

# Comissão de Serviços de Infraestrutura Senado Federal

Audiência Pública sobre:

*“Portos - Marco Regulatório; Gargalos Operacionais e Melhoria da Gestão Portuária - Investimentos”*



6º Ciclo de Debates

*“Água – Gerenciamento e Utilização”*

**“INVESTIMENTO E GESTÃO:**

*Desatando o nó logístico do país”*

# Portos, ferrovias e navegação interior em 2030



# Portos, ferrovias e navegação interior em 2030

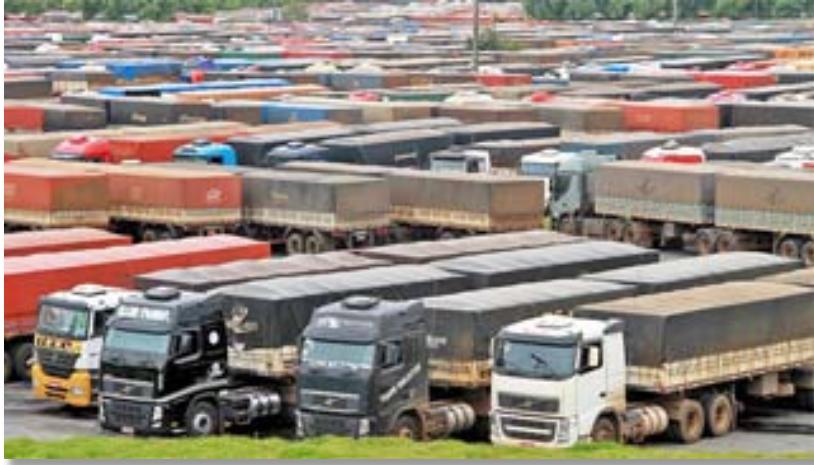
Trabalho baseado no PNLP -  
Plano Nacional de Logística Portuária, 2012  
desenvolvido pelo LabTrans/UFSC em cooperação  
com a Secretaria de Portos

