a formação de mão de obra para trabalhar na implantação e manutenção da infra-estrutura. Ao mesmo tempo motivar e capacitar o Comando da Marinha para a formação de tripulação às embarcações fluviais.

**c. *Implantar um Novo Modelo de Dragagem***

É necessária a adoção de medidas que visem o apoio financeiro e o fomento às atividades de dragagem no Brasil, com vistas a melhorar as condições de operação dos principais portos marítimos, aumentando a competitividade do País, bem como ampliar a competição no mercado de dragagem, reduzindo os custos dos serviços.

Dentre as ferramentas sugeridas destaca-se a adoção de contratos por resultados, de longa duração, em que a remuneração está vinculada à obtenção e à manutenção de profundidades estabelecidas em estudos e projetos. Nesta modalidade contratual, é possível alocar ao contratado os riscos de variação de volume dragado e de material de assoreamento.

**VIII.2- Propostas para o Subsetor Hidroviário Interior**

As vias navegáveis interiores do País poderão desempenhar um papel destacado na almejada reorganização da matriz de transportes do Brasil. Com o desenvolvimento em direção ao Norte do País, a produção das *commodities* agrícolas, que respondem por parcela significativa na exportação brasileira, poderá ampliar o tráfego que já se identifica nos rios Madeira e Amazonas, desde Porto Velho e com acesso direto aos portos marítimos de Parintins e Santarém. Nesse mesmo direcionamento, os rios Tocantins-Araguaia e Teles Pires-Tapajós poderão ser os futuros grandes eixos de transporte em direção aos portos marítimos de exportação no norte do País.

É inegável a necessidade de redução dos custos de transporte interno e o papel que as vias navegáveis poderão desempenhar, desde que sua participação no rateio dos transportes seja ampliado.

Mas para que tais objetivos sejam alcançados, não bastam os investimentos em infra-estrutura. É também necessário adotar uma série de medidas nas áreas institucional, normativa e legal, a seguir detalhadas, buscando remover alguns empecilhos ao pleno desenvolvimento desse setor.

**a. *Exigências e Normativas Específicas para os Portos e Terminais Fluviais***

Estabelecer legislação específica para a exploração e a gestão dos portos e terminais fluviais interiores, considerando que a aplicação da Lei Nº 8.630, de 25/02/1993, poderá representar dificuldade na exploração de portos e terminais pelo setor privado. Tal procedimento atenderia também à regularização de um contingente significativo de terminais existentes ao longo das vias navegáveis, operando sem a competente autorização de funcionamento, simplificando os processos de implantação e operação privada.

***b. Exigências e Normativas Específicas para o Transporte Hidroviário Interior***

Estabelecer legislação específica para a exploração do serviço de transporte de carga e passageiros na navegação interior, objetivando fomentar e estimular o funcionamento de novas empresas de navegação nas diversas bacias hidrográficas, aumentando a concorrência.

***c. Criação e Instalação de Conselhos de Usuários nas Bacias Hidrográficas***

Estabelecer Conselhos de Usuários, com representação dos Administradores e Operadores das vias e terminais, juntando poder público e o setor privado para discussões e encaminhamento das atividades na infra-estrutura e operação da via navegável e suas instalações, a exemplo dos Conselhos de Autoridade Portuária - CAP.

***d. Situação Institucional das Atuais Administrações Hidroviárias***

Criar Superintendências Hidroviárias no Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – DNIT com jurisdição por bacias de navegação.

***e. Isenção de Impostos no Abastecimento de Embarcações Utilizadas na Navegação Interior***

Estender à navegação interior as condições estabelecidas no artigo 12 da Lei Nº 9.432/97, que determina que sejam extensivas às embarcações que operam nas navegações de cabotagem, apoio marítimo e apoio portuário, os preços dos combustíveis cobrados às embarcações de longo curso (ICMS, PIS, COFINS e a CIDE Combustível).

***f. Incentivo à Renovação e Modernização da Frota de Navegação Interior***

Ação destinada à necessidade de melhorar as condições de segurança e a qualidade das embarcações fluviais, utilizadas principalmente na navegação regional amazônica, estabelecendo programa incentivado para renovação das embarcações de uso misto. Ao mesmo tempo estabelecer incentivos para a modernização e a construção de embarcações para o transporte de líquidos e cargas perigosas, com casco duplo, para utilização na navegação interior. Propiciar e incentivar também a renovação de toda a frota utilizada na navegação interior, o que deverá fortalecer a construção naval especializada nesse tipo de embarcação.

***g. Incentivo à formação de pessoal para a atividade de vias navegáveis***

Promover a formação de mão de obra para trabalhar na implantação e manutenção da infra-estrutura. Ao mesmo tempo motivar e capacitar o Comando da Marinha para a formação de tripulação às embarcações fluviais.

### **VIII.3- Propostas para o Subsetor Portuário**

Internacionalmente, o subsetor portuário é vinculado a órgãos (Ministérios e Departamentos) que cuidam de planejamento, da política e da execução de ações para o setor de Transportes como um todo.

O modelo adotado no Brasil para gestão portuária é um misto entre a atuação do Poder Público e da iniciativa privada. Na linguagem internacional é conhecido como modelo “landlord port”.

Na atual política do setor, o poder público retirou-se da operação portuária. Neste modelo o Brasil já é detentor de instrumentos fundamentais à boa gestão portuária, traduzidos pela seguinte legislação:

- Lei nº 8.630/93 – Lei de Modernização dos Portos;
- Lei nº 9.277/96 – Lei de Delegação de Rodovias e Portos para Estados, Municípios e Distrito Federal;
- Lei nº 10.233/2001 – Lei de Criação da ANTAQ;
- Lei nº 8.987/95 – Lei das Concessões.

Dentre outras inovações, a Lei nº 8.630/93 dispôs sobre:

- Arrendamento portuário, que poderá ser feito com prazo de até 25 anos, prorrogável por igual período (até 50 anos);
- Terminais privativos, que hoje podem operar não só carga própria como de terceiros;
- Instituição da figura do operador portuário;
- Criação do Conselho de Autoridade Portuária – CAP, que permite a participação de representantes do Poder Público (União, Estados e Municípios), de Operadores Portuários, de Trabalhadores Portuários e de Usuários de serviços portuários e afins;
- Criação do Órgão Gestor de Mão-de-obra – OGMO, que atua como provedor de mão-de-obra na área do porto organizado.

Este arcabouço legal tem propiciado crescimento sustentado da movimentação portuária no Brasil, comprovado pelo pleno atendimento às demandas geradas pela efetiva expansão do nosso comércio exterior, e também pelo surgimento de uma navegação de cabotagem que tem crescido a taxas anuais acima de 2 dígitos.

Neste contexto, não há necessidade de alterar a legislação brasileira, mas é fundamental adotar instrumentos de gestão para cumprir com maior eficiência o que dispõe a Lei dos Portos.

#### ***a. Adoção de práticas de planejamento corporativo***

Dentre as principais práticas de planejamento corporativo, destacam-se:

- Administração estratégica e planejamento estratégico;
- Revisão e atualização dos planos de desenvolvimento e zoneamento (PDZs)
- Planejamento das ações a serem desenvolvidas no âmbito dos planos de outorgas das companhias, com base nos PDZs;
- Realização de estudos de viabilidade econômica e ambiental e projetos de engenharia para obras ligadas aos planos de expansão das Companhias Docas;
- Realização rotineira de estudos para dimensionamento dos custos e tarifas portuárias;

- Tratamento adequado às questões relacionadas a acordos salariais, dissídios coletivos e ao passivo trabalhista.

#### ***b. Profissionalização da gestão***

Talvez um dos grandes problemas atuais, importa ressaltar a necessidade da profissionalização da gestão portuária, com os dois princípios. Em primeiro lugar cabe compor a Diretoria e os cargos de gerência com administradores e conhecedores da área portuária, com reconhecida experiência e capacidade de gestão empresarial.

Em segundo lugar, deve-se buscar a instituição de compromissos pactuados com o órgão supervisor em relação a metas e resultados, com a previsão de sanções no caso de não cumprimento – Contrato de Gestão.

#### ***c. Reestruturação das Companhias Docas***

Uma das principais questões que afeta as companhias Docas é sua estrutura administrativa (Diretorias e Superintendências) que comporta revisão, para que, mantidas suas áreas-fim, seja estudada a conveniência de criação de Superintendências de Informação e Comunicação, Superintendências para Gestão Ambiental Portuária e Assessorias Especializadas na Captação de Negócios;

Como sinalização da estabilidade que se pretende para o setor, faz-se conveniente ainda a retirada das companhias Docas do Programa Nacional de Desestatização – PND.

### **VIII.4- Propostas para o Subsetor Ferroviário**

No contexto do PNLT, o papel a ser desempenhado pelo subsetor ferroviário, na busca de nova configuração da matriz de transportes brasileira, requer, além de investimentos públicos e privados, algumas medidas de caráter institucional, normativo e legal, a seguir destacadas.

#### ***a. Reestruturação da VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.***

A empresa VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A, vinculada ao Ministério dos Transportes, vem executando com competência as obras de implantação da Ferrovia Norte-Sul, amejando considerável experiência neste tipo de empreendimento.

Por seu turno, o PNLT indica para o setor ferroviário a necessidade de diversas obras de expansão e melhoramento, incluindo a construção de contornos ferroviários e de novos trechos de linhas férreas, de interesse público, embora não inseridos como obrigação contratual dos atuais concessionários.

Neste contexto, sugere-se seja estudada a hipótese de se reestruturar a empresa VALEC no sentido do aproveitamento de sua capacitação técnica, atribuindo-lhe uma nova função, a de órgão federal de implantação de ferrovias, perfeitamente apto para a execução dessas obras.

***b. Institucionalização do Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas***

O crescimento desordenado das cidades limítrofes às linhas ferroviárias e as invasões das faixas de domínio das ferrovias ocasionaram duas situações: uma de risco para a população e outra de risco para a operação ferroviária. De fato, levantamento realizado em 2005 indicava a existência de 927 passagens de nível críticas e cerca de 180 invasões da faixa de domínio. Esta situação, além dos riscos iminentes de acidentes, compromete a qualidade de vida das populações envolvidas como, também, compromete seriamente o desempenho operacional das ferrovias com reflexos diretos nos custos operacionais ferroviários e no Custo Brasil.

Com o crescimento contínuo que se tem observado no transporte ferroviário, esta situação tende a se agravar, pois maior será o número de composições ferroviárias em circulação e conseqüentemente, maiores os riscos de acidentes e de desconforto para as populações vizinhas à ferrovia e maiores perdas para as concessionárias e para o País.

Visando a corrigir esta situação o DNIT concebeu o Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas – PROSEFER. Por meio de construção de contornos ferroviários, segregação de faixa de domínio, construção de viadutos ou passagens inferiores e sinalização, ativa ou passiva de cruzamentos, o programa resulta em maior segurança na convivência da ferrovia com as comunidades adjacentes às suas vias férreas.

Para que este programa não sofra descontinuidades ao longo de sua execução, sugere-se sua institucionalização, visto seu período de implantação ser superior ao de um mandato de governo.

***c. Financiamento imobiliário para remover invasões de faixa de domínio***

Juntamente com as passagens de nível, as invasões de faixa de domínio ferroviária são um grande entrave ao bom desempenho das ferrovias e à segurança, tanto das populações agrupadas nas invasões, como da operação ferroviária. Este problema já atormentava a antiga operadora das ferrovias brasileiras - a Rede Ferroviária Federal S.A. Os problemas sociais e a migração para as cidades tendem a agravar esta situação.

Para solucionar este gargalo operacional e de segurança sugere-se a criação de uma linha de financiamento habitacional, via Caixa Econômica Federal, para população de baixa renda, com vistas a remover as pessoas das invasões de faixas de domínio para áreas urbanizadas e com serviços públicos, minimizando, desta maneira, os conflitos usuais nessas circunstâncias.

***d. Financiamento de obras de expansão ferroviária***

Quando das concessões ferroviárias, por motivos diversos e válidos na ocasião, os editais e os contratos das concessões ferroviárias não definiram a quem caberia a responsabilidade pelas obras de expansão da malha ferroviária.

Este fato, aliado aos altos custos de implantação de tais expansões e aos juros ainda praticados na economia brasileira, tornou praticamente inviável a expansão da malha ferroviária brasileira.

Entre as medidas que podem ser tomadas no equacionamento desse problema, está a reversão dos pagamentos de arrendamento em investimentos.

Pelos contratos de concessão, as empresas vencedoras das licitações das malhas ferroviárias são obrigadas a pagar ao Governo Federal importância trimestral, a título de arrendamento de ativos ferroviários, que é recolhida ao Tesouro Nacional.

No período 1997-2005, as concessionárias ferroviárias recolheram aos cofres públicos a importância de R\$ 2,1 bilhões a esse título. Seria conveniente estudar a possibilidade de que tais recursos retornassem ao setor ferroviário, eventualmente como investimentos vinculados à expansão da malha.

#### ***e. Depreciação acelerada de ativos***

Como os equipamentos de transportes têm alto custo de investimento, a depreciação de seus ativos tem relevância na composição do custo de transportes, o qual é repassado aos clientes e à sociedade como um todo. Este aumento de custo acaba onerando os bens destinados à exportação, podendo resultar em redução de competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.

Estes níveis de custo dificultam a renovação de frota, problema que pode ser minimizado com adoção de sistema de depreciação acelerada para a frota vinculada à operação ferroviária.

#### ***f. Redução de impostos***

Os equipamentos de transportes produzidos no País não têm regime tarifário diferenciado que incentive a ampliação de frota. Este fato eleva o valor dos equipamentos e das peças de reposição necessárias a manutenção destes equipamentos, com reflexos negativos nos custos de transporte.

Como meio de incentivar a renovação da frota de material rodante dos usuários das ferrovias e/ou dos concessionários, sugere-se redução nos impostos devidos quando da aquisição de material rodante novo por parte de usuários da ferrovia ou de concessionários.

#### ***g. Simplificação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços***

As vinte e sete legislações do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS acarretam aumento de custos para as operadoras ferroviárias, pela sua diversidade e complexidade. Deve ser estudado e implantado um novo modelo de ICMS simplificado que venha a tornar mais ágil o seu cálculo e o seu pagamento, eliminando as distorções existentes como a cobrança de ICMS no transporte de contêineres vazios que, na realidade, são embalagens e não mercadorias.

