

Infraestrutura e os Corredores de escoamento da Produção Agrícola nos Corredores Centro-Oeste e Centro-Norte do País

Investimentos em Hidrovias, Ferrovias e Portos

Senado Federal,
18 de maio de 2012

Eng^o Marcelo Perrupato
Secretário de Política Nacional de Transportes

VETORES LOGÍSTICOS

Definição

Espaços territoriais brasileiros onde há uma dinâmica socioeconômica mais “homogênea” sob os pontos de vista de:

- ✓ produções
- ✓ deslocamentos preponderantes nos acessos a mercados e exportações
- ✓ interesses comuns da sociedade
- ✓ patamares de capacidades tecnológicas e gerenciais
- ✓ problemas e restrições comuns, que podem convergir para a construção de um esforço conjunto de superação de entraves e desafios.

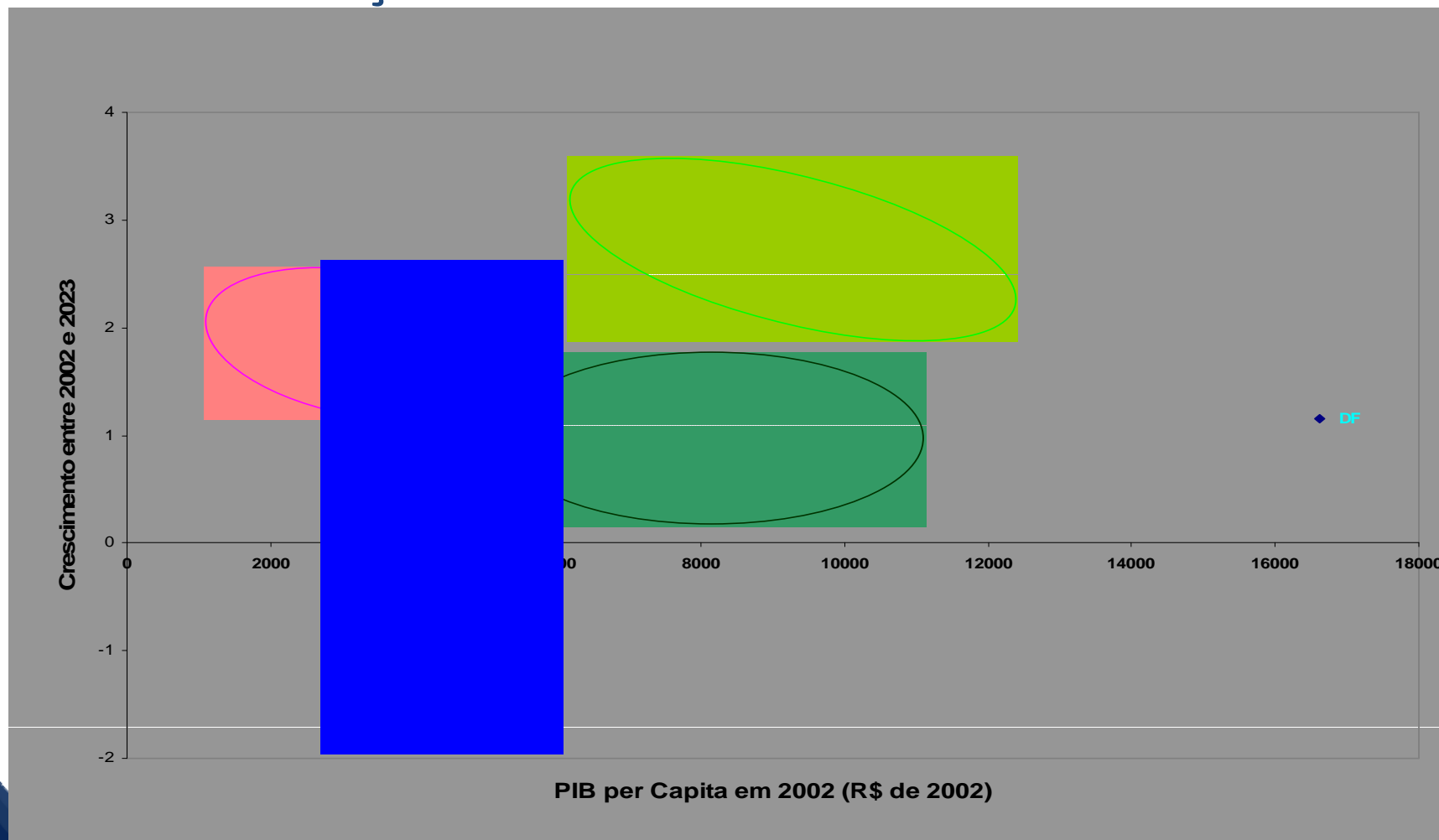
VETORES LOGÍSTICOS

Critérios para definição

- Primeira aproximação: Macro regional
- Segunda Aproximação: Microrregional e Setorial
- Terceira Aproximação: Corredores de Transportes
- Quarta Aproximação: Sustentabilidade ambiental

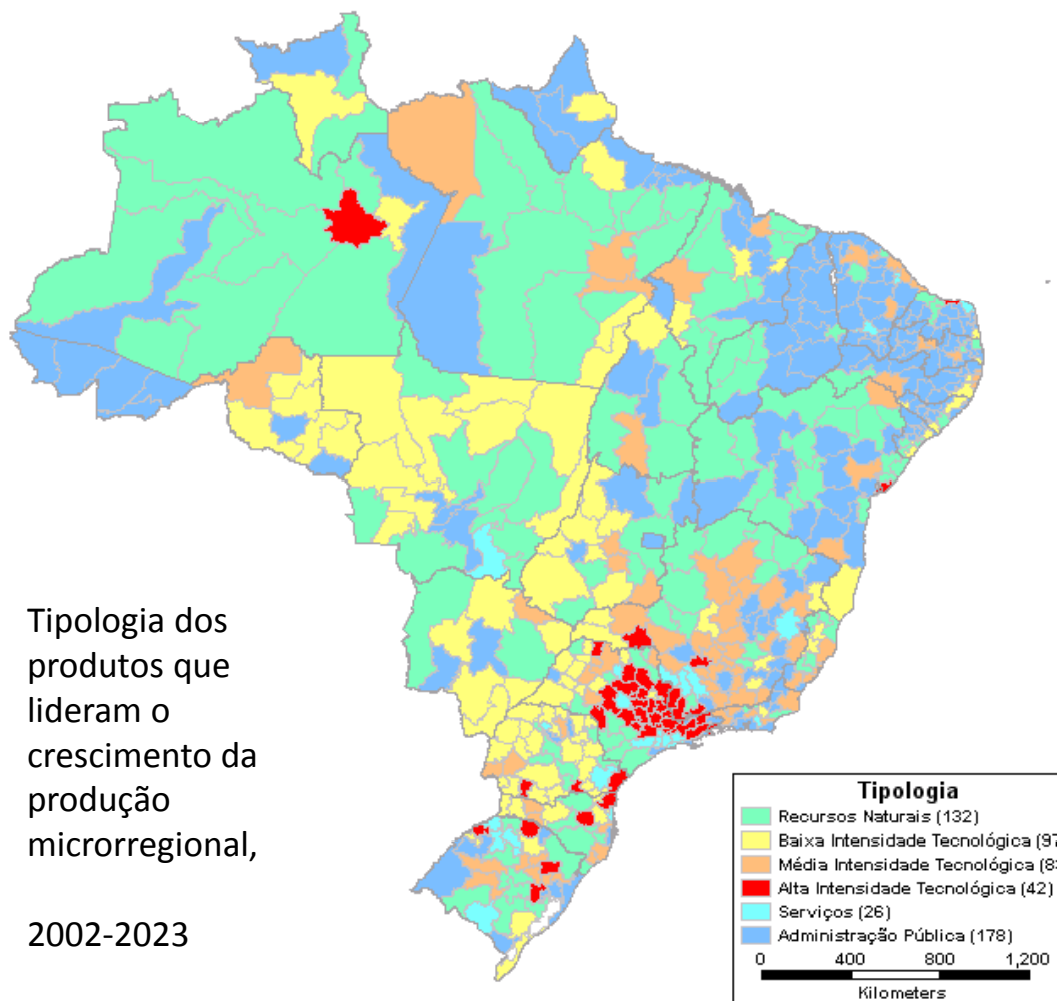
A nova espacialização da Economia brasileira baseou-se na análise de quatro aproximações que foram superpostas,

APROXIMAÇÃO MACRO-REGIONAL



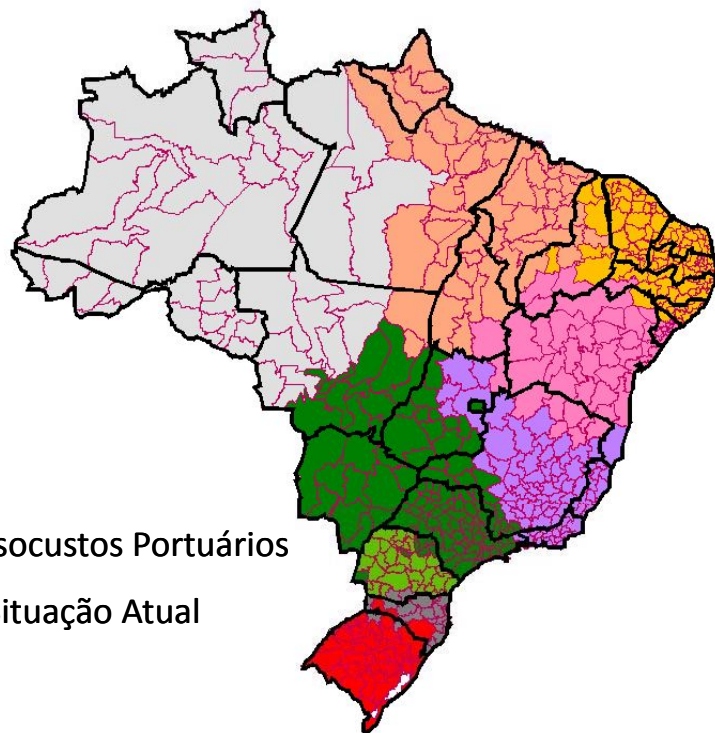
com a vocação de produção de cada microrregião (endogenia),