# Congestionamentos Porto de Santos

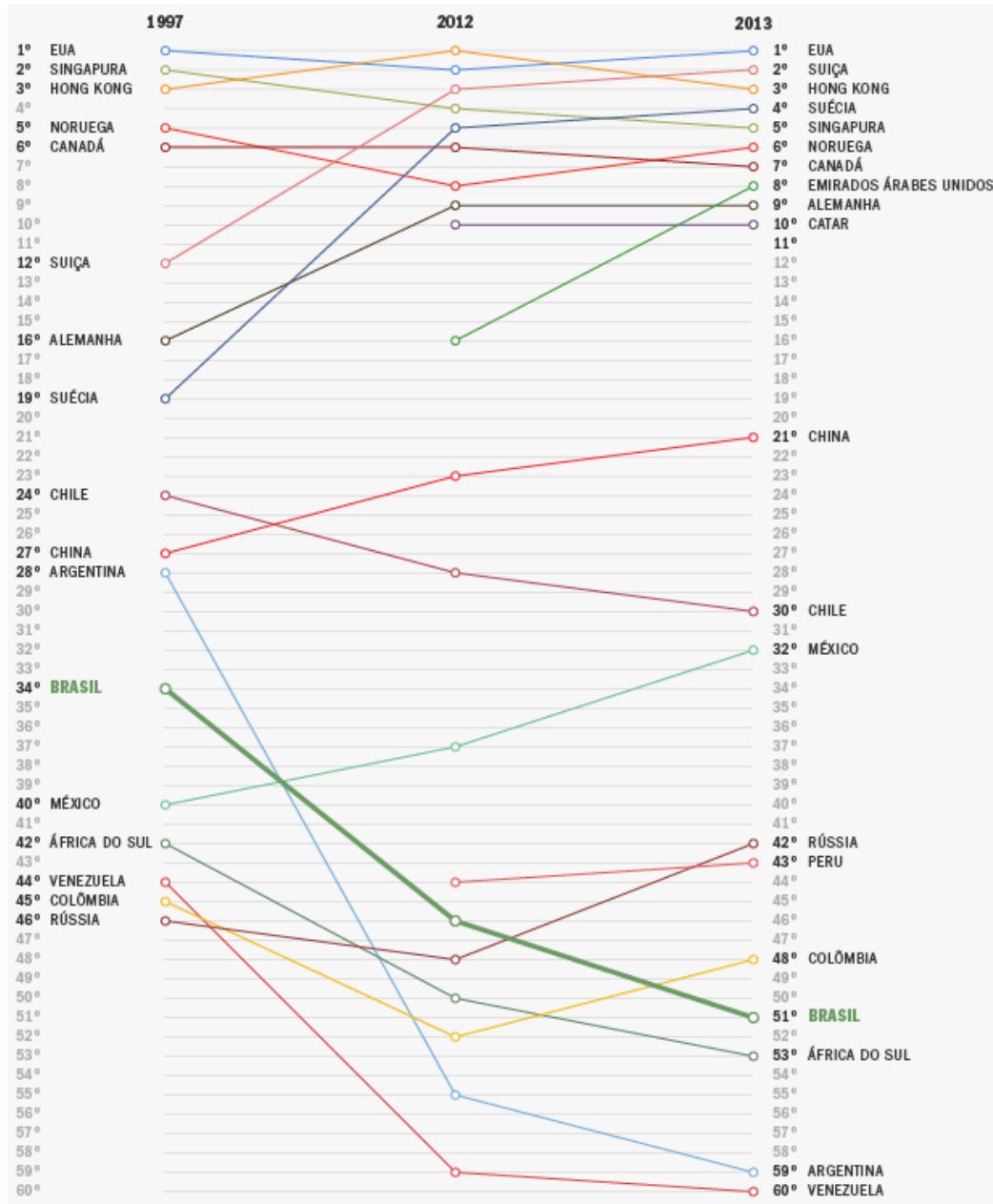


Portos, ferrovias e navegação interior em 2030

## Congestionamentos Porto de Paranaguá



Portos, ferrovias e navegação interior em 2030



# Índice de Competitividade Mundial 2013

Índice de Competitividade Mundial 2013, elaborado pelo International Institute for Management Development (IMD), Suiça, com Agência Reuters