#### ***h. Direito de Passagem***

O Decreto Nº 1.832, de 04 de março de 1996, estabelece, no seu artigo 6º, que “as administrações ferroviárias são obrigadas a operar em tráfego mútuo ou, no caso de sua impossibilidade, permitir o direito de passagem a outros operadores”.

Do modo como redigido, este dispositivo acaba priorizando a operação em tráfego mútuo, em detrimento da operação por direito de passagem.

Tratando-se de questão que suscita polêmica, recomenda-se intensificação de estudos e debates com usuários, entidades ferroviárias e agências governamentais envolvidos na matéria.

#### **VIII.5- Propostas para o Subsetor Rodoviário**

As ações voltadas para o subsetor rodoviário dizem respeito às atividades mais intensas e abrangentes do DNIT e também se refletem nas demais modalidades, na medida em que têm um caráter geral, quanto aos aspectos de organização e gestão administrativa e operacional do órgão.

Portanto, em muitos casos, aplicam-se à infra-estrutura como um todo e não apenas às rodovias. São elas, dentre as principais:

##### ***a. Reestruturação do DNIT***

Desde a extinção do antigo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER, vem o DNIT sendo o responsável pelas atividades daquele órgão, acrescidas de novas atribuições nas áreas de ferrovias, portos e hidrovias.

Muitos são os fatores que estão a dificultar a adequada assunção dessas responsabilidades por parte do DNIT, entre as quais a não renovação dos quadros técnicos – em tempo hábil e em quantidade suficiente –, a inadequação de sistemas de controle e de padronização de procedimentos, o que foi ainda potencializado pelo exíguo prazo de transição das atividades da antiga para a nova autarquia.

Requer-se portanto a urgente reestruturação do órgão de forma a capacitá-lo, competentemente, para o cumprimento de suas atribuições.

##### ***b. Solução definitiva para a Medida Provisória Nº 082/2002***

A edição de sucessivas Medidas Provisórias, prorrogando prazos para atuação do DNIT nos casos estipulados pela MP 82 não vem resolvendo o problema existente.

Nesse sentido recomenda-se nova rodada de negociações com os Estados, procurando definir uma solução para o problema.

##### ***c. Regular a atuação do DNIT e do Ministério das Cidades em áreas urbanas.***

Existe ainda um conflito na interface de atuação dos dois órgãos, DNIT e Ministério das Cidades, nas áreas urbanas. Projetos de urbanização, construção de ruas laterais às pistas das rodovias, para circulação e tráfego urbano, bem como acessos rodoviários que coincidem com vias urbanas, deveriam, em princípio, ser responsabilidade das prefeituras, com interveniência do Ministério das Cidades.

No entanto o DNIT vê-se constantemente solicitado a implantar esse tipo de obras sem as respectivas coberturas institucionais e orçamentárias.

Entende-se que há a necessidade de se estabelecer regulamentação, definindo limites para atuação de cada órgão envolvido, delimitando claramente suas competências e responsabilidades.

## **Capítulo IX- TRATAMENTO AMBIENTAL NO SETOR DE TRANSPORTES**

### **IX.1- Marco Conceitual e Introdução**

O Ministério dos Transportes (documento “Política Ambiental do Ministério dos Transportes”, integrante da Agenda 21 Brasileira) e na forma como consta da Lei N° 10.233/2001 - tem como referência para orientação e evolução de sua política ambiental os preceitos de Desenvolvimento Sustentável, contribuindo para que as gerações futuras possam desfrutar da base de recursos naturais disponível em nosso país. Este é o marco para uma atuação visando a integração das políticas públicas de transportes com as de outros setores e com o planejamento e ordenamento do território com bases no paradigma do Desenvolvimento Sustentável. Para tanto, é necessário um conjunto de medidas que inclua tanto contribuições decorrentes de desenvolvimento tecnológico como alterações significativas na atividade de transporte. Restringir-se a apenas um desses aspectos significa alcançar avanços apenas parciais.

A componente ambiental em transportes exige abordagem pró-ativa, multi e interdisciplinar, e transversalidade entre todas as componentes de planos, programas e empreendimentos individuais. Entretanto, a efetivação destes conceitos em ações práticas tem, ainda, longo caminho a percorrer, apesar da experiência acumulada em especial na última década (em grande parte induzida pelas crescentes exigências legais de órgãos ambientais, MP, TCU e de organismos e instituições financiadores internacionais e nacionais). Há muito por fazer em um contexto de múltiplas carências institucionais, de escassez de recursos, de demandas reprimidas, mas pleno de instrumentos legais, gerenciais e administrativos não ou parcialmente atendidos.

Sugere-se que no âmbito do PNLT, a curto e médio prazos, garanta-se a continuidade - com os necessários ajustes institucionais, administrativos, capacitação, ações e recursos para efetiva implantação, operação e perenização – daqueles programas e atividades essenciais à consolidação do PNLT e que já se encontram em andamento (incluídos nos itens ‘Ambientalização de empreendimentos’ e ‘Fortalecimento institucional’, a seguir). Isso representaria ganhos expressivos em maximização de experiências adquiridas e economia de recursos. Novas iniciativas envolvendo metodologias de abordagem complexas devem ser implementadas de forma gradual em função da real capacidade institucional em desenvolvê-las e implementá-las e na medida em que os conhecimentos forem se consolidando (caso da ‘Avaliação Ambiental Estratégica’, a seguir).

### **IX.2- Nível Macro: Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)**

O seminário “Diálogo Técnico sobre Avaliação Ambiental Estratégica e Planejamento no Brasil”, em Novembro de 2005 - iniciativa conjunta do MMA, MPOG e MT - objetivou a discussão sobre a melhor abordagem para AAE no Brasil, que permita a sua institucionalização e operacionalização prática e eficiente.

Algumas conclusões do seminário:

- (i) o Brasil deverá começar pela definição de visão e modelo geral para AAE, com as premissas iniciais e gradualmente evoluir com a prática de aplicação a partir de casos-piloto como o setor dos transportes;
- (ii) AAE é instrumento de natureza estratégica que apóia a decisão, mas que não substitui a própria decisão. AAE serve à compreensão de problemas e tensões, e não à procura das soluções que resolvam esses problemas, função que cabe ao processo de planejamento;

(iii) AAE deverá ser realizada por técnicos e decisores institucionais envolvidos na formulação estratégica, quando necessário, com o apoio de especialistas em aspectos específicos (p.ex., estudos de cenários ou estudos de sensibilidade ecológica).

Do exposto depreende-se que, com relação ao PNLT, a AAE insere-se no rol de novas iniciativas conforme sugerido anteriormente. Por outro lado, é preciso iniciar desde já o processo de desenvolvimento de AAE no PNLT. Para tanto, ainda a partir das conclusões do seminário, é importante saber distinguir informação crucial para AAE e informação complementar e enquadrar os estudos necessários no tempo disponível para realizá-los. Poderá ser mais efetivo para a AAE avançar com informações cruciais disponíveis (apoando a decisão) e ir incorporando os resultados de outros estudos de forma gradual.

Neste sentido, o PNLT iniciou o processo de AAE considerando suas claras implicações com o planejamento e o ordenamento do território. Especificamente fez-se um esforço no sentido de identificar as limitações impostas pelas condicionantes espaciais definidas pela legislação ambiental, ou seja, o mapeamento georreferenciado das interfaces de sistemas viários com áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação, Terras Indígenas etc.). Produto desenvolvido pelo CENTRAN disponível para os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário (para este último os dados deverão ser complementados ao longo da gestão do PNLT). O produto está apto a embasar a análise de restrições espaciais para os empreendimentos a serem sugeridos no PNLT.

Na sequência imediata será necessária a análise das informações espaciais sobre outros elementos ambientais diretamente vinculados às noções de vulnerabilidade (p.ex., áreas/ecossistemas frágeis, áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, corredores ecológicos) e de potencialidade para o sistema produtivo (p.ex., áreas direcionadas à produção agrícola, pesqueira, turismo). A base para a análise pretendida é o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) estadual, instrumento legal de gestão territorial – definindo políticas públicas estaduais de uso dos recursos, discutidas amplamente com a sociedade, antes de sua regulamentação pelas assembleias legislativas estaduais.

O cruzamento das informações constantes dos ZEE's estaduais com o enfoque setorial de transportes (cenários econômicos e sua interação com a modelagem de oferta e demanda por transporte, atuais e futuras) realizado para o PNLT (“Análise das Mega-tendências Regionais e Setoriais no Brasil: 2005 a 2023”, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE/USP) servirá para embasar a análise de tendências espaciais da pressão antrópica sobre biomas e ecossistemas, como apoio na seleção, hierarquização e priorização de investimentos de transporte no âmbito do PNLT.

### **IX.3- Nível Micro: ‘Ambientalização’ de Empreendimentos Individuais**

Por ‘ambientalização’ do empreendimento se entende: (i) o aproveitamento das oportunidades nele inerentes para conferir viabilidade e sustentabilidade à qualidade sócio-ambiental em sua área de influência, em consonância com as políticas públicas e legislação; e (ii) incorporar cuidados ambientais em todas as fases (i.e., ‘ambientalizar’ o ‘ciclo de vida’ dos empreendimentos) – na sua maior parte já previstos nas normas e especificações ambientais do DNIT. Em geral, implantando-se corretamente a componente ambiental espera-se maximizar os benefícios dos investimentos a serem realizados: redução no tempo de licenciamento ambiental, redução de custos de conservação e manutenção, aumento da vida útil da obra e da segurança, melhoria na imagem, etc.

A observação do QUADRO VII.1 sugere que o “Ciclo de Vida” de empreendimentos de transportes inicia-se ao nível do planejamento supra-setorial do processo de formulação de políticas públicas de transportes. Esse é o campo de domínio, entre outros, das articulações intersetoriais e interinstitucionais. O instrumento de ‘ambientalização’ é a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

A atuação ambiental do DNIT se dá praticamente a nível modal e de projeto individualizado. A interface entre a atuação do DNIT com a das secretarias do MT acontece na fase de viabilidade técnico-econômica.

O Licenciamento Ambiental é competência do DNIT. O gerenciamento ambiental refere-se ao gerenciamento dos planos e programas ambientais, estabelecidos no Plano Básico Ambiental (PBA) e outras exigências feitas pelo órgão ambiental licenciador. Especificamente para intervenções em rodovias federais pavimentadas o licenciamento deverá seguir os procedimentos a serem definidos no “Programa Nacional de Regularização Ambiental de Rodovias Federais” (Portaria Interministerial MT-MMA Nº 273/2004). Para isso, os estudos estão sendo realizados pelo DNIT com o apoio do CENTRAN. Por outro lado, é desejo manifesto do Governo Federal a substituição da Portaria por um decreto presidencial.

Sobre o Licenciamento Ambiental em geral o Governo anunciou que enviará ao Congresso um projeto para definir as competências do licenciamento, visando evitar que vários órgãos municipais, estaduais e federais tenham de se manifestar sobre o mesmo empreendimento, atrasando a execução das obras (alguns processos demandam vários anos). A União através do IBAMA teria competência exclusiva para licenciar grandes projetos de infraestrutura. Os de médio porte seriam competência dos estados e os menores dos municípios.

**QUADRO IX.1 - ‘Ambientalização’ do ‘Ciclo de Vida’ de empreendimentos no âmbito do PNLT**

Nível	Fases do “Ciclo de Vida”	Instrumento de “Ambientalização”		Competência
Planejamento inter-setorial de desenvolvimento	Formulação de políticas públicas de transportes - PNLT	Diretrizes para Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)		Secretarias MT
	- Concepção, diretrizes, indicativos			
	- Portfólio (Indicativo) de Projetos			
	- Seleção/Hierarquização/Priorização	Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) - ao longo da gestão do PNLT -		
Planejamento multimodal de transportes	Estudos de corredores de transportes			
Empreendimentos individuais	INTERFACE	INTERFACE	Licença Ambiental (1)	INTERFACE
Modal de transporte	Viabilidade técnico-econômica (Estudo de alternativas)	Relatório Preliminar de Avaliação Ambiental (RPAA)	LP	
	Projeto Básico (Alternativa selecionada)	EIA/RIMA		
	Projeto Executivo	Plano Básico Ambiental (PBA)	LI	
	Construção	- Implantação do PBA - Supervisão & Fiscalização Ambientais	LO	
	Operação	-Gerenciamento Ambiental -Auditorias Ambientais Internas		

LP = Licença Prévia; LI = Licença de Instalação; LO = Licença de Operação.

(1) Considerou-se obras passíveis de EIA/RIMA cf. Resolução CONAMA 237/1997.

#### IX.4- Fortalecimento Institucional: Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Segundo o documento da “Política Ambiental do Ministério dos Transportes”, integrante da Agenda 21 Brasileira, a internalização das diretrizes ambientais do MT dar-se-á com a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) no âmbito do Ministério. O SGA deverá tornar as considerações ambientais parte da rotina de trabalho, de forma coordenada e continuada, envolvendo todas as fases do ‘ciclo de vida’ dos empreendimentos de transporte.

O processo está previsto para iniciar por um SGA para o modal rodoviário e deve servir de modelo para os demais modais - i.e., ferroviário e hidroviário – e será referência para o SGA de todo o MT. O CENTRAN elaborou proposta (em revisão) para o SGA pretendido, seguindo os critérios definidos pelo MT, entre outros: os instrumentos de implementação de SGA no MT devem estar baseados na série das Normas Brasileiras NBR ISO 14.000 e em sistema informatizado e georreferenciado de apoio ao SGA. Este último, no caso específico do modal rodoviário - o Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal (SAGARF) – encontra-se em pleno funcionamento na Coordenação Geral de Meio Ambiente do DNIT (CGMAB/DNIT) com apoio do CENTRAN.

Os objetivos pretendidos com a implantação do SGA, no entanto, dependem de melhorias na execução de procedimentos administrativos, técnicos e jurídicos relacionados a todas as atividades e não somente às de cunho ambiental. Neste sentido o CENTRAN vem prestando apoio através do “Desenvolvimento e Implantação de um Sistema de Gestão Estratégica/Operacional em Apoio à Direção Geral do DNIT”.