APROXIMAÇÃO MICRO-REGIONAL E SETORIAL

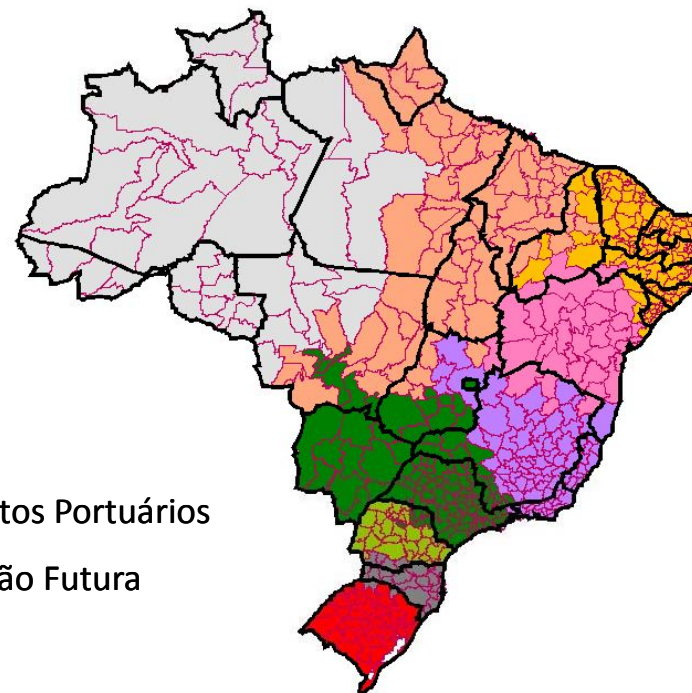


com a estrutura da rede de transportes (isocustos),

APROXIMAÇÃO CORREDORES DE TRANSPORTE



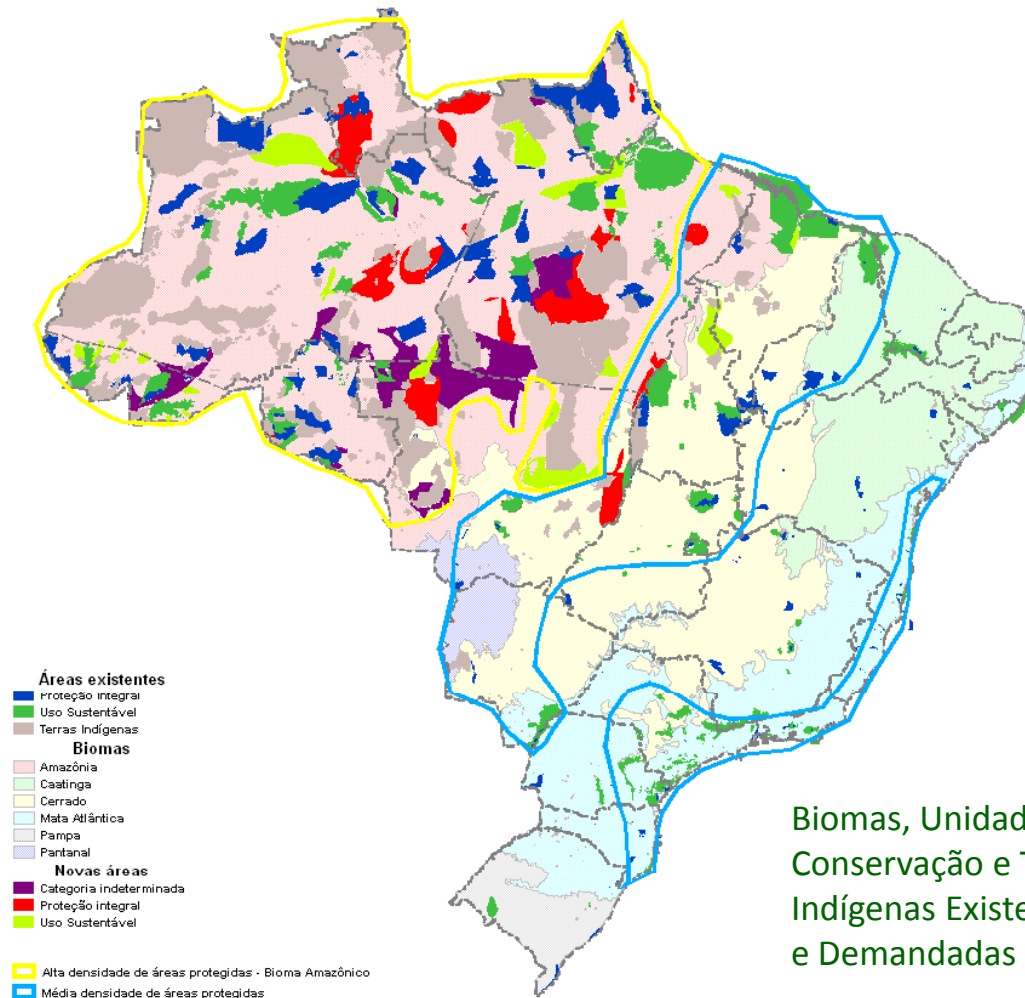
Isocustos Portuários
Situação Atual



Isocustos Portuários
Situação Futura

preservando o meio ambiente (ecossistema e biodiversidade),

APROXIMAÇÃO SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

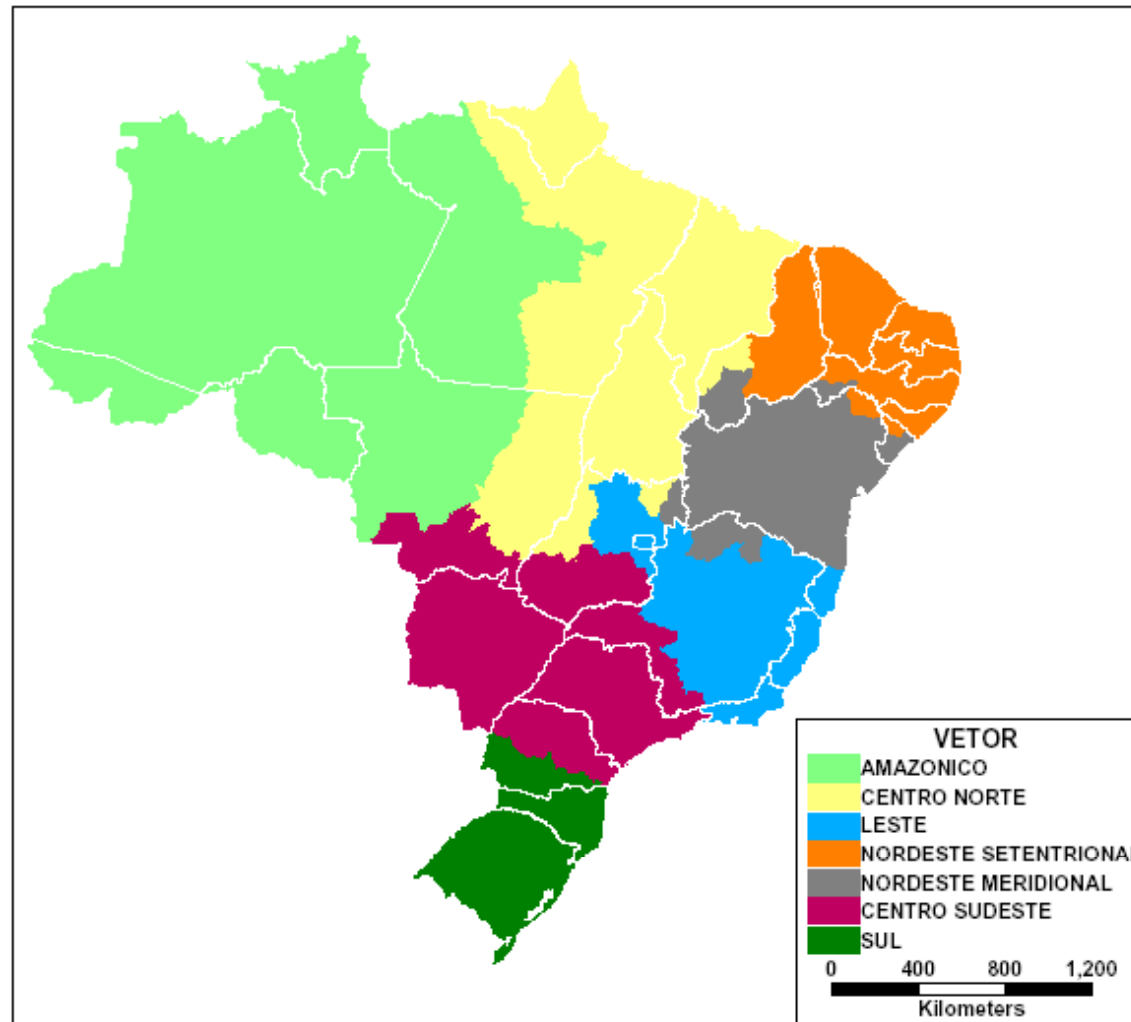


Biomos, Unidades de Conservação e Terras Indígenas Existentes e Demandadas

resultando no que o PNLT convencionou chamar de

VETORES LOGÍSTICOS...