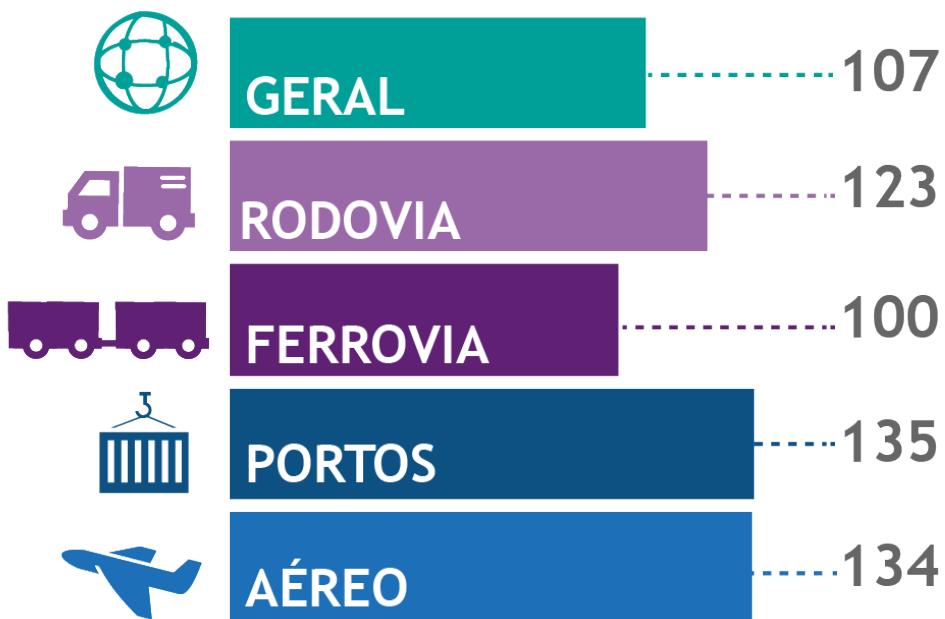


Insight Report

# The Global Competitiveness Report 2012–2013

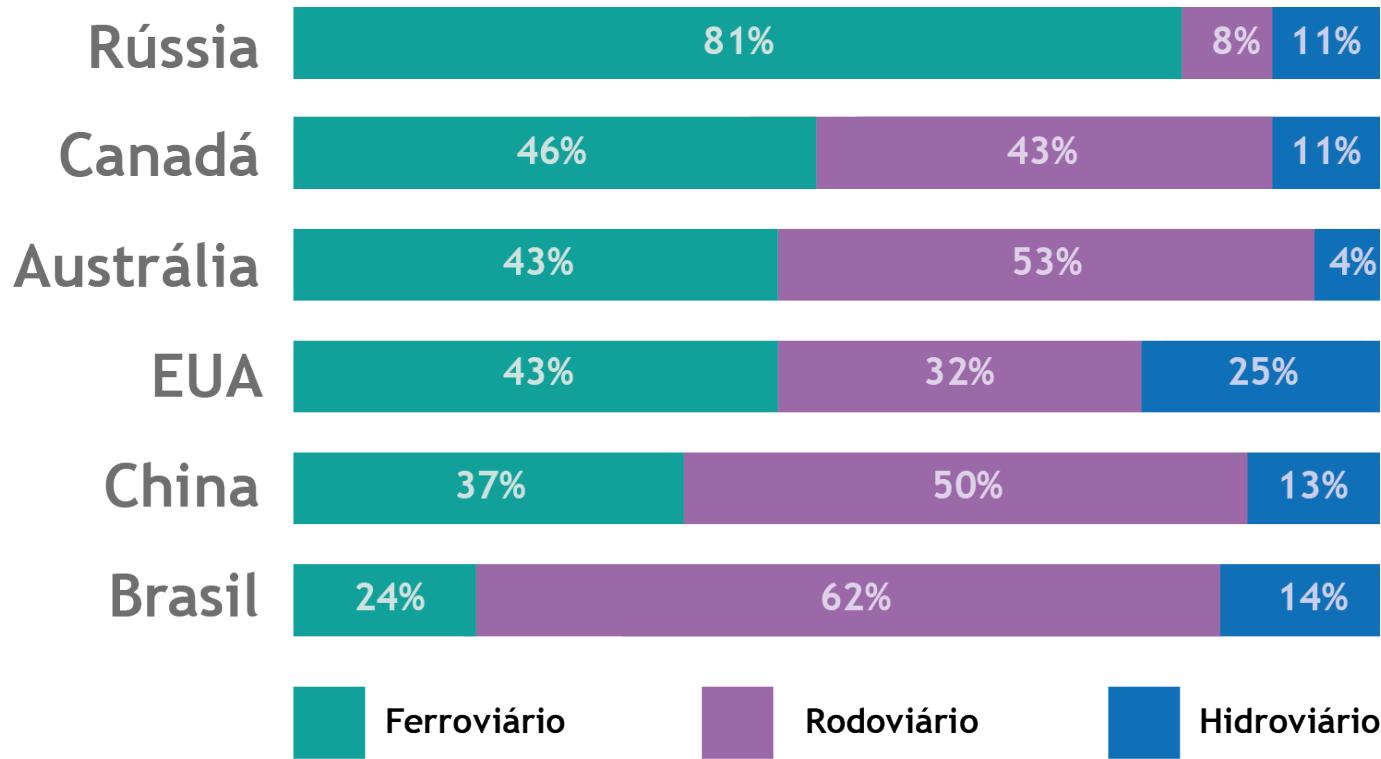
Klaus Schwab, World Economic Forum