O processo pretendido depende, também, de Programa de Capacitação que inclua capacitação institucional e política, legal, de recursos e técnica. Sublinha-se o fato do conceito de capacitação corresponder à criação de condições e de um contexto para um desempenho melhor no trato das questões ambientais, mais eficiente e eficaz, com competências melhoradas. O Núcleo de Ensino à Distância do CENTRAN já desenvolve programa em parceria com o IPR.

O Modelo Institucional para a Gestão Ambiental no MT e DNIT dependerá, entre outros: (i) da definição dos organogramas funcionais das Superintendências Regionais do DNIT; (ii) da definição do papel das Agências Reguladoras e, em especial na área ambiental; (iii) das transferências de responsabilidades nas delegações, concessões e convênios.

## Capítulo X- MODELO DE GESTÃO DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO

A dimensão e a complexidade atingida pela economia e pela sociedade brasileira, associadas ao nível de exigência de vinculação do País ao resto do mundo, permitem antecipar um ponto de ruptura entre o modelo utilizado até hoje para a gestão do planejamento do setor transportes e as exigências que se desenham no futuro.

É fato absolutamente compreensível que até o início da década dos sessenta o planejamento de transporte do Brasil tivesse como pano de fundo a implantação de vias, com apoio, portanto, nos aspectos puros de topografia e engenharia. Pois a prioridade, então, era integrar as distintas Regiões e os Estados do País, bem como alargar as fronteiras econômicas nacionais, concentradas numa faixa de cerca de quinhentos quilômetros do litoral. Objetivos associados à defesa do território nacional também precisavam ser considerados nas decisões sobre investimentos.

A criação da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, em 1965, possibilitou um salto de qualidade na gestão do planejamento de transportes, exigido pela incipiente complexidade da economia do País. Com o GEIPOT foi possível:

- formar uma equipe de técnicos especializados em modernas técnicas de planejamento de transportes que possibilitavam a otimização das intervenções no setor, a partir de estudos técnico-econômicos com a busca do balanceamento da oferta e da demanda de transportes, eliminação de pontos de estrangulamentos, e a suspensão do funcionamento de trechos ferroviários deficitários;
- incorporar os aspectos intermodais ao planejamento, com os estudos de corredores integrados de transportes, alguns dos quais voltados para a exportação;
- montar e operar de modo sistemático uma rede básica de levantamento e divulgação de dados necessários ao planejamento do setor, dentre os quais se incluem as contagens volumétricas de tráfego, pesquisas de origem destino, informações sobre produção, produtividade das diversas modalidades.

O primado do GEIPOT nas decisões sobre o planejamento do setor foi declinando, progressivamente, na medida em que as condições políticas, econômicas e administrativas vigentes na época de sua criação foram se deteriorando. Com efeito, a volta do regime democrático revela o esgotamento dos modelos em vigor no Brasil desde 1964. A Constituição de 1988 consagrou as mudanças desses modelos, destacando-se, aqui, aquelas que influenciam mais diretamente o planejamento governamental do setor transporte:

- a descentralização do poder político para o Congresso Nacional e para os Estados e Municípios, reduzindo as atribuições do Executivo Federal sobre o planejamento do setor;
- a desvinculação total dos recursos orçamentários destinados ao setor, sistemática que garantiu, durante décadas, a expansão, operação e manutenção da infraestrutura de transportes do País;
- a abertura para o setor privado da faculdade de exploração mediante concessão ou autorização:

- (i) da navegação aérea e da infra-estrutura aeroportuária;
- (ii) dos serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros ou que transponham os limites do Estado e do território;
- (iii) dos serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros.

No domínio macroeconômico, são por demais conhecidos os sucessivos constrangimentos de natureza financeira presentes no período pós Constituição de 1988. Foi limitada, ainda mais, a capacidade do Governo Federal de planejar, executar e operar projetos de infra-estrutura de transportes devido à extinção do Fundo Rodoviário Nacional, de recursos vinculados. Essas restrições levaram à falta de renovação dos quadros técnicos e gerenciais dos órgãos federais de transportes, e à escassez de recursos orçamentários, o que inviabilizou até a manutenção das infra-estruturas existentes e obrigou a transferência para a iniciativa privada de importantes segmentos das ferrovias e rodovias nacionais.

No domínio institucional, foi elaborado e implantado parcialmente um Plano Diretor de Reforma do Aparelho de Estado do qual constava a indicação de mudanças nos papéis dos Ministérios e Órgãos Federais. Buscava-se o ajustamento da organização do Governo Federal às novas diretrizes constitucionais e às condições econômico-financeiras do País. Na esteira desse plano, órgãos foram extintos, fundidos e criados em toda a Administração Federal. Na área dos transportes. Com a edição da Lei Nº 10.233 de 2001, o GEIPOT, a Rede Ferroviária Federal – RFFSA e o DNER foram colocados em processo de extinção ou liquidação e foram criados o Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes - DNIT e três agências reguladoras, a saber, a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, a Agência Nacional do Transporte Aquaviário - ANTAQ e a Agência Nacional da Aviação Civil – ANAC. De toda essa mudança, o sistema de planejamento de transportes saiu ainda mais enfraquecido.

No momento atual, podem ser alinhados os seguintes pontos principais que diferenciam as características da gestão do planejamento de transportes nesse início do século XXI daquelas observadas em períodos anteriores:

- no transporte de mercadorias, a consideração obrigatória:
  - dos aspectos logísticos correlatos, associados aos serviços de transportes;
  - do uso efetivo da intermodalidade e da multimodalidade e os seus impactos sobre a matriz de transportes;
  - das relações entre transporte e consumo de energia, sobretudo as provenientes de fontes não renováveis;
  - das relações entre transporte e proteção do meio ambiente, bem como as restrições e benefícios associados à legislação ambiental ;
  - da velocidade e da frequência das mudanças tecnológicas nos domínios da teleinformação, dos veículos, das técnicas construtivas, e da modelagem integrada de sistemas econômicos regionalizados e sistemas logísticos;
  - do grau de participação da sociedade através de seus agentes privados e públicos, esses em diversos níveis, na formulação e legitimação do planejamento;
  - da necessidade do monitoramento permanente do ambiente do setor de transportes e das premissas que fundamentaram as projeções da demanda, de modo a se captar, de pronto, sinais, mesmo que fracos, de alteração nos valores usados;
  - da inserção do Brasil no processo de globalização com efeito sobre a ampliação do comércio exterior do Brasil;

- da tendência à integração da infra-estrutura da América Latina como um todo e, em particular, da América do Sul.
- no transporte de pessoas, além de alguns aspectos comuns ao transporte de mercadorias deverão ser observadas:
  - as difíceis condições de movimentação das populações nas áreas metropolitanas decorrentes da expansão demográfica e espacial dessas áreas e das interferências desses serviços sobre o uso comum da infra-estrutura para a movimentação de mercadorias;
  - a necessidade de se dimensionar e se internalizar no planejamento os efeitos dos extraordinários custos dos congestionamentos e dos acidentes nas rodovias brasileiras;
  - a necessidade de se levar em conta o impacto do crescimento a taxas elevadas da demanda de serviços de transporte associada ao turismo interno.

Ainda como elemento importante, cita-se a necessidade de remontagem e modernização de uma rede permanente de coleta e análise de dados básicos necessários para a elaboração e atualização dos planos de transporte. Essa rede terá a participação de todos os atores públicos e privados que se relacionam com o setor de transporte e logística e deverá se beneficiar de todas as possibilidades abertas pelo uso da telemática e do funcionamento da rede mundial de computadores.

Outro fator novo a ser considerado tem a ver com as exigências da integração da infra-estrutura do Brasil com a dos outros países do continente. A importância desse fator cresceu nos últimos tempos, seja por motivos econômicos, seja pela necessidade de defesa das fronteiras do País, em face das ameaças do contrabando de armas e do narcotráfico.

Por último, mas nem por isso menos importante, há que se reconstituir a capacidade de planejamento do setor público federal, completamente desbaratada, o que seguramente requererá a definição e implantação de uma base organizacional adequada e a formação e especialização de uma equipe técnica familiarizada, entre outros aspectos, com os progressos acadêmicos verificados nos campos da modelagem de transporte com apoio na economia regional e na capacidade de processamento dos computadores atuais.

De forma itemizada, são alinhados os seguintes pontos a serem superados com vistas à construção de um modelo de gestão eficiente do planejamento nacional de logística e transportes:

- a falta de renovação dos quadros técnicos do setor público;
- a terceirização quase total da elaboração de estudos, projetos e planos;
- as disfunções organizacionais associadas às sucessivas reformas administrativas do setor, caracterizadas pela extinção, criação e transformação de órgãos;
- a descentralização de responsabilidades e recursos da esfera federal para os Estados;
- a absorção insuficiente pelas entidades públicas federais do setor das modernas tecnologias de planejamento de transporte, bem como dos instrumentos disponíveis para o tratamento das informações (modelos informatizados).

Como tópicos obrigatórios que deverão constar de uma Agenda Estratégica voltada para a superação desses problemas, cita-se:

- a perenização do processo de elaboração e execução do PNLT, objetivando o restabelecimento e atualização da capacidade de planejamento de transporte e logística do Governo Federal.

- a formulação, especificação e implantação do sistema técnico administrativo de planejamento de transporte e logística do Governo Federal;
- a elaboração de Plano de Ação do Governo Federal para o período do próximo PPA (2008/2011) para o setor como um todo e o monitoramento de sua execução, contemplando não somente os projetos e ações diretas da União na implantação, manutenção e operação de infra-estrutura de transporte, mas incluindo, também, indicação de: (i) projetos de concessão e de parcerias público-privadas; (ii) delegação e estadualização de rodovias federais; (iii) incentivos ao setor privado para a implantação e operação de componentes logísticos.

Com base nos elementos apresentados, torna-se possível avançar na indicação de aspectos que deverão ser considerados no detalhamento do modelo de gestão do planejamento estratégico a ser instalado no Ministério dos Transportes. Entre esses aspectos devem ser destacados os temas relativos à competência, estratégia a ser seguida, estrutura gerencial, recursos humanos e sistema de informação. Nos tópicos seguintes, em nível conceitual são listados pontos a serem observados na elaboração do projeto detalhado do modelo de gestão.

**Competência:** responsabilidade pela elaboração, atualização e monitoramento do planejamento estratégico do Governo Federal voltado para o cumprimento de suas atribuições relativas ao setor Transportes, como definidas na Constituição. No desempenho de sua competência, e tendo em vista a natureza estratégica do planejamento e a natureza de seu objeto - o sistema de transportes - o modelo de gestão deverá responder positivamente à existência dos seguintes atributos:

- assessorar o Ministro dos Transportes nas demandas sobre o planejamento de transportes oriundas do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes – CONIT;
- trabalhar com horizontes de longo prazo, levando em conta, sempre as definições dos cenários de política econômica, global, setorial e regional estabelecidas pelo Governo Federal;
- fornecer os elementos técnicos necessários para a elaboração dos planos táticos e operacionais de responsabilidade dos agentes públicos e privados engajados no setor;

**Estratégia:** O modelo de gestão a ser implantado deverá levar em conta no desenvolvimento de sua estratégia os seguintes elementos:

- tomar o contexto externo, econômico, social e político, como a referência maior para definição dos objetivos e estratégias do planejamento do setor;
- adotar procedimentos com alto grau de seletividade na proposição de objetivos e estratégias associadas ao desenvolvimento do setor.
- especificar e quantificar esses objetivos de forma a permitir sua verificação e progresso com base em sistema de indicadores especificamente estabelecidos para o monitoramento do plano estratégico;
- operar sistema de monitoramento capaz de disponibilizar, em tempo hábil, informações e análises sobre a validade das premissas adotadas, das hipóteses sobre o ambiente do planejamento e dos avanços na sua execução;
- indicar um conjunto bastante seletivo de projetos estratégicos constante do portfólio global que gerem impacto e cuja implantação seja considerada indispensável;
- submeter os projetos estratégicos a uma gestão intensiva, visando garantir sua adequada execução;

- a estrutura de decisão e os processos estratégicos deverão ser consistentes e sincronizados com a estrutura programática e os processos dos PPA e dos Orçamentos Anuais.

**Estrutura:** criação de órgão especializado no planejamento estratégico do setor transporte, vinculado ao MT, o qual: (i) ficará responsável pelo desempenho das atribuições e pela aplicação da estratégia citada nos itens anteriores; e fornecerá todo assessoramento do Ministério dos Transportes ao CONIT no desempenho de suas atribuições de propor ao Presidente da República políticas nacionais de integração dos diferentes modos de transporte de pessoas e bens;

**Estilo:** O órgão deverá desenvolver estilo de operação caracterizado pela transparência e elevado padrão técnico, com a observância, entre outros, dos seguintes princípios: (i) instalação de capacidade própria de formular e monitorar o planejamento de nível estratégico de transportes; (ii) abertura para a participação de todos os órgãos públicos das três esferas de Poder; (iii) abertura para a participação dos usuários e dos diversos segmentos da indústria de transportes; e (iv) abertura para a utilização de técnicas e ferramentas modernas de planejamento, mantendo uma relação estreita com a Academia. O órgão deverá primar pela transparência e mútua cooperação e troca de informações com toda a rede de fornecedores de dados e colaboradores.

**Recursos Humanos:** Como exposto, a última mobilização de uma equipe especializada em planejamento de transporte ocorreu quando da criação do GEIPOT. Por isso, o sucesso da estratégia de montagem do sistema de gestão do planejamento de transportes passa, necessariamente, pela formulação e execução de um projeto de montagem da equipe técnica do futuro órgão, cujos componentes deverão ter, entre outros requisitos, formação acadêmica atualizada em engenharia, administração e economia de transportes. A equipe inicial, pequena, mas de alto nível, deverá passar por intenso treinamento inicial ministrado por renomados profissionais nacionais e internacionais, com o objetivo de atualizá-los no uso dos modernos processos de planejamento viabilizados pelo uso da informática.