...a nova configuração espacial da Economia brasileira



Produção brasileira de grãos (2008)

Interiorização da produção nacional

Estado do Mato Grosso:

- referência mundial de produtividade: 3 t/ha
- 30% de toda a produção brasileira de soja

Complexo de soja (grão, farelo e óleo):

- principal gerador de divisas cambiais do Brasil (US\$ 20 bi/ano)

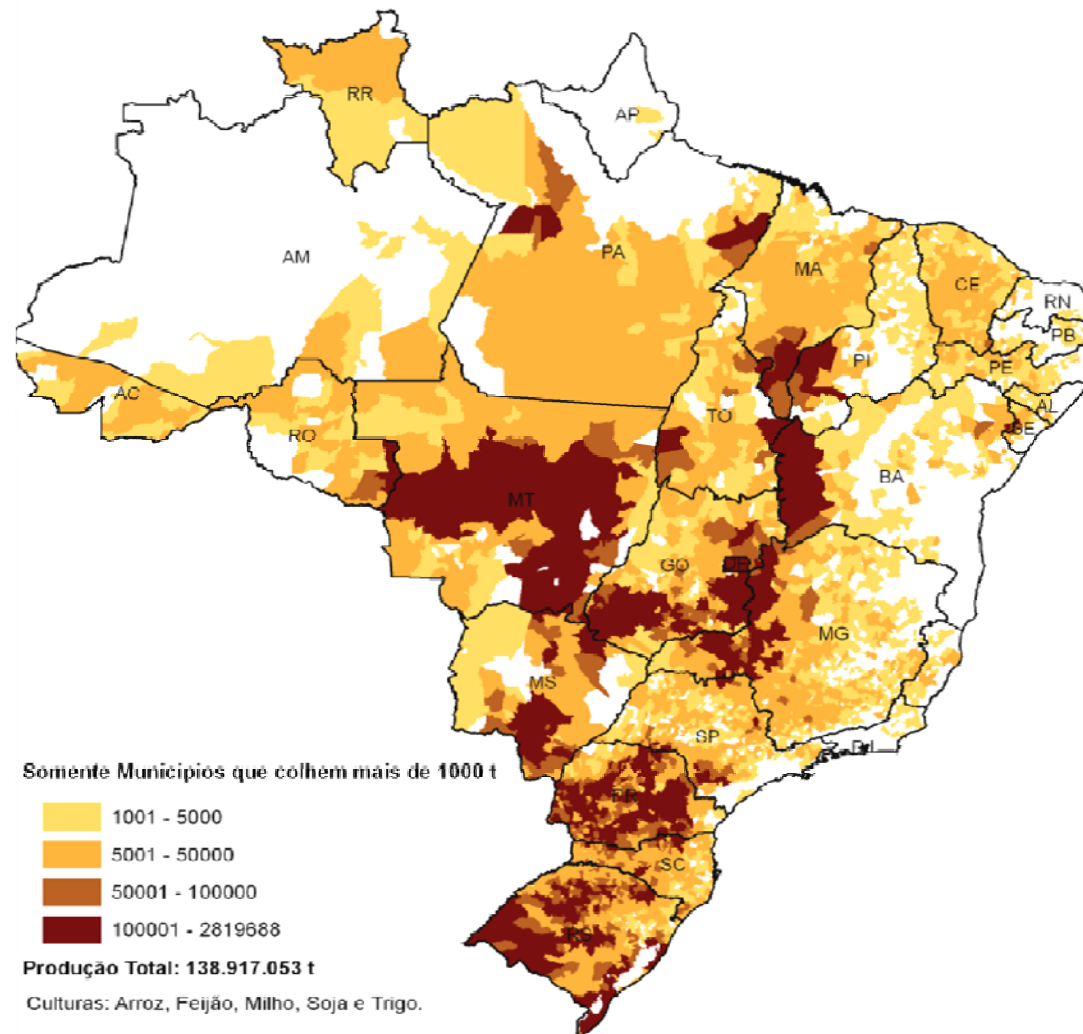
Produção nacional soja:

2011:

- 69 milhões de toneladas
- 60% no Centro-Oeste

2019:

- 40% comércio mundial do grão
- 73% comércio mundial de óleo



Produção Toneladas / Município
Fonte: IBGE / CONAB

Produção Complexo de Soja e Milho (2010)

RANKING	ESTADO	PRODUÇÃO SOJA+MILHO	%
1	Paraná	27.658.925	22,23
2	Mato Grosso	26.952.056	21,66
3	Rio Grande do Sul	16.113.938	12,95
4	Goiás	11.942.379	9,60
5	Mato Grosso do Sul	9.123.408	7,33
6	Minas Gerais	8.992.405	7,23
7	São Paulo	5.439.434	4,37
8	Bahia	5.336.231	4,29
9	Santa Catarina	5.032.335	4,04
10	Maranhão	1.858.216	1,49
11	Tocantins	1.273.801	1,02
12	Piauí	1.210.976	0,97
13	Sergipe	1.055.166	0,85
14	Pará	762.874	0,61
15	Rondônia	751.368	0,60
16	Distrito Federal	423.284	0,34
17	Ceará	178.372	0,14
18	Acre	81.455	0,07
19	Pernambuco	69.715	0,06
20	Espírito Santo	65.537	0,05
21	Amazonas	35.420	0,03
22	Alagoas	23.480	0,02
23	Rio de Janeiro	17.678	0,01
24	Roraima	16.720	0,01
25	Paraíba	11.507	0,01
26	Rio Grande do Norte	8.119	0,01
27	Amapá	3.233	0,00
TOTAL		124.438.032	100,00

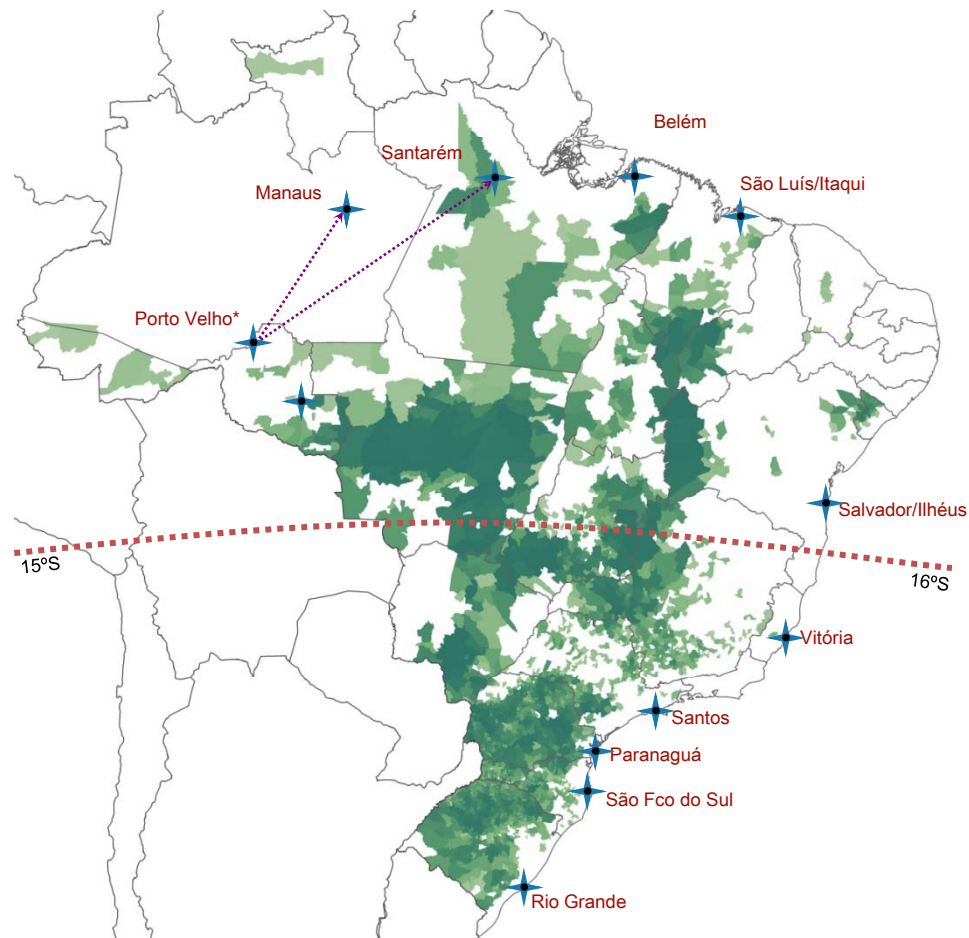
Fonte: Produção (IBGE, 2010)

Produção Complexo de Soja e Milho (2010)