Posição do Brasil entre 144 países  
Indicador: Infraestrutura



Portos, ferrovias e navegação interior em 2030

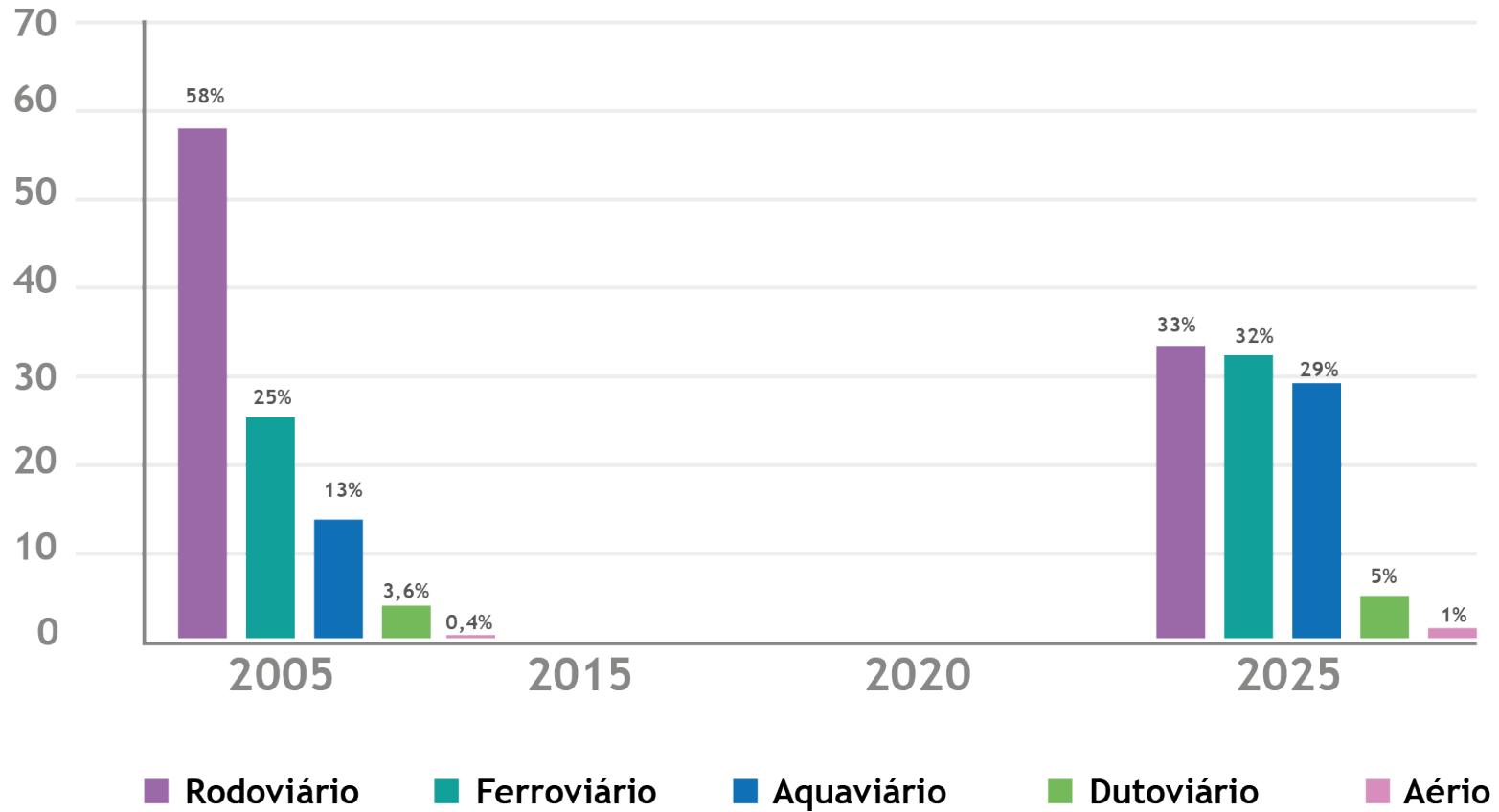
# Matrizes de Transporte de Carga no Mundo