**Sistema de Informação:** O modelo de gestão a ser detalhado deverá contemplar a instalação e funcionamento de uma unidade especializada na definição, concentração e divulgação perene de todos os dados necessários ao funcionamento do sistema de planejamento, bem como dos resultados das análises elaboradas pela equipe do órgão. Característica fundamental dessa unidade será o de funcionar em rede, limitando os trabalhos de levantamento de dados primários àqueles casos em que não for possível obtê-los mediante convênios ou contratos com outros órgãos públicos, universidades ou até entidades privadas. A definição do rol dos dados necessários e a montagem dessa rede deverá se constituir na tarefa inicial dessa unidade, em articulação com o projeto em desenvolvimento do SIG-T.

Como já foi referido neste relatório, a elaboração do PNLT pretende representar o marco inicial da retomada, em caráter permanente, das atividades destinadas a orientar o planejamento das ações do Governo Federal no Setor. O funcionamento desse sistema permitirá a atualização e divulgação periódica de estratégias e diretrizes que possam orientar as intervenções dos agentes públicos e privados. Espera-se que esse processo contribua para a consecução, nos horizontes de curto, médio e longo prazo, das metas nacionais nos domínios econômico, social e ecológico.

## **ANEXO 1**

### **Inventário de Contribuições**

**e**

### **Listagem Geral dos Projetos por Modal/Região/Estado**

**INVENTÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS COM SUGESTÕES PARA ELABORAÇÃO DO PNLT**

Nº DE ORDEM	REUNIÃO	FONTE (Código)	IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES	REPRESENTANTE	PROJETOS PARA PORTFÓLIO	OBS.
1	Manaus	1.1	SIFETRAM - Sind. Empresas de Transp. de Passageiros por Fretamento de Manaus	Flávio W. Cândido - Presidente	SIM	( a )
2		1.2	Prefeitura de Manaus			
3		1.3	FIEAM / SESI / SENAI / IEL	Raimar Silva Aguiar - Vice-Presidente		
4		1.4	CIEAM / VANTINE		SIM	
5		1.5	COPPE-UFRJ / FT-UFAM	Waltair V. Machado - Diretor FT-UFAM		
6		1.6	Governo do Estado do Acre		SIM	
7	São Paulo	2.1	CODESP	José M. Gatto Santos - Sup. Desenv.	SIM	( b )
8		2.2	Secretaria Municipal de Assuntos Portuários e Marítimos - SEPORT	Sérgio Paulo P. Aquino - Secretário		
9		2.3	FIESP	Pedro Fco. Moreira - Diretor Infra-estr.	SIM	
10		2.4	CNTT	Eduardo A. Pacheco - Secr. Formação		
11		2.5	SINDASP - Sindicato dos Armadores de Navegação Fluvial do Estado de São Paulo	George Takahashi - Diretor	SIM	
12		2.6	INFRAERO	Jaime Parreira		
13	Florianópolis	3.1	Rumos 2015 - Estudo s/ Desenv. Regional e Logística de Transporte no Rio Gde. Sul	Miguel Noronha	SIM	( c )
14		3.2	Administração do Porto de Paranaguá (APPA) - Melhorias para Escoam. de Safras			
15		3.3	FETRANCESC - Federação das Empresas de Transporte de Carga de Sta. Catarina	Pedro J. O. Lopes - Presidente		
16		3.4	Administração das Hidrovias do Sul - AHSUL	José Luiz Fay de Azambuja	SIM	
17		3.5	Laboratório de Transporte - Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans-UFSC)	Antonio Galvão Novaes		
18		3.6	FIESC / CIESC / SESI / SENAI / IEL		SIM	
19		3.7	Governo de Santa Catarina		SIM	
20		3.8	FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná	Mário Stamm-Coord. Câmara Logística	SIM	
21	Rio de Janeiro	4.1	AD-Rio - Agência de Desenvolvimento do Rio de Janeiro	Francisco Pinto - Presidente	SIM	( a )
22		4.2	CONDEPORTS - Cons. Público-Privado Desenv. Econ. Social Ent. Porto de Itaguaí	Ednei de Oliveira - Presidente	SIM	
23		4.3	O Metrô do Século XXI		SIM	
24		4.4	CDRJ - As Perspectivas dos Portos do Rio de Janeiro	Antonio Carlos S. Lima - Presidente	SIM	
25		4.5	ANPET / PUC-RJ - Pesquisa em Logística	José Eugênio Leal		
26		4.6	FIRJAN / CIRJ / SESI / SENAI / IEL		SIM	
27		4.7	Governo do Estado do Rio de Janeiro	Delmo Pinho	SIM	
28		4.8	COPPE / UFRJ -	Márcio de Almeida D'Agosto - Prof.		
29		4.9	COPPEAD / UFRJ - Centro de Estudos em Logística	Paulo Fernando Fleury - Diretor		
30		4.10	Espírito Santo em Ação - Conselho de Logística	Luiz W. Chieppe - Coord. de Logística	SIM	
31		4.11	CODESA -		SIM	

**OBS.:**

( a ) Transporte urbano.

( b ) Transporte aéreo.

( c ) Resumo do Estudo, com indicação dos projetos prioritários.

## INVENTÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS COM SUGESTÕES PARA ELABORAÇÃO DO PNL T

Nº DE ORDEM	REUNIÃO	FONTE (Código)	IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES	REPRESENTANTE	PROJETOS PARA PORTFÓLIO	OBS.
32	Belo Horizonte	5.1	Governo do Estado de Goiás - Plano de Desenvolvimento do Sistema de Transportes	Gilson Oliveria Santos - Sec. Adjunto Waldemar Araújo Josenir Nascimento - Superintendente	SIM	( a )
33		5.2	Governo do Estado do Mato Grosso - Secretaria de Estado de Infra-estrutura			
34		5.3	FETRAM - Federação dos Transportadores de Passageiros do Estado de Minas Gerais			
35		5.4	AHITAR - Administração das Hidrovias do Tocantins e Araguaia	Maurício de Lana / Pedro Rodarte Filho	SIM	( b )
36		5.5	Secret. Est.Planejamento e Gestão de MG - Plano Est. de Logística de Transporte			
37		5.6	FIEMG / CIEMG / SESI / SENAI / IEL			
38		5.7	INFRAERO			
39	Recife	6.1	Secretaria de Infra-estrutura do Estado da Paraíba	Jorge do Carmo Ramos	SIM	( b )
40		6.2	FETRACAN - Federação dos Transportadores de Carga do Nordeste			
41		6.3	CFN - Companhia Ferroviária do Nordeste			
42		6.4	Governo do Estado de Pernambuco - Plano Logístico de Pernambuco	Matheus Guimarães Antunes		
43		6.5	Governo do Estado de Pernambuco - Complexo Industrial Portuário de Suape			
44		6.6	INFRAERO			
45	Salvador	7.1	AHSFRA - Administração da Hidrovia do São Francisco	Luiz Felipe Ferreira - Superintendente	SIM	Vídeo ( c )
46		7.2	CODEBA - Investimentos Públicos e Privados nos Portos da Bahia	Fernando Schmidt - Diretor-Presidente	SIM	
47		7.3	Governo do Estado da Bahia - Programa Estadual de Logística de Transporte - PELT	Cláudio Melo - Secret. de Transportes Paulo Roberto Villa - Diretor Executivo	SIM	
48		7.4	Governo do Estado da Bahia - Propostas para o PNL T Derivadas do PELT-BA			
49		7.5	USUPORT - Associação dos Usuários dos Terminais Portuários de Salvador			
50	Fortaleza	8.1	Governo do Estado do Ceará - Secretaria de Infra-estrutura	Alcântara Machado	SIM	Idem 6.6 Vídeo
51		8.2	FIEC / INDI - Federação das Indústrias do Estado do Ceará / Inst. Desenv. Industrial			
52		8.3	CDC - Cia. Docas do Ceará			
53		8.4	CFN - Companhia Ferroviária do Nordeste	Angelo Baptista	SIM	
54		8.5	INFRAERO			
55		8.6	INFRAERO - Terminal de Cargas de Fortaleza (TECA/FZ)			
56	São Luís	9.1	Grupo COSIPAR : A Implementação do Escoamento de Cargas pelo Rio Tocantins	José Di Bella - Superint. de Logística	SIM	Idem 6.3 ( b ) Idem 5.4
57		9.2	CFN - Companhia Ferroviária do Nordeste	Angelo Baptista	SIM	
58		9.3	INFRAERO	Josenir Nascimento - Superintendente	SIM	
59		9.4	AHITAR - Administração das Hidrovias do Tocantins e Araguaia			
60		9.5	FIEMA - Plano Estratégico de Desenvolvimento Industrial do Maranhão	Marco Antonio Moura da Silva	SIM	
61		9.6	Transporte Bertolini - Transporte Rodo-Fluvial	Irani Bertolini		
62		9.7	SINFRA/MA - Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Maranhão	Ney Barros Bello - Secretário	SIM	
63		9.8	EMAP - Empresa Maranhense de Administração Portuária	Lusivaldo M. Santos - Diretor de Eng <sup>a</sup> .	SIM	
64		9.9	VALEC - Ferrovia Norte - Sul		SIM	
65		9.10	Agência de Desenvolvimento do Corredor Centro - Norte - Alternativas de Logística	Adalberto Torkaski - Presidente	SIM	
66		9.11	Cia. Docas do Pará	Alexandre Mota - Presidnete	SIM	

## OBS.:

( a ) Transporte urbano.

( b ) Transporte Aéreo.

( c ) Resumo do Estudo, com indicação dos projetos prioritários.

**INVENTÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS COM SUGESTÕES PARA ELABORAÇÃO DO PNLT**

Nº DE ORDEM	REUNIÃO	FONTE (Código)	IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES	REPRESENTANTE	PROJETOS PARA PORTFÓLIO	OBS.
67	Brasília	10.1	ANUT - Ass. Nacional Usuários Transp. Carga - Infra-estr. Logística no Agronegócio	Paulo Manoel Protásio - Presidente	SIM	Idem 9.10
68		10.2	ANUT - Ass. Nacional Usuários Transp. Carga - Desafio ao Crescimento da Siderurgia	Paulo Manoel Protásio - Presidente	SIM	
69		10.3	ANUT - Ass. Nacional Usuários Transp. Carga - Solução p/ Competitividade Logística			
70		10.4	ANUT - Ass. Nacional Usuários Transp. Carga - Nova Agenda Relacionamento P-P			
71		10.5	ANUT - Ass. Nacional Usuários Transp. Carga - Desafio ao Crescimento do Agronegócio		SIM	
72		10.6	ABCR - Ass. Brasileira de Concessionárias de Rodovias - As Concessões de Rodovias			
73		10.7	Agência de Desenvolvimento do Corredor Centro - Norte - Alternativas de Logística	Adalberto Torkaski - Presidente	SIM	
74		10.8	ANTF - Agenda Estratégica para o Desenvolvimento Ferroviário			
75		10.9	INFRAERO - Deptº de Engenharia			
76		10.10	BNDES - Departamento de Transportes e Logística			
77		10.11	CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - Oportunidades de Negócios	Dalmo dos Santos Marchetti - Gerente	SIM	
78		10.12	CNI - Confederação Nacional da Indústria - Crescimento: A Visão da Indústria	Luiz Antonio Fayet - Secr. Executivo		
79		10.13	CNT - Confederação Nacional do Transporte - Entraves e Perspectivas		SIM	
80		10.14	DNIT e as Perspectivas Futuras	Luziel de Souza - Diretor Planejamento		
81		10.15	Administração das Hidrovias do Sul - AHSUL	José Luiz Fay de Azambuja	SIM	
82		10.16	Ministério da Integração Nacional - Política Nacional de Ordenamento Territorial (PNOT)			
83		10.17	PETROBRAS - Transporte de Gás Natural			
84	Avulsas	11.1	Governo da Bahia - Sec. Infra-estrutura - Corredor Ferroviário Leste - Oeste (2003)		SIM	( d )
85		11.2	Folha de Fernandópolis	Tatiana Brandini (jornalista)	SIM	( e )
86		11.3	Secretaria Executiva do MT - Projetos Hidroviários para a Região Amazônica		SIM	
87		11.4	IIRSA - Primeira Rodada de Consultas Estratégicas - Oficina Regional Norte	Ariel Pares - Secretário MPOG	SIM	
88		11.5	Governo do Est.de S.Paulo - Novo Corredor de Exportação Campinas - Litoral Norte		SIM	
89		11.6	Governo do Est.de S.Paulo - Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes		SIM	
90		11.7	Terminal Portuário do Guarujá		SIM	( e )
91		11.8	Projeto de Lei n.º 5.945/2005	Dep. Edinho Bez	SIM	( e )
92		11.9	Governo do Estado do Amazonas - Competitividade Estratégica da ZF de Manaus	Sec. Planejamento (1993)		( e )
93		11.10	FIEMA - Plano Estratégico de Desenvolvimento Industrial do Maranhão		SIM	
94		11.11	Ministério da Integração Nacional - Plano Estratégico de Desenv. do Centro-Oeste	Nilo Carneiro	SIM	( d )
95		11.12	AHIPAR - Adm. Hidrovias do Paraguai - Plano Estratégico de Ações	Fernando Yarzon - Superintendente	SIM	( d )
96		11.13	Governos do ES/GO/MG - A Logística para a Região Centro-Oeste	Renato C. Pavan (Macrologística)	SIM	( d )
97		11.14	Governo de S. Catarina - Estudo de Viabilidade do Sistema Ferroviário de S. Catarina		SIM	( d )
98		11.16	CODESA - Cia. Docas do Espírito Santo	Marta Fornari Pires (CENTRAN)	SIM	( d )
99		11.17	FECOMÉRCIO/RS - Federação do Comércio do Rio Grande do Sul	Gabriel Blasi	SIM	( d )
100		11.18	CDRJ - Cia. Docas do Rio de Janeiro	Marta Fornari Pires (CENTRAN)	SIM	( d )
101		11.19	FIEPA - Federação das Indústrias do Estado do Pará - Prioridades para o PNLT		SIM	( e )
102		11.20	Câmara Municipal de Rio Grande		SIM	( e )
103		11.21	ABDIB - Ass. Bras. da Indústria de Base - Agenda da Infra-estrutura			( d )
104		11.23	SEPLAN/SC - Necessidades Logísticas do Estado de S. Catarina	Paulo R. Cavalcanti de Souza	SIM	( e )
105		11.24	SINDFER - Sindicato dos Ferroviários de Tubarão (SC)	Jerônimo Miranda Neto - Presidente	SIM	( e )
106		11.25	ANUT - Panorama do Setor da Infra-estrutura Logística do Brasil			( e )
107		11.26	Revista Logística - "Reordenando as Peças da Logística Nacional"	Eliezer Batista	SIM	( e )
108		11.27	Assembleia Legislativa de S. Paulo - Frente Parlamentar das Hidrovias	José Roberto dos Santos - ADTP		( d )

**OBS.:**

( d ) Documento enviado à Coordenação do PNLT por "e-mail".