Produção Brasil
124 milhões/t

Norte, Nordeste e
Centro-Oeste

Produção
61,0 milhões/t
= 49,2%



Sudeste e Sul

Produção
63 milhões/t
= 50,8%

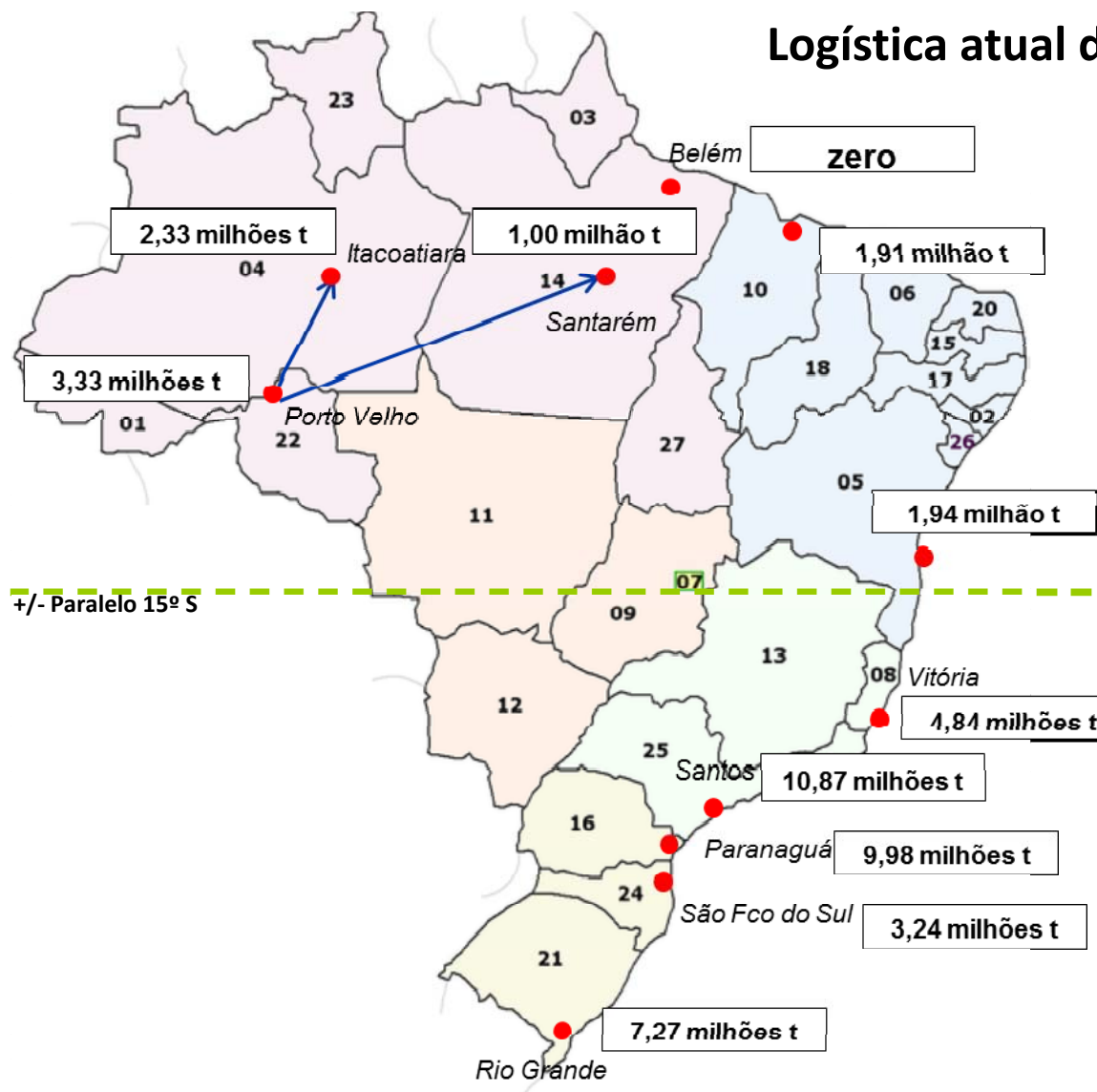
■ Produção de soja e milho > 5 mil toneladas

* Porto de Porto Velho (RO) = distribui para os Portos de Itacoatiara (AM) e Santarém (PA)

** Valores estimados do consumo interno

Fonte: Produção (IBGE, 2010)

Logística atual do escoamento da produção



Quantidades aproximadas

Escoamento X Produção

16%

7,2 milhões t

52%

56 milhões t

84%

36,2 milhões t

48%

52 milhões t

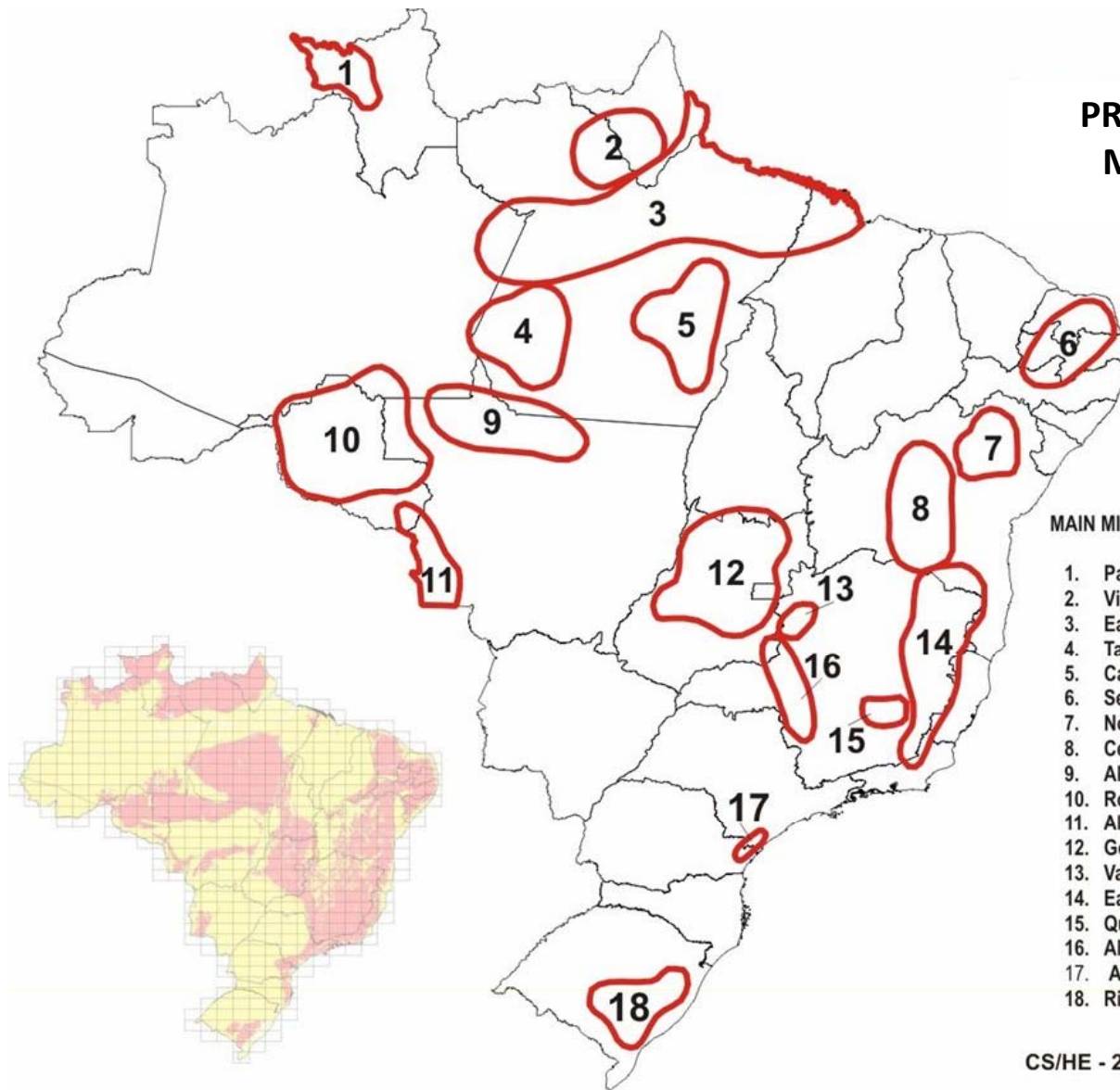
Fonte: SECEX/ALICE (2010)