Fonte: SEP. Programa de Incentivo à Cabotagem (2007)

# Matrizes de transporte de carga

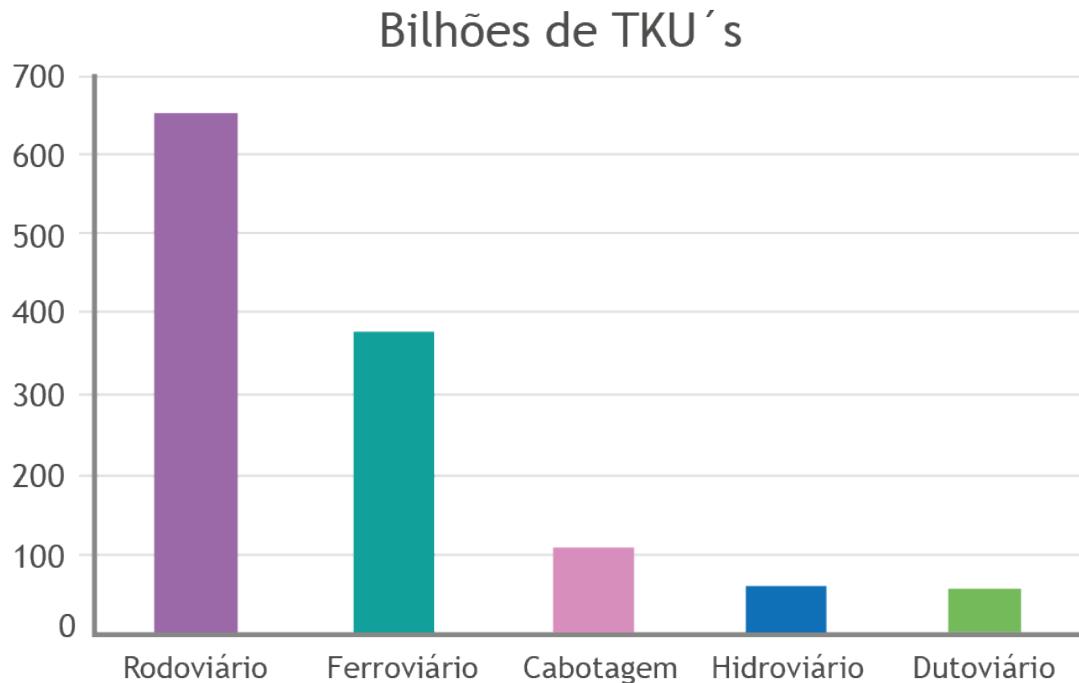
## PNLT 2005-2025



Fonte: PNLT (2007)

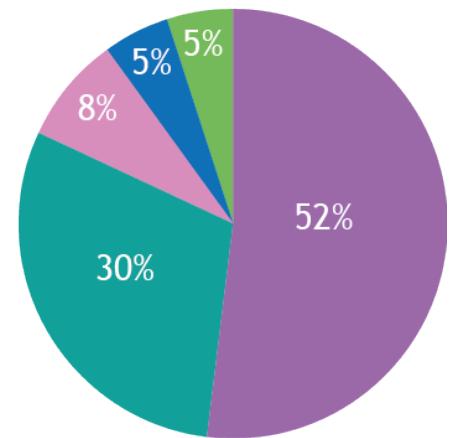
# Matrizes de transporte de carga

## PNLT 2011



Fonte: PNLT (2011)