( e ) Documento enviado à Coordenação do PNLT em papel. Os demais documentos, exceto aqueles com a observação ( d ), foram entregues em CD-Rom durante as Reuniões Regionais ou de forma avulsas

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Rodoviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Nordeste	BA	R	BR-235: Construção/Pavimentação de parte do Trecho entre Campo Alegre de Lourdes e (Nova) Remanso	80.000	7.4
Nordeste	BA	R	BR-235: Construção/Pavimentação do Trecho entre Juazeiro(BA) e Carira(SE)	231.850	7.4
Nordeste	BA	R	BR-020: Pavimentação do Entroncamento com a BR-135 até a Divisa BA/PI	163.760	7.4
Nordeste	BA	R	BR-122 Construção/Pavimentação de partes do Trecho Caetitê-Seabra-Juazeiro	213.580	7.4
Nordeste	BA	R	BR-251 Construção/Pavimentação entre Buerarema e Ilhéus	30.000	7.4
Nordeste	BA	R	BR-418 Construção/Pavimentação de trecho entre Caravelas e Entronc. BR-101	63.000	7.4
Nordeste	BA	R	BR-415 Duplicação entre Itabuna e Ilhéus	70.000	7.4
Nordeste	BA	R	BR-116/324 Adequação de Capacidade do Trecho Salvador - Divisa BA/MG (PPP)	2.400.000	10.13
Nordeste	BA	R / F	BR 242 / BR 020 / Ferrov. BA-Oeste: Implantação de Centro Logístico Intermodal em Luiz Eduardo Magalhães	17.000	11.1
Nordeste	CE	P / R	Porto de Mucuripe (Fortaleza): Implantação de Vias Expressas de Acesso	28.000	8.3
Nordeste	CE	P / R / F	Porto de Pecém: Complementação da Malha Rodoviária/Ferrovária do Terminal Intermodal de Cargas	50.000	8.5
Nordeste	CE	R	BR-116: Itaitinga - Pacajus (24 km) - Duplicação	50.000	
Nordeste	CE	R	BR-020: Duplicação do Anel Rodoviário de Fortaleza	50.000	8.5
Nordeste	CE	R	BR-226: Pavimentação do Trecho entre Pedra Branca(CE-168 ) e Sta. Cruz do Banabuiú(BR-020) - 37 km	37.000	8.5
Nordeste	CE	R	BR-226 : Construção/Pavimentação do Trecho Crateús (Entr. BR-403/404) - Divisa CE/PI - 42 km	42.000	8.5
Nordeste	CE	R	BR-226 : Construção/Pavimentação Trecho Jaguaribe(Entr. BR-116) - Solonópole(Entr. CE-122/CE-371) - 49 km	49.000	8.5
Nordeste	CE	R	BR-226: Construção/Pavimentação Trecho Divisa RN/CE (Ererê) - Entronc. CE-138 (Pereiro) - 20 km	20.000	8.5
Nordeste	CE	R	Anel Rodoviário de Fortaleza	83.230	B
Nordeste	CE	R	BR-116: Trecho Fortaleza-Chorozinho - Adequação da parte não-duplicada - 40 km	62.970	A
Nordeste	CE	R	BR-222: Tinguá - adequação e eliminação de pontos críticos	45.000	MT
Nordeste	CE	R	BR-222: Entr.p/ Pecém - Sobral 190 km - Adequação	370.000	MT
Nordeste	CE	R	BR-222: Duplicação do Trecho Tabapuá - Caucaia - Entroncamento BR-402 (Umirim)	307.910	A
Nordeste	PE	R	BR-104: Caruaru - Toritama Duplicação 37,4 km	75.000	MT
Nordeste	PE	R	BR-232: São Caetano - Arcoverde Duplicação 49 km	175.000	MT
Nordeste	PE	R	BR-232: Adequação do trecho Caruaru - São Caitano	55.100	D
Nordeste	PE	R	BR-232: Adequação do trecho Recife - Caruaru	91.000	D
Nordeste	MA	R	BR-010: Imperatriz - Açailândia - Adequação de capacidade 66 km	132.000	MT
Nordeste	MA	R	BR-010: Imperatriz - Construção de Travessia Urbana	14.000	MT
Nordeste	MA	R	BR-010: Adequação do trecho Estreito - Imperatriz	81.560	A
Nordeste	MA	R	BR-135: Ponte do Estreito dos Mosquitos - Entronc.BR-316 - Duplicação	135.000	MT
Nordeste	MA	R	BR-226: Timón - KM 100 - Pavimentação - 100 km	100.000	MT
Nordeste	RN	R	BR-110: Mossoró - Campo Grande	30.000	D
Nordeste	RN	R	BR-226: Florânia - Div. CE/RN Conclusão da Pavimentação 56,5 km	113.000	MT
Nordeste	RN	R	BR-226: Adequação do trecho Florânia - Currais Novos	77.100	D
Nordeste	RN	R	BR-226: Entronc. RN-079 - Divisa RN/CE	56.000	D
Nordeste	RN	R	BR-304: Macaíba - Mossoró - Adequação	15.000	D
Nordeste	RN	R	BR-304: Macaíba - Parnamirim - Adequação	15.800	D
Nordeste	PI	R	BR-020 : Divisa BA/PI-São Raimundo Nonato e Picos-Simplicio Mendes Pavimentação 214,6 km	220.000	MT
Nordeste	PI	R	BR-020 : Divisa BA/PI - São Raimundo Nonato - Construção/Pavimentação/Adequação	33.000	D
Nordeste	PI	R	BR-020 : São Raimundo Nonato - Picos - Construção/Pavimentação/Adequação	153.000	D
Nordeste	PI	R	BR-135: Bertolínia - Jerumenha Pavimentação 61,8 km	170.000	MT
Nordeste	PI	R	BR-235 : Divisa BA/PI - Bom Jesus Construção/Pavimentação 140 km	140.000	MT

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Rodoviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Nordeste	PI	R	BR-235 : Gilbués - Santa Filomena	108.000	D
Nordeste	PI	R	BR-324: Eliseu Martins - Uruçuí - Construção/Pavimentação	65.150	B
Nordeste	PI / MA	R	Ponte sobre o Rio Parnaíba entre Uruçuí (PI) e Benedito Leite (MA): Construção	35.000	10.5
Nord/Sudeste	MG / BA	R	BR-116 - Adequação de Capacidade do Trecho Gov. Valadares - Feira de Santana 991 km	500.000	10.2
Nord/Sudeste	BA/ES/RJ	R	BR-101 - Adequação de Capacidade do Trecho Rio de Janeiro - Vitória - Feira de Santana 1621 km	820.000	10.2
Norte	AC / AM	R	BR-317: Construção e pavimentação de Rio Branco a Boca do Acre	216.090	A
Norte	AC	R	BR-364: Construção e Pavimentação de 210 km entre Sena Madureira e Cruzeiro do Sul	242.500	MT
Norte	AM	R	BR-317: Construção/Pavimentação entre Boca do Acre e Div. AM/AC	92.000	MT
Norte	AM	R	BR-230: Construção/Pavimentação entre Humaitá e Lábrea	227.470	A
Norte	RO	R	BR-429: Entronc.BR 364 – Costa Marques - Pavimentação 344 km	618.000	MT
Norte	RO	R	BR-364: Candeias do Jamari – Porto Velho (Campus da UNIR) - Adequação	150.000	D
Norte	AM / RO	R	BR-319: Pavimentação e Recuperação de trechos entre Manaus(AM) e Porto Velho(RO) - 286 km	400.000	MT
Norte	AM / RO	R	Ponte sobre o Rio Abunã na BR-364 (Divisa AC / RO): Construção	80.000	1.6
Norte	RR	R	BR-174: Contorno de Boa Vista 37,3 km	62.000	MT
Norte	RR	R	BR-401: Bonfim – Normandia - Construção/Pavimentação	33.000	D
Norte	RR	R	BR-401: Boa Vista - Fronteira c/ Guiana Conclusão dos 75 km que faltam	58.000	MT
Norte	RR	R	BR-401: Ponte Internacional sobre o Rio Itacutú Conclusão	12.000	MT
Norte	EXTERIOR	R	Rodovia Arco Norte: Guiana Inglesa - Suriname - Guiana Francesa - Oiapoque (AP) - ESTUDOS E PROJETOS	20.000	1.1
Norte	EXTERIOR	R	Rodovia de Ligação com o Pacífico: Assis Brasil (AC) - Inapari - Ilo / Matarani (Peru) - Construção	1.500.000	1.6
Norte	EXTERIOR	R	Rodovia de Ligação com o Pacífico: Cruzeiro do Sul (AC) - Pucallpa - Lima (Peru) - ESTUDOS E PROJETOS	20.000	1.6
Norte	EXTERIOR	R	Rodovia Ciudad Guyana (VEN) - Georgetown - Panamaribo - Saint Laurent - Oiapoque - ESTUDOS E PROJETOS	20.000	11.4
Norte	AP	R	BR-156: Ferreira Gomes - Oiapoque - Construção/Pavimentação - 224 km	192.660	MT
Norte	AP	R	BR-156: Ponte sobre o Rio Oiapoque - Fronteira c/ Guiana Francesa - Construção/Pavimentação	33.000	MT
Norte	AP	R	BR-156: Laranjal do Jarí - Marzagão - Macapá - Construção/Pavimentação 244 km	268.520	MT
Norte	PA	R	BR-230: Itaituba (Entr.BR 163) - Altamira (Entr. BR 158) - Construção/Pavimentação	522.910	A/B/11.19
Norte	PA	R	BR-230: Marabá - Altamira - Construção/Pavimentação	511.530	MT
Norte	PA	R	BR-163: Div. MT/PA - Mirituba - Rurópolis Pavimentação 820 km	2.130.000	MT
Norte	PA	R	BR-422 : Entronc. BR-230 - Tucuruí	21.400	D
Norte	PA	R	BR-163: Santarém - Rurópolis	100.000	A
Norte	PA	H / R / H	Corredor Multimodal Marabá - Tucuruí ( H )-Transposição de Tucuruí( R )/Tucuruí - Belém ( H ) - PROJETOS	20.000	9.10
Norte	RR	R	Ponte sobre o Rio Itacatu na Fronteira com a Guiana	50.000	11.4
Norte	RR / EXT.	R	Rodovia da Fronteira BR/GUI a Georgetown - ESTUDOS E PROJETOS	10.000	11.4
Norte	TO	R	BR-242: Paraná - Div. TO/MA - Pavimentação 187 km	170.000	MT
Norte	TO	R	BR-242: Peixe - Paraná - Taguatinga - Construção/Pavimentação	31.500	D
Sudeste	ES	R	BR-101: Contorno de Vitória - 25 km	120.000	MT
Sudeste	ES	R	BR-101: Divisa RJ/ES - Vitória - Duplicação	500.000	MT
Sudeste	ES	R	BR-101: Divisa RJ/ES - João Neiva - Adequação	665.800	B
Sudeste	MG	R	BR-040 : Ressaquinha-Juiz de Fora Duplicação - 40 km	185.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-040 : Ouro Preto-Barbacena Duplicação - 137 km	310.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-040 : Trecho Entroncamento BR-135 - Sete Lagoas - 50 km Ampliação de Capacidade	50.000	5.6
Sudeste	MG	R	BR-040 : Trecho Entroncamento BR-356 - Juiz de Fora - 249 km Ampliação de Capacidade	249.000	5.6
Sudeste	MG	R	BR-050 : Uberlândia-Araguari- Divisa MG/GO - Duplicação - 69 km	170.000	MT