Plano Nacional de Logística e Transportes

Tabela 5: Cenário Básico

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2030	2040	2010-15	2015-30	2010-40
PIB (R\$ Bilhões) (acum 4 trim)	3143	3570	3926	4292	4900	5845	6504	9383	18568	34935	4839.4	17513.8	15415.9
PB (US\$ Bilhões)	1579	1989	2188	2387	1918	1879	1932	2512	4478	7852	2048.9	4237.2	3888.0
PIB (Var. %)	-0.2	7.6	3.5	3.7	3.9	3.8	3.8	3.6	3.2	2.7	4.4	3.3	3.5
Inflação (% ano)	4.3	4.9	5.2	5.3	14.3	12.5	5.1	3.8	3.5	3.5	7.9	3.6	4.4
Juros Nominais (% ano)	10.0	10.1	11.6	12.5	14.6	16.4	14.1	7.7	7.0	6.9	13.2	7.5	8.4
Juros Reais (% ano)	5.5	5.2	6.6	7.3	6.2	6.8	8.3	3.0	2.4	2.3	6.7	2.9	3.4
Cambio Nominal Médio (R\$/US\$)	1.99	1.80	1.79	1.80	2.55	3.11	3.37	3.74	4.15	4.45	2.4	4.0	3.7
Cambio Nominal Ponta (R\$/US\$)	1.75	1.79	1.80	1.80	2.88	3.24	3.42	3.76	4.16	4.46	2.5	4.0	3.8
Exportações (US\$ bi)	153	187	208	225	274	322	357	497	960	2084.6	262.3	950.2	836.2
Importações (US\$ bi)	128	178	219	250	278	309	341	499	969	2088.9	262.3	953.8	839.7
Superavit Comercial (US\$ bi)	25	10	-10	-25	-4	13	16	-2	-8	-4.2	0.1	-3.6	-3.6
Serviços (US\$ bi)	-19	-22	-28	-34	-37	-35	-32	-26	34	395.9	-31.5	63.5	48.2
Rendas (US\$ bi)	-34	-46	-47	-50	-55	-58	-62	-85	-156	-155.1	-53.1	-130.4	-117.7
Transferências Unilaterais (US\$ bi)	3	3	4	5	5	6	6	9	15	22.2	4.7	13.4	12.0
Superavit em Transações Correntes (US\$ bi)	-24	-56	-82	-105	-91	-74	-71	-105	-116	258.8	-79.8	-57.2	-61.1
Superavit em Transações Correntes (% PIB)	-1.5	-2.8	-3.7	-4.4	-4.7	-3.9	-3.7	-4.2	-2.6	3.3	-3.9	-2.2	-2.5
Passivo Externo Líquido (% PIB)	38.0	32.0	32.8	34.4	47.6	52.5	54.8	60.0	61.1	31.5	42.3	55.9	53.3
Deficit Primário (% PIB)	-1.5	-2.6	-2.3	-2.1	-1.9	-1.7	-1.5	-1.0	-0.5	-0.4	-2.0	-0.7	-0.9
Dívida Pública Líquida (% PIB)	42.1	38.6	36.7	35.7	33.7	31.2	31.1	26.4	20.5	17.4	34.5	22.6	24.7
Consumo Famílias (% PIB)	63.3	61.2	59.3	58.5	59.1	59.5	59.3	58.1	57.3	57.0	59.5	57.6	57.9
Investimento (% PIB)	16.1	18.5	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	20.1	20.2	20.1	19.4	20.1	20.0
Consumo Governo (% PIB)	20.7	20.7	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.8	22.4	22.9	21.1	22.2	22.0
Exportações Líquidas (% PIB)	-0.1	-0.4	0.4	0.9	0.2	-0.4	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportações (% PIB)	11.3	10.6	11.2	11.4	13.0	14.4	15.1	15.6	17.1	22.2	12.6	17.3	16.5
Importações (% PIB)	11.4	11.0	10.8	10.4	12.8	14.9	15.6	15.5	17.0	22.1	12.6	17.3	16.4

Fonte: PNLT 2010



PRINCIPAIS PROVÍNCIAS MINERAIS DO BRASIL

Fonte: MME

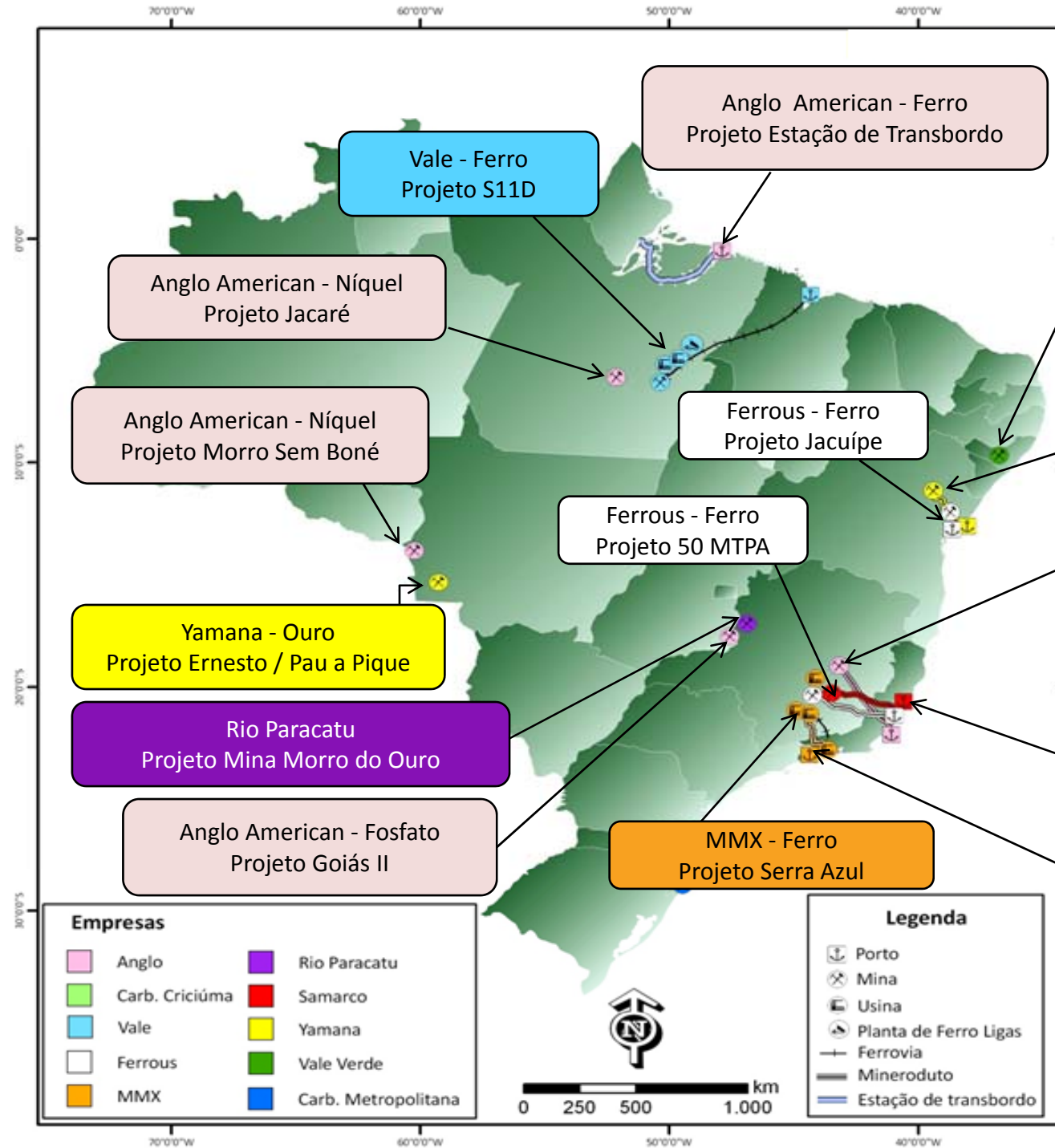
MAIN MINERAL PROVINCES OF BRAZIL

1. Parima: Au, Sn
2. Vila Nova: Au, Mn, Cr
3. Eastern Amazon: bauxite, kaolin
4. Tapajós: Au
5. Carajás: Fe, Au, Mn, Cu, Ni, Cr, Sn, W, Al, Ag, Mo
6. Seridó: W, Sn, Nb-Ta, Au, Be, Li, gems
7. Northeast Bahia: Au, Mn, Cr, Cu, Ba, gems, diam.
8. Central Bahia: Au, diam., P, Pb, Zn, Ba, Fe, Sn, U, Q
9. Alta Floresta-Aripuanã: Au, Pb, Zn, Cu, Ag
10. Rondonia: Sn, Au, Cu, gems
11. Alto Guaporé: Au, Ni
12. Goiás: Au, Sn, Ni, Pt, Cu, Co, Pb, Zn, Mn, Cr, Al, crysolite, gems
13. Vazante-Paracatu: Zn, Pb, Au, P
14. Eastern Brazil: Be, Li, Nb-Ta, gems, graphite, diam.
15. Quadrilátero Ferrífero: Fe, Au, Mn, U, gems
16. Alto Paranaíba: Nb, Ti, P, Zr, REE, Al, U, Ba, F, verm., diam.
17. Alto Ribeira: Pb, Zn, Ag, Ba, F, Cu
18. Rio Grande do Sul: Au, Sn, W, Pb, Zn, Ag, coal

CS/HE - 2008

PROJETOS DE GRANDE PORTE EM IMPLANTAÇÃO

Fonte: MME



Vale Verde – Cobre e Ferro
Projeto Serrote da Laje

Yamana - Ouro
Projeto Santaluz

Anglo American - Ferro
Projeto Minas Rio

Samarco - Ferro
Projeto P4P

MMX - Ferro
Projeto Bom Sucesso



Frente a esse quadro da produção brasileira, há necessidade de o sistema de transportes se adequar:

➤ à **logística do agronegócio e mineração**, disseminado no *hinterland* brasileiro, com modais de alta capacidade, sejam ferroviários ou aquaviários, no acesso a mercados internos e portos de exportação, que requerem também áreas específicas de terminais. A logística do segmento de mineração no País já detém sistemas ferroviários eficientes de acesso a mercados e exportações, exigindo porém adequações ou ampliações nas novas áreas de produção (MG, BA);