Distribuição %



# Tipos de Navegação nos Portos

NAVEGAÇÃO	SENTIDO	TOTAL	PARTICIPAÇÃO
LONGO CURSO	DESEMBARQUE	144.822.121	74%
	EMBARQUE	525.431.565	
	SUBTOTAL	670.253.686	
CABOTAGEM	DESEMBARQUE	139.115.222	22%
	EMBARQUE	61.900.685	
	SUBTOTAL	201.015.907	
NAVEGAÇÃO INTERIOR	DESEMBARQUE	12.475.703	3%
	EMBARQUE	17.419.164	
	SUBTOTAL	29.894.867	
APOIO MARÍTIMO	DESEMBARQUE	240.182	0,2%
	EMBARQUE	1.288.057	
	SUBTOTAL	1.528.239	
APOIO PORTUÁRIO	DESEMBARQUE	1.052.330	0,1%
	EMBARQUE	20.445	
	SUBTOTAL	1.072.775	
TOTAL	DESEMBARQUE	297.705.558	100%
	EMBARQUE	606.059.916	
	GERAL	903.765.474	

Fonte: Antaq (2012)  
Unidade: toneladas

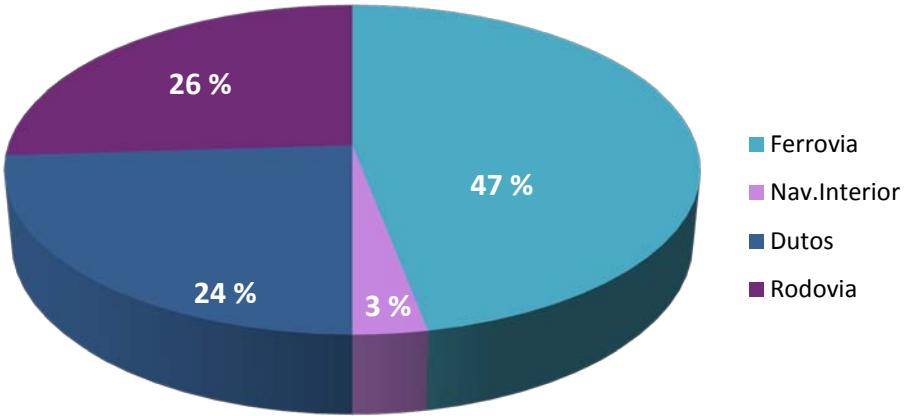
## Natureza das Cargas nos Portos

- Granéis Sólidos** ..... 61% participação
- Granéis Líquidos** ..... 24% participação
- Carga Geral solta** ..... 5% participação
- Contêineres** ..... 10% participação
- TOTAL** ..... 100% participação

Fonte: Antaq (2012)

# Divisão por Modo de Transporte - 2012

nos acessos aos portos



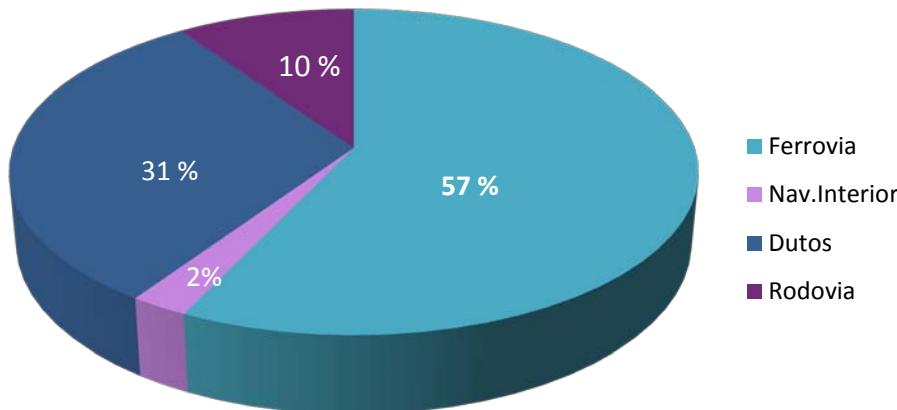
## VOLUMES NOS PORTOS EM 2030 - MILHÕES T/ANO