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Rodoviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Sudeste	MG	R	BR-050 : Trecho Divisa GO/MG - Uberlândia - Uberaba - Divisa MG/SP - 208 km Ampliação de Capacidade	208.000	5.6
Sudeste	MG	R	BR-135 : Divisa BA/MG - Itacarambi - Pavimentação - 137 km	137.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-153 : Trecho Divisa GO/MG - Prata - Entroncamento BR-262 - 156 km Ampliação de Capacidade	156.000	5.6
Sudeste	MG	R	BR-262 : Trecho Betim - Pará de Minas - 49 km Ampliação de Capacidade	100.000	5.6
Sudeste	MG	R	BR-262: Betim - Nova Serrana - Duplicação - 100 km	360.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-365: Trevão - Uberlândia - Duplicação - 90 km	225.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-367: Minas Nova-Virgem da Lapa - Pavimentação - 67,8 km	92.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-381 : Belo Horizonte-Ipatinga (Duplicação) e Ipatinga-Governador Valadares (Adequação)	900.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-381 : Betim-Ravena (Contorno de Belo Horizonte) Construção 65 km	200.000	MT
Sudeste	MG	R	BR-040 - Construção de Novo Viaduto das Almas	80.000	10.2
Sudeste	MG	R	BR-040: Ouro Preto - Barbacena - Duplicação - 100 km	200.000	10.2
Sudeste	MG	R	Anel Rodoviário Norte de Belo Horizonte (30 km) - Construção	120.000	11.13
Sudeste	MG	R	BR-251 : Trecho Unaí - Pirapora (308 km) - Adequação e Pavimentação	140.000	11.13
Sudeste	MG	R	BR-040: Belo Horizonte - Juiz de Fora - Adequação	746.760	A
Sudeste	MG	R	BR-040: Sete Lagoas - Trevo de Curvelo - Duplicação	92.000	D
Sudeste	MG	R	BR-050: Divisa GO/MG - Divisa MG/SP - Adequação	619.160	A
Sudeste	MG	R	BR-153: Divisa GO/MG - Entronc. BR-365 - Adequação	120.000	D
Sudeste	MG	R	BR-262/494: Divinópolis - Betim - Adequação	377.570	B
Sudeste	MG	R	BR-265: Ilícinea - Divisa MG/SP	184.200	D
Sudeste	MG	R	BR-352: Abadia dos Dourados - Divisa MG/GO	71.800	D
Sudeste	MG	R	BR-356: Ervália - Muriaé	36.000	D
Sudeste	MG	R	BR-364: Divisa GO/MG - Comendador Gomes	152.570	A
Sudeste	MG	R	BR-381 : Belo Horizonte - João Monlevade - Ipatinga	655.820	B
Sudeste	MG / GO	R	BR 364/060/452/153/365/050 - Santa Rita do Araguaia-Itumbiara-Araguari (605 km) - Adequação de Capacidade	220.000	11.13
Sudeste	MG / SP	R	BR-153: Prata(MG) - Icém(SP) - Adequação de Capacidade	443.590	B
Sudeste	RJ	R	BR-493: Manilha - Santa Guilhermina (Arco Rodoviário do RJ) - Duplicação 26 km	156.000	MT
Sudeste	RJ	R	BR-493: Entronc.BR 040 - Entronc. BR 101 - Duplicação 74 km	450.000	MT
Sudeste	RJ	R	BR-101: Duplicação do Trecho Av. Brasil - Itacuruçá (Arco Rodoviário do Rio de Janeiro - Segmento A)	131.600	4.1
Sudeste	RJ	R	BR-101: Rio Bonito - Divisa RJ/ES - Adequação	693.540	B
Sudeste	RJ	R	BR-393 : Volta Redonda - Além Paraíba - Adequação	623.080	B
Sudeste	RJ	R	BR-493: Porto de Sepetiba - BR-116 / BR-040 -- Arco Rodoviário RJ	600.330	B
Sudeste	RJ	R	BR 116 - Rodovia Presidente Dutra: Duplicação da Pista de Descida da Serra das Araras - 10 km	30.000	4.6
Sudeste	SP	R	Região Metropolitana de São Paulo - Construção do Rodoanel	5.237.000	B
Sudeste	SP	R	BR-116: Jacareí - São José dos Campos	92.650	A
Sudeste	MS / SP	R	Ponte sobre o Rio Paraná entre Paulicéia-SP e Brasilândia-MS	71.600	D
Sudeste/Sul	PR / SP	R	BR-369: Ourinhos - Ibiporã - Adequação	434.990	B
Sul	PR	R	BR-116: Foz de Iguaçu: Construção da 2ª Ponte Internacional sobre o Rio Paraná	60.000	MT
Sul	PR	R	BR-116: Contorno Rodoviário de Curitiba (Leste)	247.700	D
Sul	PR	R	BR-153: Ventania - Alto do Amparo - Pavimentação	44.600	D
Sul	PR	R	BR-277: Santa Terezinha de Itaipu - Cascavel - Adequação	418.620	B
Sul	PR	R	BR-369/376: Arapongas - Apucarana - Maringá - Paranaíba - Adequação	362.310	B
Sul	PR	R	BR-376 / 373 - Apucarana - Ponta Grossa - Adequação de Capacidade 245 km	375.000	3.8

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Ferroviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte (a)
Sudeste	MG	F	Construção da Ligação Ferroviária Rio Paranaíba - Ibiá (38 km)	180.000	11.13
Sudeste	MG	F	Construção da Ligação Ferroviária Patrocínio - Dolores do Indaiá - Franklin Sampaio (260 km)	432.000	11.26
Sudeste	MG	F	Construção da Ligação Ferroviária Dolores do Indaiá - Sete Lagoas (250 km)	408.000	11.26
Sudeste	MG	F	Construção da Ligação Ferroviária Unai - Pirapora (300 km)	504.000	11.26
Sudeste	MG	F	Construção da Ligação Ferroviária Gov. Valadares - Itaobim (300 km)	50.400	11.26
Sudeste	MG / RJ	F	Ferrovia do Aço, entre Jeceaba (MG) e Barra Mansa (RJ)	255.210	A
Sudeste	MG / SP	F	Ferrovia entre Aguiá e Poços de Caldas (Completar)	137.870	A
Sudeste	RJ	F	Adequação da linha férrea no perímetro urbano de Barra Mansa e Construção de pátio 4km	56.000	MT
Sudeste	RJ	F	Alça Ferroviária de Floriano	34.400	A
Sudeste	RJ / SP	F	Sistema Expresso de Carga entre Rio de Janeiro e São Paulo	6.976.000	B
Sudeste	RJ / SP	F	Pátios Intermodais do Corredor Rio de Janeiro - São Paulo	69.350	B
Sudeste	RJ / SP	F	Implantação do Trem Expresso Rio - São Paulo	1.300.000	11.6
Sudeste	SP	F	Ramal Ferroviário em Jales	11.000	D
Sudeste	SP	F	Contorno Ferroviário em Ourinhos 11km	60.000	MT
Sudeste	SP	F	Contorno Ferroviário de Araraquara 45 km	130.000	MT
Sudeste	SP	F	Construção do Ferroanel de São Paulo - Tramo Norte 66 km	820.000	MT
Sudeste	SP	F	Construção do Ferroanel de São Paulo - Tramo Sul	480.000	11.26
Sul	PR	F	Ligações Ferroviárias Cascavel - Foz de Iguaçu e Cascavel - Guaíra	1.299.700	B
Sul	PR	F	Ferrovia entre Guaíra e Cianorte	586.740	B
Sul	PR	F	Acesso Ferroviário ao Terminal Multimodal de Sta. Terezinha de Itaipu	71.850	B
Sul	PR	F	Construção do Ramal Ferroviário Guarapuava - Ipiranga (130 km) PPP	400.000	MT
Sul	PR	F	Construção do Ramal Ferroviário Cascavel - Foz do Iguaçu (180 km)	288.000	11.26
Sul	RS	F	Construção do Ramal Ferroviário General Luz - Pelotas (280 km)	480.000	11.26
Sul	RS	F	Construção do Ramal Ferroviário São Luiz Gonzaga - São Borja (130 km)	216.000	11.26
Sul	RS	F	Remodelação da Linha Ferroviária Porto Alegre - Uruguaiana	40.100	3.1
Sul	RS / SC	F	Ferrovia Litorânea, entre Araguaia (SC) e Osório (RS) (Estudos e Projeto?)	11.000	D
Sul	SC	F	Contorno Ferroviário de Joinville 17 km	72.000	MT
Sul	SC	F	Contorno Ferroviário de São Francisco do Sul 8,4 km	34.200	MT
Sul	SC	F	Construção da Ligação Ferroviária Cel. Freitas - Xanxerê - Herval d'Oeste - Itajaí	1.716.000	11.14
Sul	SC	F	Construção da Ferrovia Litorânea Sul 235km	900.000	MT
Sul	SC	F	Construção da Ligação Ferroviária Lages - Oficinas (200 km)	480.000	11.26
Sul	SC	F	Construção do Ramal Ferroviário Serafina Correia - São João (66 km)	120.000	11.26

**\*Documentos Oficiais usados como Fontes**

A - Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007.

B - Atualização do Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007 para 2004-2011.

C - Levantamento da Infra-estrutura Portuária e do Emprego de Recursos Tecnológicos nos Portos Brasileiros.

D - Plano Plurianual 2004-2007 (Revisão - Lei n.º 11.318, de 05/07/06).

MT - Ministério dos Transportes: "Portfólio Preliminar de Investimentos 2007 - 2010" - Nov/2006

**\*\*Contribuições Recebidas usadas como Fontes**

Os números indicados se referem ao Inventário das Contribuições Recebidas, constante da Planilha 1 - "INVENTÁRIO DAS FONTES", do arquivo "INVENTÁRIO E PORTFÓLIO COM BASE EM CONTRIBUIÇÕES AO PNLT.xls".

**OBS.:**

- (a) No caso das fontes de informações A e B, os valores financeiros foram simplesmente atualizados para junho de 2006, a partir dos valores originais constantes das referidas fontes, sem análise de mérito quanto às estimativas. No caso das fontes de informações C e D, os valores financeiros são os que constam dos documentos originais utilizados.
- (b) Os valores financeiros devem ser considerados apenas como um referencial, haja vista que não foi procedida uma revisão criteriosa dos valores atualizados e algumas ações, inclusive, não possuíam indicação de custos nos documentos originais considerados como fontes de informações.

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Portuários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte (a)
Nordeste	AL	P	Porto de Maceió: Reforço Estrutural de Berços	15.000	C
Nordeste	AL	P	Porto de Maceió: Recuperação dos Molhes de Proteção	19.600	D
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Via Expressa Portuária (5,1 km) e Acesso Ferroviário (2 km) PROJETO EM REVISÃO	<i>Em revisão</i>	MT
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Construção de dois Berços de Atracação e Obras Complementares	121.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: CONTENÇÃO da Plataforma de Acostagem e Derrocagem do Cais Comercial-Ponta Sul	16.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Dragagem de Aprofundamento p/ 12 m, no Cais Comercial-Ponta Sul	14.528	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Ampliação do Cais de Água de Meninos	90.000	MT
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Cais de Água de Meninos-Ponta Norte: Reforço Estrutura do Berço 610 (p/ Inst. de Portainer)	13.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Cais de Água de Meninos-Ponta Norte: CONTENÇÃO do Berço 610 e Drag. de Aprofund. p/ 15 m	22.543	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Construção do Terminal Portuário Turístico	6.500	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Prolongamento de Rolamento da Empilhadeira de Granéis Sólidos	13.525	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Obra de Dragagem de Manutenção	11.248	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Ampliação do TGL - Dragagem/Aterro Hidráulico para Formação de Retroárea	15.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Derrocagem do Leito Marinho na Bacia do Berço Sul do TGL	10.410	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Instalação de Central de Resíduos e Estação de Tratamento de Resíduos Tóxicos	6.566	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Estrutura de Acostagem e Instalações de Armazenagem do Terminal de Grãos	100.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Ampliação do Terminal de Graneis Sólidos	90.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Ampliação da Retroárea	16.575	MT
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Dragagem de Aprofundamento do Leito Marinho para Cota de 12 m	18.500	MT
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: CONTENÇÃO do Cais para Possibilitar o Aprofundamento para Cota de 12 m	8.500	MT
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Dragagem de Manutenção	6.000	7.2
Nordeste	BA	P	Porto de Aratú: Ampliação do Terminal de Terminal de Graneis Líquidos	72.000	7.4
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Construção do Novo Berço com 12,0 metros de profundidade	58.100	7.4
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Construção do Retroárea com 100.000 m2	16.600	7.4
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Construção do Terminal Portuário Turístico	7.500	7.4
Nordeste	BA	P	Porto de Salvador: Construção do Novo Terminal de Containeres	132.700	7.4
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Berço	50.000	C
Nordeste	BA	P	Porto de Ilhéus: Reforço Estrutural de Berços	15.000	C
Nordeste	CE	P	Porto de Pecém: Ampliação	193.480	B
Nordeste	CE	P	Porto de Pecém: Terminal de Gás Natural	71.700	B
Nordeste	CE	P/R	Porto de Mucuri (Fortaleza): Implantação de Vias Expressas de Acesso	28.000	8.3
Nordeste	CE	P	Porto de Mucuri: Reforço Estrutural do Cais Comercial	10.000	8.3
Nordeste	CE	P	Porto de Mucuri: Dragagem de Aprofund.do Canal de Acesso e da Bacia de Evolução para 13,00 m	23.000	MT
Nordeste	CE	P	Porto de Mucuri (Praia Mansa): Construção de Novo Berço para Usos Múltiplos	50.000	8.3
Nordeste	CE	P	Porto de Pecém: Construção do Terminal de Múltiplos Usos (TMU)		8.5
Nordeste	CE	P	Porto de Pecém: Construção do Terminal Intermodal de Cargas (TIC)		
Nordeste	CE	P	Porto de Mucuri: Construção do Terminal Intermodal de Cargas (TIC)		
Nordeste	CE	P/R/F	Porto de Pecém: Complementação da Malha Rodoviária/Ferroviária do Terminal Intermodal de Cargas		8.5
Nordeste	PE	P	Porto de Suape: Construção de novo acesso rodoferroviário 4,5 km	28.000	MT
Nordeste	PE	P	Porto de Suape: Berço para Movimentação de Contêineres	60.000	A
Nordeste	PE	P	Porto de Suape: Ampliação		C
Nordeste	PE	P	Porto de Suape: Dragagem do canal de acesso à Ilha de Tatuoca	85.000	MT

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Portuários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Nordeste	PE	P	Porto de Recife: Reforço Estrutural de Berços	15.000	C
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Ampliação	193.480	B
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Recuperação dos Berços 101 e 102 e Construção de Retroárea dos Berços 100 e 101	73.000	MT
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Construção do Berço 100 e Alargamento do Cais Sul	113.000	MT
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Dragagem dos Berços 100 a 103 e da Retroárea dos Berços 100 e 101	55.000	MT
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Construção de Retroárea dos Berços 104/105 (Pátio p/Carga Geral e Expansão do TEGRAM)	180.000	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Aquisição de Equipamentos e Melhorias nos Sistemas de Apoio Operacional	34.400	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Ampliação do Terminal de Granéis Líquidos TEMMAR (arrendamento à iniciativa privada)	45.000	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Implantação do Terminal de Grãos - TEGRAM (arrendamento à iniciativa privada)	170.000	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Ampliação do Terminal da GRANÉL QUÍMICA (arrendado à iniciativa privada)	30.000	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Implantação do Terminal da BUNGE FERTILIZANTES (arrendamento à iniciativa privada)	8.000	9.8
Nordeste	MA	P	Porto de Itaqui: Ampliação do Terminal da PETROBRAS (arrendado)	150.000	9.8
Nordeste	PB	P	Porto de Cabedelo: Reforço Estrutural de Berço	15.000	C
Nordeste	PB	P	Porto de Cabedelo: Dragagem de Aprofundamento do Canal de Acesso e da Bacia de Evolução	61.000	6.1
Nordeste	RN	P	Porto de Natal: Dragagem de aprofundamento	30.000	MT
Nordeste	RN	P	Porto de Natal: Berços		C
Nordeste	RN	P	Porto de Areia Branca: Reforço Estrutural de Berço	15.000	C
Norte	Todos	P	Amazônia: Construção de 120 Terminais Hidroviários	500.000	MT
Norte	AM	P	Porto de Itacoatiara: Construção de Novo Terminal		C
Norte	AM	P	Porto de Manaus: Novo Terminal	80.000	A
Norte	AM	P	Construção do Terminal Bi-Modal da CEASA (Manaus)		1.4
Norte	AM	P	Implantação do Porto Centro-Amazônico em Manaus	23.000	11.3
Norte	PA	P	Porto de Sotave: Terminal de Grãos e Contêineres	179.200	A
Norte	PA	P	Porto de Belém: Reforço Estrutural de Berço	15.000	C
Norte	PA	P	Porto de Vila do Conde: Construção do Pier 400	40.000	MT
Norte	PA	P	Porto de Vila do Conde: Berços		C
Norte	PA	P	Porto de Santarém: Terminal Graneleiro	39.950	A
Norte	PA	P	Complexo Portuário de Vila do Conde: Ampliação		9.11
Norte	PA	P	Porto de Santarém: Ampliação		9.11
Norte	PA	P	Terminal de Granéis Líquidos de Miramar: Ampliação		9.11
Norte	PA	P	Complexo Portuário do Outeiro (SOTAVE): Implantação		9.11
Norte	PA	P	Porto de Belém: Melhoramentos		9.11
Norte	PA	P	Vila do Conde: Construção do Terminal Graneleiro	120.000	11.26
Norte	PA	P	Porto de Espadarte: Construção	600.000	11.26
Norte	RO	P	Porto de Porto Velho: Ampliação		1.4
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Ampliação	400.000	4.10
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Terminal de Contêineres	41.060	A
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Novo Terminal	418.250	B
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Reforço Estrutural de Berços	15.000	C
Sudeste	ES	P	Porto Público de Barra do Riacho	297.960	B
Sudeste	ES	P	São Mateus (ES): Obras no Terminal Norte Capixaba	752.850	B
Sudeste	ES	P	Terminal de Barcaças da CST: Ampliação	58.000	4.10