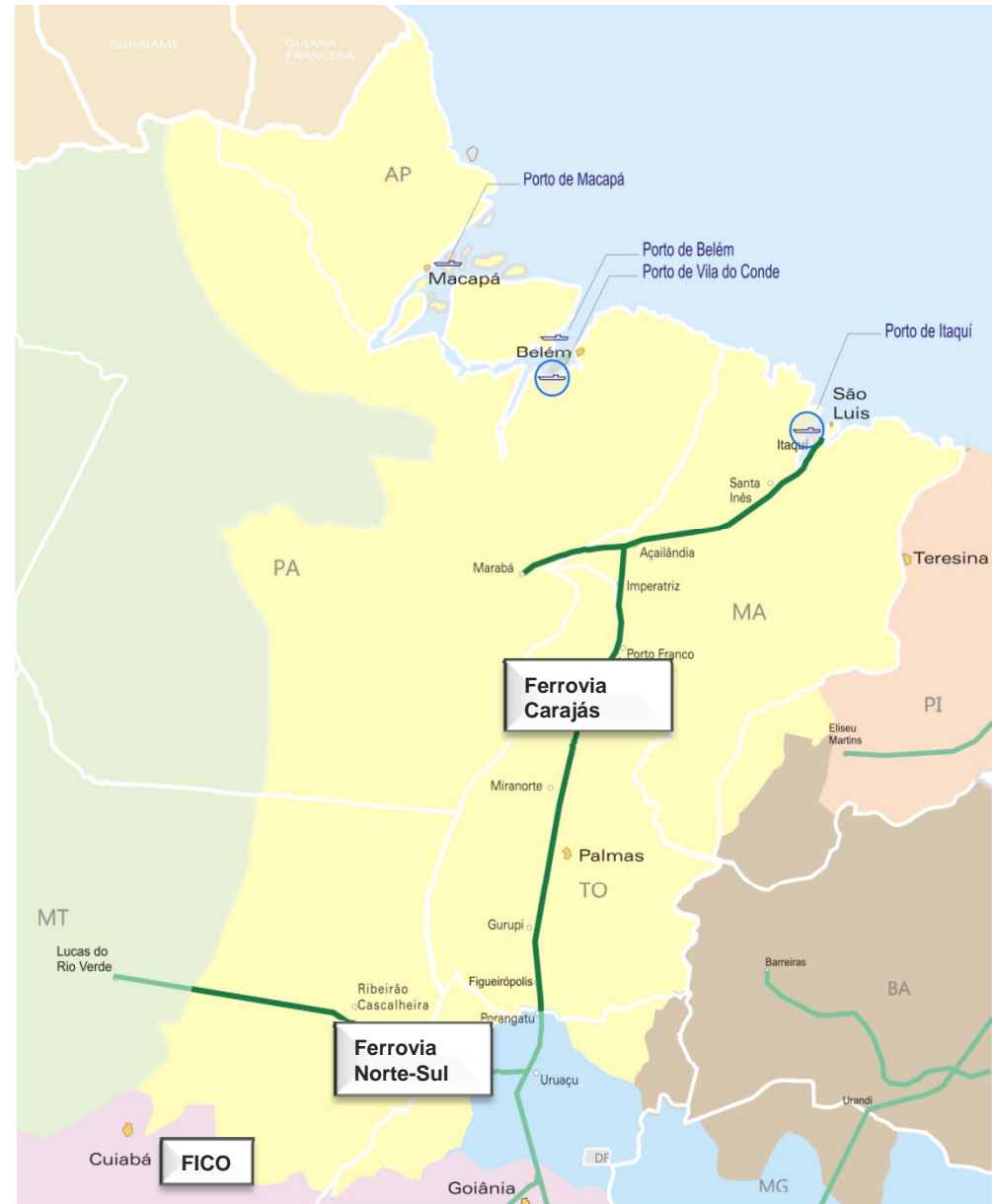
➤ à **logística das atividades urbanas**, com modais rodoviários de grande capacidade nos entornos urbanos, cuja movimentação de acesso a mercados internos e exportações não conflite com a da indústria e do agronegócio, por meio de anéis e contornos rodo-ferroviários nos principais centros, que separem esses distintos fluxos, assim como acessos rápidos a portos e terminais.

Vetor Centro-Norte

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias

	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	3.464.107.436
Investimentos Prováveis	7.810.000.000
TOTAL	11.274.107.436



Vetor Centro-Norte

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias



	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	2.774.600.000
TOTAL	2.774.600.000

Vetor Centro-Norte

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias

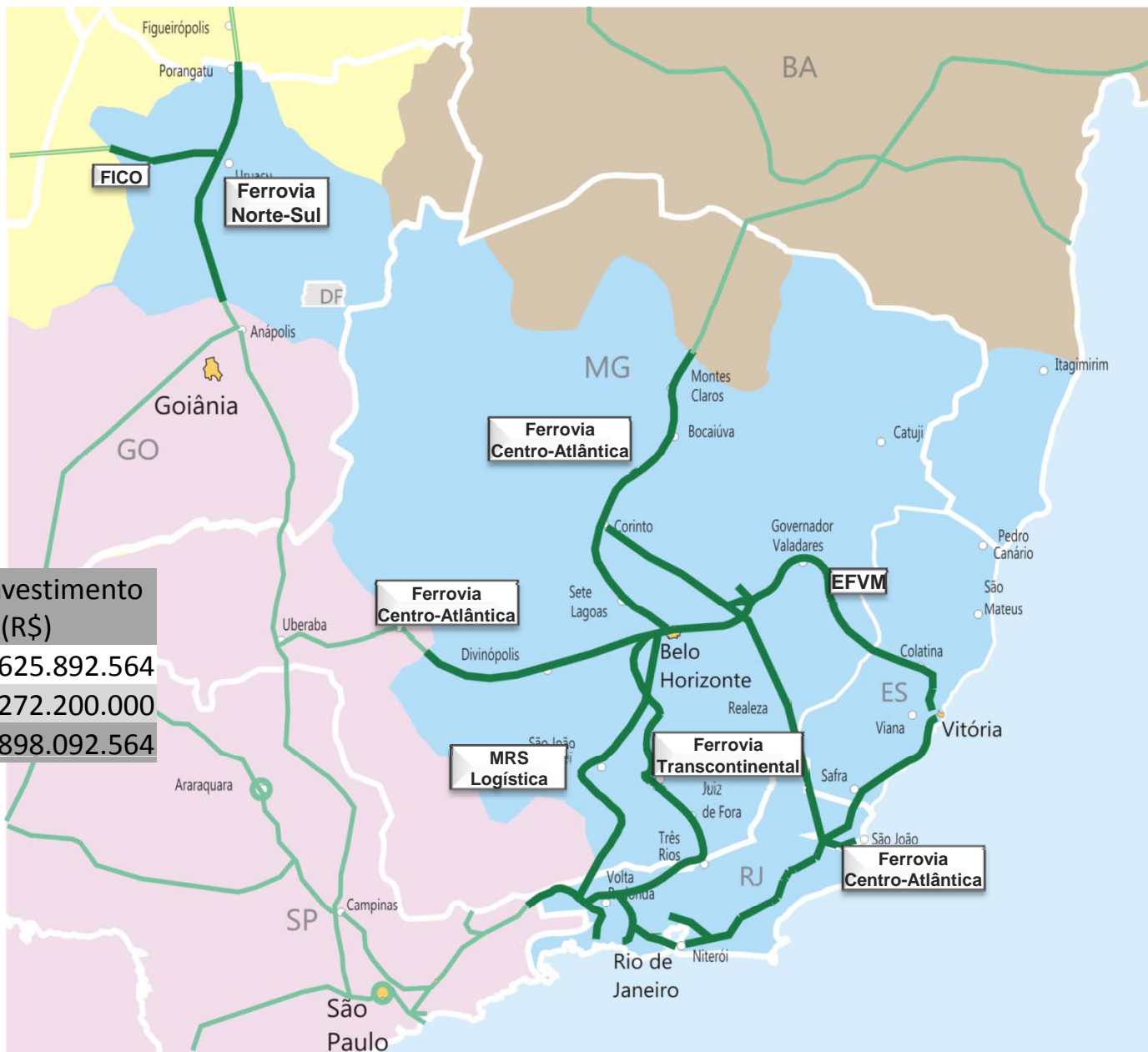


	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	22.000.000
Investimentos Prováveis	1.683.811.000
TOTAL	1.705.811.000

Vetor Leste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias



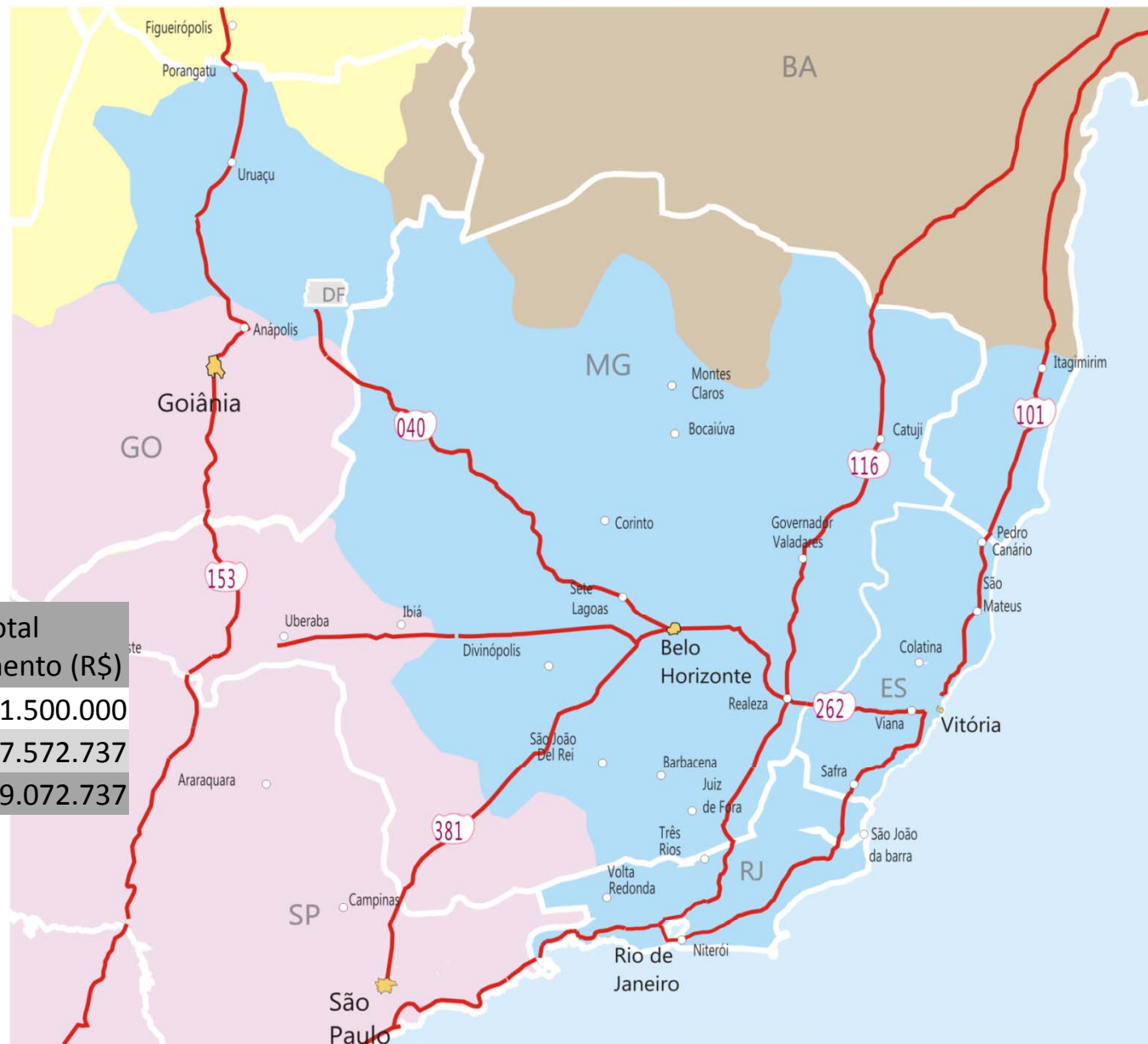
	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	625.892.564
Investimentos Prováveis	16.272.200.000
TOTAL	16.898.092.564