MODAIS	FERROVIA	NAV. INTERIOR	DUTOS	RODOVIA	TOTAL
VOLUME	424,8	54,4	699,3	218,7	2.266,2
PERCENTUAL	57%	2%	31%	10%	100%

Fonte: LabTrans/UFSC (2012)

# Divisão Modal nos Portos- 2030

## nos acessos aos portos



VOLUMES NOS PORTOS EM 2030 - MILHÕES T/ANO

MODAIS	FERROVIA	NAV. INTERIOR	DUTOS	RODOVIA	TOTAL
VOLUME	1.293,8	29,9	216,9	235,0	903,8
PERCENTUAL	47%	3%	24%	26%	100%

Fonte: PNLP-SEP (2012)

## Investimentos até 2030

<b>FERROVIA</b>	-----	72 bilhões de reais
<b>RODOVIAS</b>	-----	38 bilhões de reais
<b>HIDROVIAS</b>	-----	10 bilhões de reais
<b>TOTAL</b>	-----	120 bilhões de reais

Fonte: PNLP-SEP (2012)

# FERROVIAS

OBRAS	INVESTIMENTO ESTIMADO
11.900 km linhas ferroviárias	R\$ 63,8bi
30 terminais intermodais	R\$ 4,8bi
Recuperação de 2.750km de linhas	R\$ 4,8bi
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 72bi</b>

Fonte: PNLP-SEP (2012)

# RODOVIAS

OBRAS	INVESTIMENTO ESTIMADO
Duplicação de 4.500km	R\$ 15,9bi
Pavimentação de 20.000km	R\$ 19,7bi
Melhorias nas rodovias existentes	R\$ 2,4bi
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 38bi</b>

Fonte: PNLP-SEP (2012)

# HIDROVIAS

OBRAS	INVESTIMENTO ESTIMADO
Cabotagem	R\$ 4,4bi
Construção de eclusas	R\$ 2bi
Dragagem e Derrocagem	R\$ 1,5bi
Sinalização	R\$ 0,5bi
10 terminais intermodais	R\$ 1,6bi
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 10bi</b>

Fonte: PNLP-SEP (2012)

Portos, Ferrovias e Navegação Interior em 2030



Fonte: LabTrans (2012)

# Modelo de Simulação Georreferenciado SIGSEP



The screenshot displays the SIGSEP software interface, specifically the 'Cenário: Teste de Fretes' (Scenario: Freight Test) view. The main window shows a map of Brazil with various ports highlighted. Key ports labeled include: Porto de Santarém, Porto de Belém, Porto de Pará, Porto de São Francisco do Sul, Porto de Imbituba, Porto de Rio Grande, Porto de Santos, Porto de Vila Velha, Porto de Vitória, Porto de Salvador, Porto de Maceió, Porto de Suape, and Porto de São Luís. A network of blue lines represents connectivity routes across the country. The top menu bar includes options like Início, Exibição, Ferramentas, Cenário, Camada, Cadastro, Simulações, Relatórios, Área Administrativa, and Ajuda. The toolbar contains icons for various functions such as zoom, selection, and data entry. The left sidebar provides additional tools and settings. The bottom status bar shows coordinates (1 : 39,396,796, 4°13'04"E, 42°35'00"S) and the date (quarta-feira, 27 de novembro de 2013).

Início Exibição Ferramentas Cenário Camada Camada Ativa Cadastro Simulações Relatórios Área Administrativa Ajuda

Cenário Teste de Fretes + -

Camada Ativa 11 - Terminais Carga Ferroviárias + -

Zoom Preferencial + -

# OBRIGADO!



Eng. Sílvio dos Santos Msc.  
Laboratório de Transportes e Logística Labtrans - UFSC  
[silvio.labtrans@gmail.com](mailto:silvio.labtrans@gmail.com)  
[www.labtrans.ufsc.br](http://www.labtrans.ufsc.br)