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Portuários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte (a)
Sudeste	ES	P	Complexo Portuário Terminal Norte Capixaba: Construção		4.10
Sudeste	ES	P	Praia Mole: Ampliação do Terminal de Produtos Siderúrgicos (TPS)		10.2
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Dragagem e Derrocagem do Canal de Acesso		10.2
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Construção de Novo Terminal de Contêineres		10.2
Sudeste	ES	P	Praia Mole: Ampliação do Terminal de Carvão		10.2
Sudeste	ES	P	Porto de Barra do Riacho: Dragagem de aprofundamento	150.000	MT
Sudeste	ES	P	Porto de Barra do Riacho: Construção do Terminal de Contêineres e Carga Geral	270.000	11.13
Sudeste	ES	P	Terminal de Tubarão: Ampliação		11.13
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Implantação de Berço de Atracação nos Dolphins do Cais do Paul		11.16
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Implantação de Retrárea no Dolphins dos Cais do Paul		11.16
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Ampliação das Instalações de Acostagem do Berço 101 do Cais Comercial		11.16
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: BR-447: Ligação Rodoviária Entronc. BR-262/101 ao Cais de Capuaba		11.16
Sudeste	ES	P	Porto de Vitória: Ampliação das Instalações de Acostagem do Berço 905 do Cais de Capuaba		11.16
Sudeste	ES	P	Porto de Barra do Riacho: Implantação de Acessos Rodo-ferroviários		11.16
Sudeste	ES	P	Novo Porto de Ubú: Construção	792.000	11.26
Sudeste	RJ	P	Porto de Sepetiba: Terminal Exportador de Placas de Aço	124.950	B
Sudeste	RJ	P	Porto de Sepetiba: Berços para Movimentação de Contêineres	479.900	A
Sudeste	RJ	P	Porto de Sepetiba: Terminal de Granéis Líquidos		C
Sudeste	RJ	P	Porto de Itaguaí (Sepetiba): Implantação da Zona de Apoio Logístico	100.000	C
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Construção do Terminal da Ilha da Pombeba		C
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Reforço Estrutural de Berço		C
Sudeste	RJ	P	Porto de Itaguaí: Dragagem de Aprofundamento e alargamento do Canal de Acesso, incluindo projeto CSA	290.000	MT
Sudeste	RJ	P	Porto de Itaguaí: Implantação de Novas Áreas de Fundeio		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Incorporação da Av. Rio de Janeiro à Zona Primária		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Revitalização de Áreas Portuárias		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Derrocagem do Canal da Gamboa e de São Cristóvão		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Contenção de berços do Cais Gamboa (decorrencia da dragagem do Porto)	60.000	MT
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Aprofundamento das Fundações das Estruturas do Cais para 13,50 metros		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto de Angra dos Reis: Melhorias da Malha de Acesso Ferroviário		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto de Angra dos Reis: Dragagem de Aprofundamento do Canal de Acesso para 13,50 metros		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto de Angra dos Reis: Dragagem de Aprofundamento dos Berços para 12,00 metros		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto de Angra dos Reis: Construção do Terceiro Berço		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto de Angra dos Reis: Revitalização de Áreas Portuárias		4.4
Sudeste	RJ	P	Porto Norte Fluminense (Complexo Logístico do Açú): Construção		4.7
Sudeste	RJ	P	Porto de Itaguaí (Sepetiba): Construção do Terminal de Produtos Siderúrgicos		10.2
Sudeste	RJ	P	Porto de Sepetiba: Construção do Terminal de Grãos	100.000	11.13
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Implantação de Novo Acesso Ferroviário (São Bento - Ambaí)		11.18
Sudeste	RJ	P	Porto do Rio de Janeiro: Implantação de Novo Acesso Rodoviário segregado (Av. Portuária)	18.000	MT
Sudeste	RJ	P	Porto de Rio de Janeiro: Dragagem de Aprofundamento do Canal de Acesso e dos Cais (12,5 a 15,0 m)	18.000	MT
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Terminal Portuário da EMBRAPORT		2.1
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Terminal de Granéis Líquidos	62.740	B
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Construção de Avenida Perimetral Esquerda (Guarujá)	42.000	MT

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Portuários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Construção de Avenida Perimetral Direita (Santos)	58.000	MT
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Construção de Novo Porto na Margem Esquerda	2.718.630	B
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Construção de Berço para Movimentação de Contêineres	60.000	C
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Reforço Estrutural de Berços		C
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Dragagem de aprofundamento	42.000	MT
Sudeste	SP	P	Porto de São Sebastião: Ampliação	100.000	11.5
Sudeste	SP	P	Terminal Portuário do Guarujá: Implantação	1.000.000	11.7
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Adequação Rodoviária do Acesso	480.000	11.26
Sudeste	SP	P	Porto de Santos: Adequação Ferroviária do Acesso	480.000	11.26
Sudeste	SP	P	Complexo Portuário de Santos: Ampliação (inclusive Terminal Barnabé-Bagres) A realizar estudos e projetos	3.000.000	MT
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Berço para Movimentação de Contêineres	138.700	A
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Construção de Berços no Construção de Berços	105.000	MT
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Recuperação de Berços	76.000	MT
Sul	PR	P	Novo Porto de Pontal do Sul em Paranaguá		C
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Melhoria dos Acessos e dos Pátios Ferroviários		10.5
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Construção do Cais Oeste e Instalação de Equipamentos de Embarque		10.5
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Ampliação do Cais em 820 metros		3.8
Sul	PR	P	Porto de Paranaguá: Dragagem de Aprofundamento dos Canais de Acesso	115.000	MT
Sul	RS	P	Porto de Porto Alegre: Dragagem de aprofundamento dos Canais de Acesso	80.000	MT
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Berço para Movimentação de Contêineres	60.000	C
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Berços no Super Porto		C
Sul	RS	P	Berço no Porto Novo de Rio Grande		C
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Reforço Estrutural de Berço		C
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Implantação de Terminal de Produtos Florestais	70.000	3.1
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Construção de Novo Berço no TECON	90.000	3.1
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Dragagem para 60 pés e Retificação dos Canais de Acesso	170.000	MT
Sul	RS	P	Porto de Rio Grande: Ampliação dos Molhes de Proteção	140.000	MT
Sul	SC	P	Porto de São Francisco do Sul: Obras para Manuseio de Contêineres	132.880	B
Sul	SC	P	Porto de São Francisco do Sul: Derrocamento e dragagem de aprofundamento do canal de acesso	16.000	MT
Sul	SC	P	Porto de São Francisco do Sul: Terminal de Barcaças Oceânicas	58.040	B
Sul	SC	P	Porto de Itajaí: Construção de Via Expressa Portuária	65.000	MT
Sul	SC	P	Porto de Itajaí: Derrocamento e dragagem de aprofundamento do canal de acesso	30.000	MT
Sul	SC	P	Porto de Itajaí: Terminal de Contêineres e Veículos	46.610	B
Sul	SC	P	Porto de Imbituba: Recuperação do molhe	97.000	MT
Sul	SC	P	Porto de Imbituba: Berço		C
Sul	SC	P	Porto de Imbituba: Reforço Estrutural de Berços		C
Sul	SC	P	Porto de Laguna: Berço		C
Sul	SC	P	Laguna: Recuperação de Molhes de Abrigo	30.000	D
Sul	SC	P	Complexo Logístico Portuário da Baía da Babitonga: Implantação		3.7
Sul	SC	P	São Francisco do Sul: Dragagem da Barra e do Acesso ao Berço 101		10.5
Sul	SC	P	Porto de São Francisco do Sul: Melhoramento, Recuperação e Ampliação de Berços	65.000	MT
Sul	SC	P	Porto de São Francisco do Sul: Adequação	156.000	11.26

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Hidroviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Centro-Oeste	MS	H	Recuperação da Navegabilidade do Rio Taquari		11.12
Centro-Oeste	MS	H	Melhoramentos no Complexo Portuário de Ladário		11.12
Centro-Oeste	MS	H	Melhoramentos na Sinalização e Balizamento do Rio Cuiabá		11.12
Centro-Oeste	MT	H	Terminal de Grãos em Cachoeira Rasteira	30.240	B
Centro-Oeste	MT	H	Terminal Hidroviário de Cáceres	18.030	B
Centro-Oeste	MT / GO	H	Terminais no Rio Araguaia	154.800	B
Centro-Oeste	MT / GO	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Araguaia (trecho Aruanã – Barra do Garças)		DNIT
Centro-Oeste	MT / MS	H	Hidrovia Paraguai - Paraná, Trecho Cáceres - Corumbá	64.920	B
Centro-Oeste	GO	H	Reaparelhamento do porto de Aruanã		DNIT
Centro-Oeste	GO	H	Canalização dos rios Claro, Pilões e São Domingos (ligação Araguaia-Paraná)		DNIT
Centro-Oeste	GO	H	Canalização do rio dos Bois e Turvo (ligação Paraná-Araguaia)		DNIT
Centro-Oeste	MT	H	Melhoramento da navegabilidade do rio das Mortes até Xavantina		DNIT
Centro-Oeste	MT	H	Extensão da navegação pelo rio Cuiabá até Cuiabá		DNIT
Centro-Oeste	MT	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Jauru até Porto Espiridião		DNIT
Centro-Oeste	MT	H	Canalização do rio Aguapeí (ligação Paraguai-Guaporé)		DNIT
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Cocalinho-Xambioá ( H )/Xambioá-Estreito ( R )/Estreito-São Luís ( F )		5.4
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Cocalinho-C. Magalhães ( H )/Xambioá-Estreito ( R )/Estreito-São Luís( F )		5.4
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Cocalinho-S. Geraldo ( H )/S. Geraldo-Marabá ( R )/Marabá-São Luís ( F )		5.4
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Água Boa-Xambioá ( H )/Xambioá-Estreito ( R )/Estreito-São Luís ( F )		5.4
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Água Boa-C. Magalhães ( H )/Xambioá-Estreito ( R )/Estreito-S. Luís( F )		5.4
C.Oeste/Nordeste	MT/TO/MA	H / R / F	Implantação do Corredor Multimodal Água Boa-S. Geraldo ( H )/S. Geraldo-Marabá ( R )/Marabá-São Luís ( F )		5.4
C.Oeste/Norte	MT / PA	H	Hidrovia Teles Pires - Juruená – Tapajós	1.092.750	B
C.Oeste/Norte	MT / PA	H	Implantação da Hidrovia Araguaia - Tocantins		9.11
C.Oeste/Norte	MT / PA	H	Implantação da Hidrovia Teles Pires - Tapajós (1043 km)	336.000	11.26
C.Oeste/Norte	MT / PA	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Teles Pires até Nova Floresta		DNIT
C.Oeste/Norte	MT/MS	H	Rio Paraguai: Melhoramentos via dragagem e derrocagem 3.442 km	20.000	MT
Sud/C.Oeste	SP/MS	H	Bacia do Tietê-Paraná: Melhoramentos via dragagem, derrocagem e alargamento do vão de pontes 1.800 km	45.000	MT
C.Oeste/Sud	GO / MT	H	Construção de eclusas na barragem de São Simão		DNIT
Nord/Sudeste	MG/BA	H	Rio São Francisco: Melhoramentos via Dragagem e derrocagem de Pirapora a Juazeiro/Petrolina - 1.370 km	30.000	MT
Nord./Sudeste	MG/BA	H	Ampliação de Capacidade de Transporte da Hidrovia do São Francisco para 300.000 toneladas/ano	78.850	7.1
Nordeste	BA	H	Melhoramento da navegabilidade dos rios Grande e Corrente		DNIT
Nordeste	BA	H	Revitalização da Hidrovia do São Francisco (Carinhanha - Pilão Arcado)	121.000	7.4
Nordeste	BA	H	Melhoramentos na Hidrovia do Rio São Francisco - ADEQUAÇÃO	60.000	C
Nordeste	PI	H	Conclusão das eclusas de Boa Esperança - Rio Parnaíba	63.000	MT
Nordeste	PI	H	Terminais de Grãos em Teresina e Santa Filomena	130.390	B
Nordeste	PI	H	Hidrovia do Parnaíba entre Santa Filomena – Teresina	83.220	A
Nordeste	MA	H	Melhoramento da navegabilidade dos rios Mearim, Pindaré e Grajaú		DNIT
Nordeste	MA	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Balsas		DNIT
Nordesta	BA / PE	H	Extensão da navegação até o lago de Itaparica		DNIT
Nordeste	BA/AL/SE	H	Melhoramento da navegabilidade do trecho Piranhas – foz do São Francisco		DNIT
Nord/Norte	TO/MA	H / F	Implantação do Corredor Multimodal Peixe – Estreito ( H ) / Estreito – São Luis ( F )		9.10
Norte	AM	H	Navegabilidade do Sistema Fluvial Solimões / Amazonas (IIRSA)	115.000	11.3