Vetor Leste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias



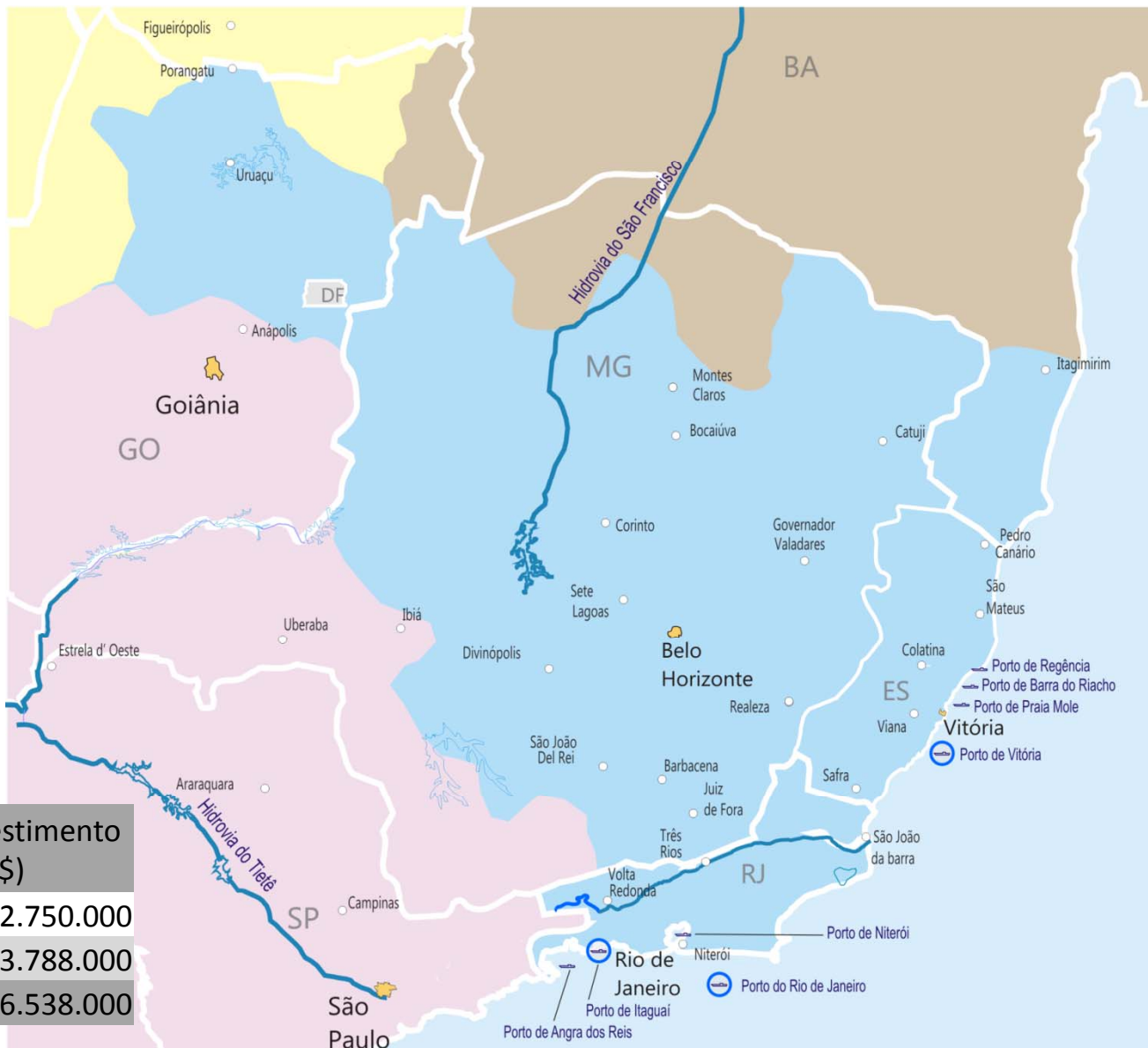
	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	7.251.500.000
Investimentos Prováveis	6.677.572.737
TOTAL	13.929.072.737



Vetor Leste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias

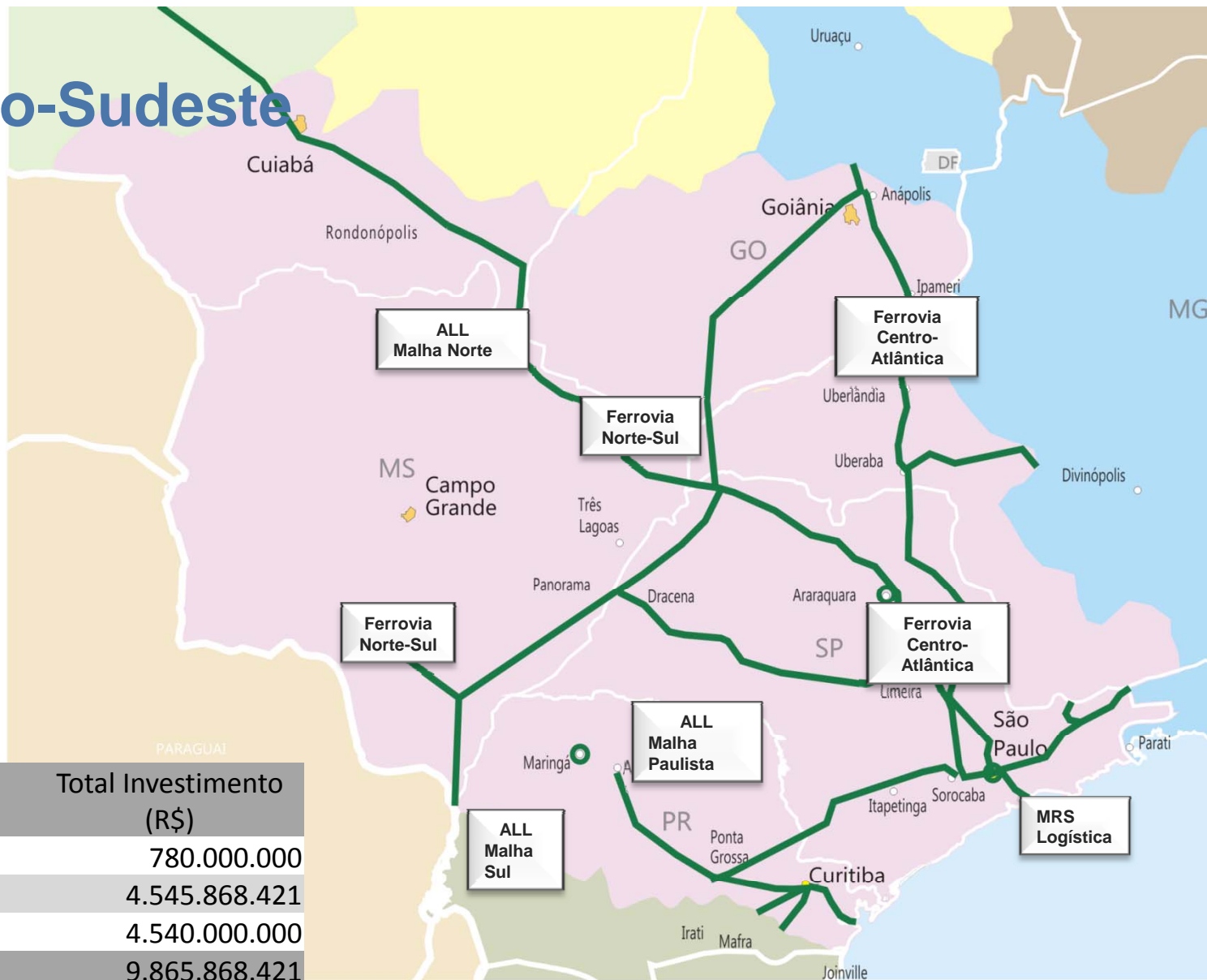


	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	12.750.000
Investimentos Prováveis	5.313.788.000
TOTAL	5.326.538.000

Vetor Centro-Sudeste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias

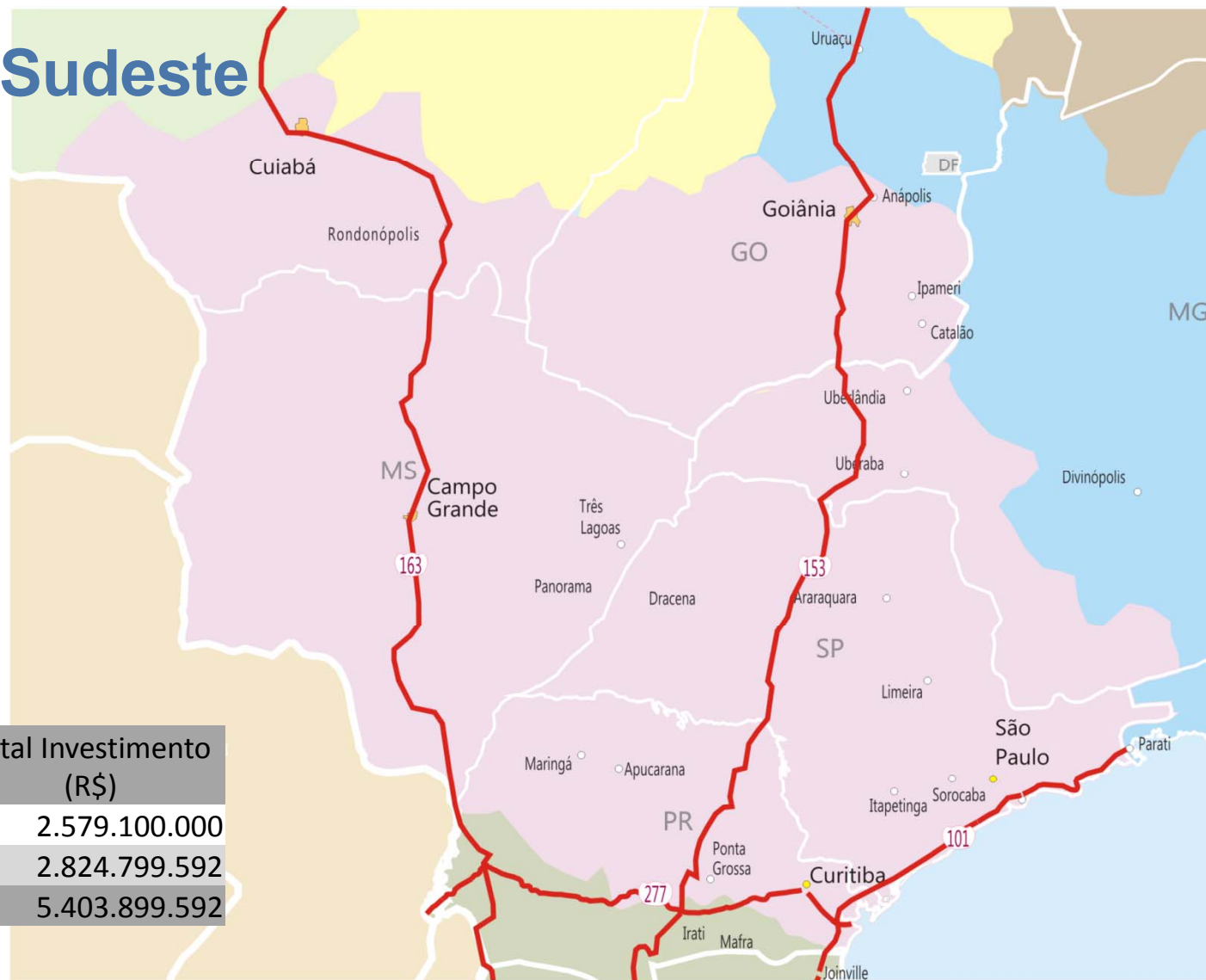


	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	780.000.000
Investimentos Prováveis	4.545.868.421
Investimentos Possíveis	4.540.000.000
TOTAL	9.865.868.421

Vetor Centro-Sudeste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias



	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	2.579.100.000
Investimentos Prováveis	2.824.799.592
TOTAL	5.403.899.592



Vetor Centro-Sudeste

LEGENDA

-  Portos Estratégicos
-  Portos
-  Principais Ferrovias
-  Principais Rodovias
-  Principais Hidrovias



	Total Investimento (R\$)
Investimentos Certos	14.000.000
TOTAL	14.000.000

Suape – Cronograma de Investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Suape	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte de Investimento (R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos em planos já vigentes					
Construção do Acesso Rodoferroviário ao Porto	Público	Em obras	87,0		
Dragagem de Aprofundamento do Canal Externo	Público	Em obras	113,1		
Terminal de Granéis Sólidos e Dragagem da Bacia de Evolução	Público	Ações Preparatórias	300,0		
Pavimentação e drenagem das vias de acesso ao Polo de Alimentos	Público	Em obras	12,0		
Nova Transnordestina	Público	Em obras		1.273,5	
SUBTOTAL			512,1	1.273,5	-
Investimentos sugeridos pelo Plano Mestre e PNLI					
Ampliação do TECON	Sugerido Masterplan	Projeto	195,0		
Construção Cais 7 e 8 para Soja e Trigo	Sugerido Masterplan	Projeto	180,0		
Construção Cais 6 para fertilizantes	Sugerido Masterplan	Projeto	75,0		
SUBTOTAL			450,0	-	-
TOTAL			962,1	1273,5	

Itaqui – Cronograma de investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Rio Grande	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte Investimento (R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos em planos já vigentes					
Construção do berço 108 (Terminais para Granéis Líquidos)	Público	Licitação de Obra	80,0		
TEGRAM	Privado	Licitação	280,0		
SUBTOTAL			360,0		
Investimentos sugeridos pelo Plano Mestre e PNLI					
Construção do Berço 99	Proposta	Projeto		110,0	
SUBTOTAL				110,0	
TOTAL			360,0	110,0	

Santarém – Cronograma de investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Santarém	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte Investimento (R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos em planos já vigentes					
Projeto da Ampliação do Terminal de Múltiplo Uso 1 (recuperação/reforço/ampliação do píer 100)	Público	Ações Preparatórias	4,00		
Construção do Terminal de Múltiplo Uso 2 (terminal a esquerda do TMU1)	Público	Projeto Executivo	80,00		
SUBTOTAL			84,0		
Investimentos sugeridos pelo Plano Mestre e PNLI					
Construção Berço - Fertilizantes (atual píer 200 - dolphins)	Público	Em estudos	134,29		
Prolongamento Píer 100 + Guindastes MHC	Público	Ações Preparatórias	46,97		
SUBTOTAL			181,27		
TOTAL			265,27		

Vila do Conde – Cronograma de investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Vila do Conde	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte Investimento (R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos em planos já vigentes					
Finalização da Construção do Píer 400 (TMU1)	Público	Em Obras	124,10		
Construção do TMU2	Misto	Ações Preparatórias	1.370,19		
SUBTOTAL			1.494,29		
Investimentos sugeridos pelo Plano Mestre e PNLI					
Construção de novo berço no TGL	PNLP	Em estudos	42,00		
SUBTOTAL			42,00		
TOTAL			1.536,29		

Pecém – Cronograma de investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Pecém	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte Investimento (R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos em planos já vigentes					
Duplicação da BR-222 de Caucaia até o Porto de Pecém	Público	Ações preparatórias	58,00		
Duplicação da BR-020 - Duplicação e Melhoramentos do Contorno de Fortaleza	Público	Em andamento	162,00		
SUBTOTAL			220,00		
Investimentos sugeridos pelo Plano Mestre e PNLI					
Berço para Soja e Milho e esteira para movimentação destes produtos	público	Projeto	51,00		
Berço para Minério de Ferro, clínquer e fertilizantes e esteira	público	Projeto	41,00		
Berço para Contêineres e Produtos Siderúrgicos	público	Projeto		365,00	
Berços para Refinaria Premium II, tubulações para movimentação de granéis líquidos, novo molhe e nova ponte de acesso	misto	Projeto		600,00	
SUBTOTAL			92,00	965,00	
TOTAL			312,00	965,00	

Porto de Manaus – Cronograma de investimentos (R\$ mi)

Investimentos no Porto de Manaus	Origem dos Recursos	Fase	Horizonte Investimento		
			(R\$ mi)		
			5 anos	10 anos	20 anos
Investimentos previstos					
Porto Novo de Manaus - Construção de Pier com 500m, Pátio de Containers 1 e Pátio de Containers 3 – Fase 1	Privado	Projeto	309,3		
Porto Novo de Manaus – Prolongamento do Pier com a construção de mais 250m, construção do Pátio de Containers 2	Privado	Projeto		92	
Porto Novo de Manaus - Construção do Pátio de Containers 4	Privado	Projeto			29,6
Porto Novo de Manaus - Construção do Pátio de Containers 5	Privado	Projeto			18,8
SUBTOTAL			309,3	92	48,4
TOTAL			449,7		

www.transportes.gov.br

marcelo.perrupato@transportes.gov.br
Secretaria de Política Nacional de Transportes
Tel.: (61) 2029-7589/90 Fax: (61) 2029-7600/7995



Ministério
dos Transportes