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNL T - Projetos Hidroviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Norte	AM	H	Navegabilidade do Rio Içá no Estado do Amazonas (integração com o Rio Putumayo) (IIRSA)	18.400	11.3
Norte	AM	H	Navegabilidade dos Rios Branco e Negro no trecho Manaus - Boa Vista (IIRSA)	800.000	11.3
Norte	AM	H	Navegabilidade do Rio Negro entre Cucuí e Manaus (integração com o Rio Orinoco) (CAF)		11.3
Norte	AM	H	Navegabilidade do Rio Purús entre Boca do Acre e Manaus	115.000	11.3
Norte	AM / RO	H	Adequação da Hidrovia do Madeira	120.000	11.26
Norte	PA	H	Melhoramentos nas Condições de Navegabilidade na Hidrovia do Tocantins-Araguaia		11.19
Norte	PA	H	Implantação da Hidrovia do Marajó		11.19
Norte	PA	H	Derrocamento do Rio Tocantins (próximo a Marabá)	60.000	MT
Norte	PA	H	Dragagem e Balizamento do Rio Tocantins entre Marabá e Tucuruí, para calado mínimo de 2,00 m		9.1
Norte	PA	H	Recuperação do Balizamento do Rio Tocantins entre Tucuruí e a Foz		9.1
Norte	PA	H	Dragagem de Bancos de Areia no Rio Tocantins nos Municípios de Itupiranga e Nazaré dos Patos		9.1
Norte	PA	H	Derrocamento do "Pedral" do Lourenço no Rio Tocantins entre Tucuruí e a Foz		9.1
Norte	PA	H / R / H	Implantação do Corredor Multimodal Marabá - Tucuruí ( H )-Transposição de Tucuruí( R )/Tucuruí - Belém ( H )		9.10
Norte	PA	H	Construção de Eclusas na Hidrelétrica de Tucuruí	611.000	MT
Norte	PA / TO	H	Canal nas Corredeiras de Santa Isabel do Araguaia	593.640	A
Norte	TO	H	Terminais no Rio Tocantins	102.920	B
Norte	TO	H	Construção da Eclusa de Serra Quebrada no Rio Tocantins		5.4
Norte	TO	H	Construção da Eclusa de Lajeado no Rio Tocantins	572.000	MT
Norte	TO	H	Construção do Canal das Corredeiras de Santa Isabel no Rio Araguaia	168.000	11.26
Norte	TO	H	Melhorias da Navegabilidade do Rio Tocantins nas Corredeiras entre Estreito e Marabá	264.000	11.26
Norte	RO	H	Terminal de Contêineres no Porto de Porto Velho	39.950	A
Norte	RO	H	Construção de Berços no Porto de Porto Velho		C
Norte	RO	H	Construção de Eclusas no Rio Madeira	1400000	MT
Norte	RO	H	Navegabilidade do Rio Madeira entre Porto Velho - Guyaramerim (BOL)-Eclusas de Jirau/Santo Antonio (IIRSA)	1.300.000	11.3
Norte	RO	H	Navegabilidade do Rio Madeira entre Porto Velho - Guyaramerim (BOL) - Eclusa de Abunã (IIRSA)	500.000	11.3
Norte	RO	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Guaporé até Vila Bela		DNIT
Norte	RO	H	Construção do terminal rodo-hidroviário de Guajará-Mirim		DNIT
Norte	RO	H	Construção do terminal rodo-hidroviário de Vila Bela		DNIT
Norte	RO	H	Canalização do rio Machado até Ji-Paraná		DNIT
Norte	RO/MT	H	Canalização dos rios Barbados e Alegre (ligação Guaporé-		DNIT
Norte	AC/AM	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Acre (entre Boca do Acre e Rio Branco)		DNIT
Norte	AM	H	Ampliação do porto de Coarí		DNIT
Norte	AM	H	Construção do porto de Boca do Acre		DNIT
Norte	AM	H	Construção do porto de Tefé		DNIT
Norte	AM	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Juruá até Cruzeiro do Sul		DNIT
Norte	AM	H	Reconstrução do porto de Tabatinga		DNIT
Norte	AM	H	Melhoramento da navegabilidade do rio Japurá até Vila Bitancourt		DNIT
Norte	PA	H	Melhoramento da navegabilidade do trecho Marabá- foz do Araguaia (derrocamento)		DNIT
Norte	PA	H	Melhoramento da hidrovia Guamá-Capim		DNIT
Sudeste	RJ	H	Hidrovia dos Jesuítas - Porto Canal de Sepetiba (Rod. Pres. Dutra - Porto de Sepetiba)		4.2
Sudeste	SP	H	Terminal Intermodal, com Armazéns, em Rubinéia	45.220	B
Sudeste	SP	H	Hidrovia Tietê-Paraná	60.000	D

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Hidroviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Sudeste	SP	H	Construção da Eclusa de Santa Maria da Serra		2.3
Sudeste	SP	H	Melhoramentos na Hidrovia do Tietê	75.000	2.5
Sudeste	SP	H	Melhoramentos na Hidrovia do Paraná	50.000	2.5
Sudeste	SP	R / H	Implantação de Terminal Intermodal em Fernandópolis		11.2
Sudeste	SP	H	Derrocamento no lago de Três Irmãos (jusante de Nova Avanhandava)		DNIT
Sudeste	SP	H	Canalização do rio Tietê entre Conchas e São Paulo		DNIT
Sudeste	SP	H	Conclusão das eclusas nas barragens da região metropolitana de São Paulo		DNIT
Sudeste	SP/RJ/MG	H	Canalização do rio Paraíba do Sul		DNIT
Sudeste	SP/MG	H	Construção de eclusas nas barragens do rio Grande		DNIT
Sudeste	MG	H	Readaptação do porto de Pirapora		DNIT
Sudeste	MG	H	Construção de canal e eclusa para ligação Pirapora-Três Marias		DNIT
Sudeste	MG	H	Construção de eclusa na barragem de Três Marias		DNIT
Sudeste	MG	H	Canalização dos rios Paraopeba/São Francisco até Furnas		DNIT
Sul	PR	H	Terminal Intermodal em Santa Terezinha de Itaipu	30.240	B
Sul	PR	H	Eclusas do Reservatório de Itaipu	1.109.670	B
Sul	PR	H	Construção da Eclusa de Itaipú	960.000	11.26
Sul	RS	H	Dragagem da Hidrovia da Laguna dos Patos, entre o Terminal da COPESUL e o Cais do Porto Novo	70.000	3.1
Sul	RS	H	Dragagem do Rio Taquari e Manutenção da Eclusa de Bom Retiro	3.000	3.1
Sul	RS	H	Hidrovia do Mercosul - Santa Vitória do Palmar (La Charqueada) - Estrela		3.4
Sul	RS	H	Construção de barragem e eclusa no rio Uruguai em São Pedro		DNIT
Sul	RS	H	Canalização do rio Ibicuí		DNIT
Sul	RS	H	Canalização do rio Vacacaí (ligação com o rio Ibicuí)		DNIT
Sul/Sudeste	PR/SP	H	Adaptação do canal do Arirí para a navegação		DNIT

**\*Documentos Oficiais usados como Fontes**

A - Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007.

B - Atualização do Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007 para 2004-2011.

C - Levantamento da Infra-estrutura Portuária e do Emprego de Recursos Tecnológicos nos Portos Brasileiros.

D - Plano Plurianual 2004-2007 (Revisão - Lei n.º 11.318, de 05/07/06).

MT - Ministério dos Transportes: "Portfólio Preliminar de Investimentos 2007 - 2010" - Nov/2006

**\*\*Contribuições Recebidas usadas como Fontes**

Os números indicados se referem ao Inventário das Contribuições Recebidas, constante da Planilha 1 - "INVENTÁRIO DAS FONTES", do arquivo "INVENTÁRIO E PORTFÓLIO COM BASE EM CONTRIBUIÇÕES AO PNLT.xls".

**Contribuições do DNIT**

Responsável: Sr. Antonio Paulo

**OBS.:**

( a ) No caso das fontes de informações A e B, os valores financeiros foram simplesmente atualizados para junho de 2006, a partir dos valores originais constantes das referidas fontes, sem análise de mérito quanto às estimativas. No caso das fontes de informações C e D, os valores financeiros são os que constam dos documentos originais utilizados.

( b ) Os valores financeiros devem ser considerados apenas como um referencial, haja vista que não foi procedida uma revisão criteriosa dos valores atualizados e algumas ações, inclusive, não possuíam indicação de custos nos documentos originais considerados como fontes de informações.

Região	Estado	Modo	Listagem Geral PNLT - Projetos Aeroviários	Custo Est. (b) R\$ mil	Fonte ( a )
Centro-Oeste	GO	A	Novos Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto Santa Genoveva	237.190	B
Centro-Oeste	GO	A	Ampliação da Pista de Decolagem e Nova Pista de Taxiamento no Aeroporto Santa Genoveva	55.210	B
Nordeste	AL	A	Novo Terminal de Passageiros e Ampliação do Pátio de Aeronaves no Aeroporto Campo dos Palmares	246.620	B
Nordeste	AL	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Campo dos Palmares	4.160	B
Nordeste	BA	A	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Luis Eduardo Magalhães	84.330	A
Nordeste	BA	A	Novo Terminal de Carga Internacional no Aeroporto Internacional Luis Eduardo Magalhães	10.260	A
Nordeste	CE	A	Ampliação da Pista de Decolagem e Nova Pista de Taxiamento do Aeroporto Pinto Martins	63.800	A
Nordeste	CE	A	Ampliação do Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Pinto Martins	109.300	A
Nordeste	CE	A	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Pinto Martins	96.620	B
Nordeste	CE	A	Novo Terminal de Carga Internacional do Aeroporto Internacional Pinto Martins	7.950	B
Nordeste	PE	A	Ampliação da Pista de Decolagem e Nova Pista de Taxiamento no Aeroporto de Petrolina	66.580	A
Nordeste	PE	A	Novo Aeroporto de Recife	1.337.070	A
Nordeste	RN	A	Novo Aeroporto de Natal	782.270	A
Norte	AM	A	Ampliação do Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes	246.900	B
Norte	AM	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes	121.220	A
Norte	AP	A	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Macapá	8.320	B
Norte	AP	A	Novo Terminal de Passageiros e Ampliação do Pátio de Aeronaves do Aeroporto de Macapá	109.860	B
Norte	RO	A	Novo Terminal de Passageiros e Ampliação do Pátio de Aeronaves do Aeroporto de Porto Velho	150.070	A
Norte	RO	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Porto Velho	13.870	B
Sudeste	ES	A	Novo Aeroporto de Vitória	616.700	B
Sudeste	MG	A	Ampliação do Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto da Pampulha	549.840	B
Sudeste	MG	A	Nova Pista de Taxiamento do Aeroporto da Pampulha	10.260	B
Sudeste	MG	A	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto da Pampulha	14.980	B
Sudeste	MG	A	Novo Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto de Uberlândia	96.820	B
Sudeste	MG	A	Ampliação da Pista de Decolagem e Construção de Nova Pista de Taxiamento do Aeroporto de Uberlândia	37.450	B
Sudeste	MG	A	Novo Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Uberlândia	3.610	B
Sudeste	RJ	A	Ampliação do Terminal de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto Santos Dumont	882.740	B
Sudeste	RJ	A	Novo Terminal de Carga Doméstica no Aeroporto de Santos Dumont	12.210	B
Sudeste	SP	A	Ampliação do Terminal de Passageiros do Aeroporto de Congonhas	1.498.060	B
Sudeste	SP	A	Novas Pistas de Pouso e Taxiamento no Aeroporto Internacional de Guarulhos	105.970	B
Sudeste	SP	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Guarulhos	254.390	B
Sudeste	SP	A	Ampliação do Terminal de Carga Internacional do Aeroporto de Guarulhos	268.540	B
Sudeste	SP	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Viracopos	41.610	B
Sul	PR	A	Novo Aeroporto de Londrina	461.350	B
Sul	PR	A	Ampliação do Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Afonso Pena	65.750	B
Sul	PR	A	Novas Pistas de Decolagem e Taxiamento no Aeroporto Internacional Afonso Pena	231.370	B
Sul	PR	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Afonso Pena	23.300	B
Sul	RS	A	Ampliação da Pista de Decolagem e Nova Pista de Taxiamento no Aeroporto Internacional Salgado Filho	82.940	A
Sul	RS	A	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Salgado Filho	87.660	A
Sul	RS	A	Ampliação do Terminal de Carga Internacional do Aeroporto Internacional Salgado Filho	85.990	A
Sul	SC	A	Novo Aeroporto de Navegantes	511.250	A

**\*Documentos Oficiais usados como Fontes**

A - Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007.

B - Atualização do Portfólio dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, de 2000-2007 para 2004-2011.

C - Levantamento da Infra-estrutura Portuária e do Emprego de Recursos Tecnológicos nos Portos Brasileiros.

D - Plano Plurianual 2004-2007 (Revisão - Lei n.º 11.318, de 05/07/06).

**\*\*Contribuições Recebidas usadas como Fontes**

Os números indicados se referem ao Inventário das Contribuições Recebidas, constante da Planilha 1 - "INVENTÁRIO DAS FONTES", do arquivo "INVENTÁRIO E PORTFÓLIO COM BASE EM CONTRIBUIÇÕES AO PNLT.xls".

**OBS.:**

( a ) No caso das fontes de informações A e B, os valores financeiros foram simplesmente atualizados para junho de 2006, a partir dos valores originais constantes das referidas fontes, sem análise de mérito quanto às estimativas. No caso das fontes de informações C e D, os valores financeiros são os que constam dos documentos originais utilizados.

( b ) Os valores financeiros devem ser considerados apenas como um referencial, haja vista que não foi procedida uma revisão criteriosa dos valores atualizados e algumas ações, inclusive, não possuíam indicação de custos nos documentos originais considerados como fontes de informações.