



**Seminário:
A importância das hidrovias no Brasil:
Por que não deslancham?**

**1º Tema:
*A Hidrovia Tietê-Paraná: Uma visão de Futuro***

Frederico Bussinger
27/AGO/2019

Por que as HIDROVIAS não deslancham?

Momento oportuno: Está mais ou menos claro os NÃOs; mas os SInS estão por ser definidos.

Quase todos os subsetores sociais estão tendo que se repensar: por que não a HIDROVIA?



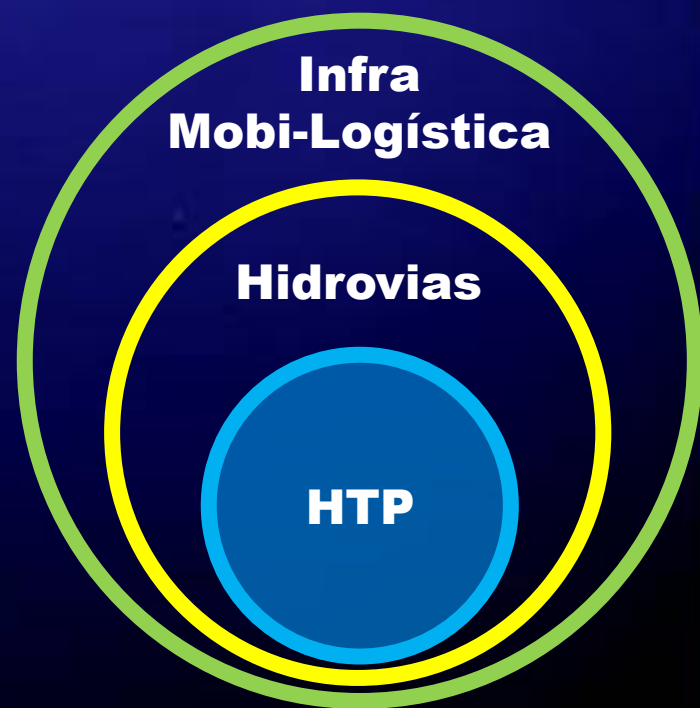
Decifra-me ou te devoro!

Por que as HIDROVIAS não deslancham?

Momento oportuno: Está mais ou menos claro os NÃOs; mas os SINs estão por ser definidos.

Quase todos os subsetores sociais estão tendo que se repensar: por que não a HIDROVIA?

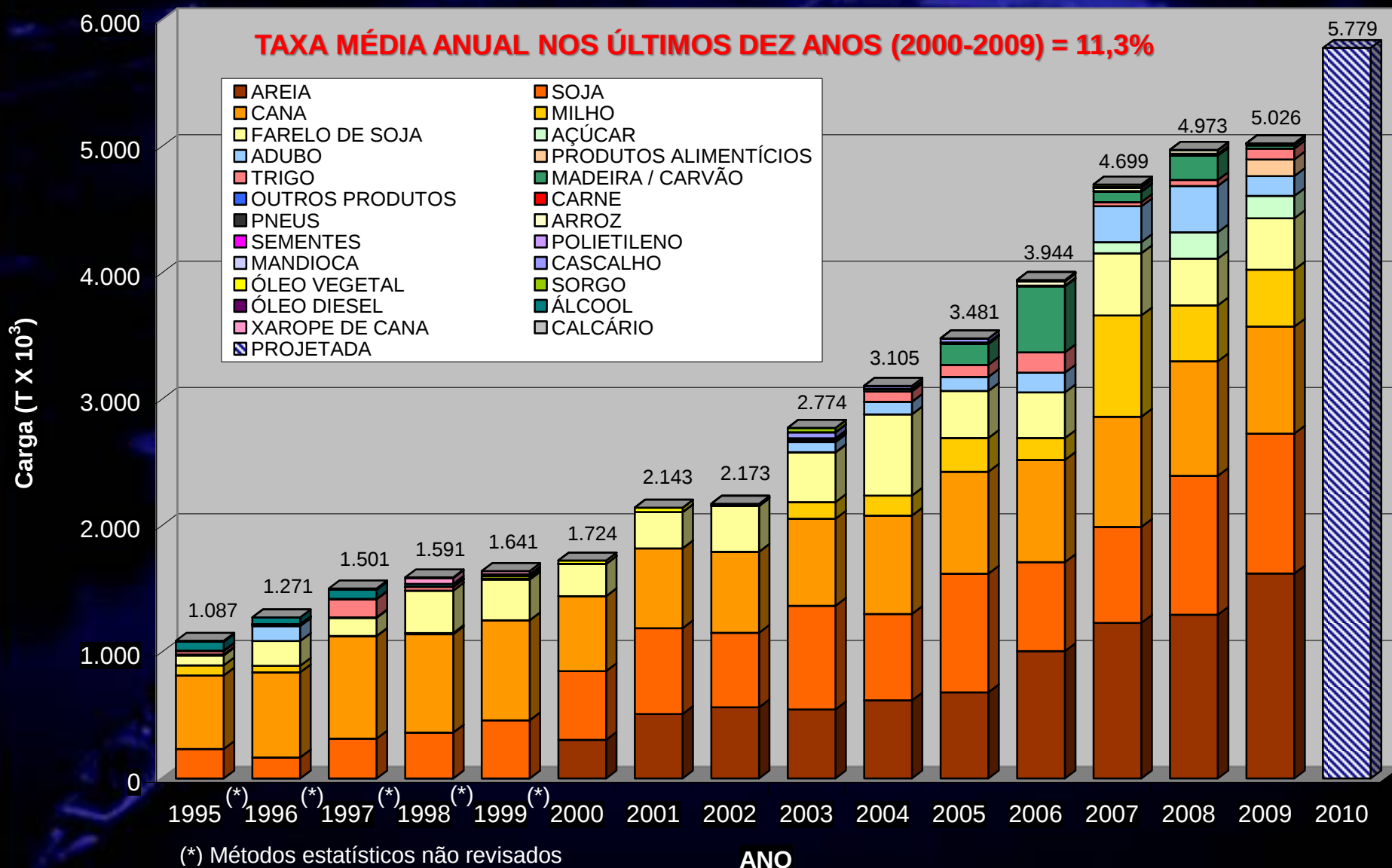
A Hidrovia Tietê-Pará (HTP): um “case”!



Copo meio cheio... (1)

EVOLUÇÃO DAS CARGAS TRANSPORTADAS (MIL TON.)

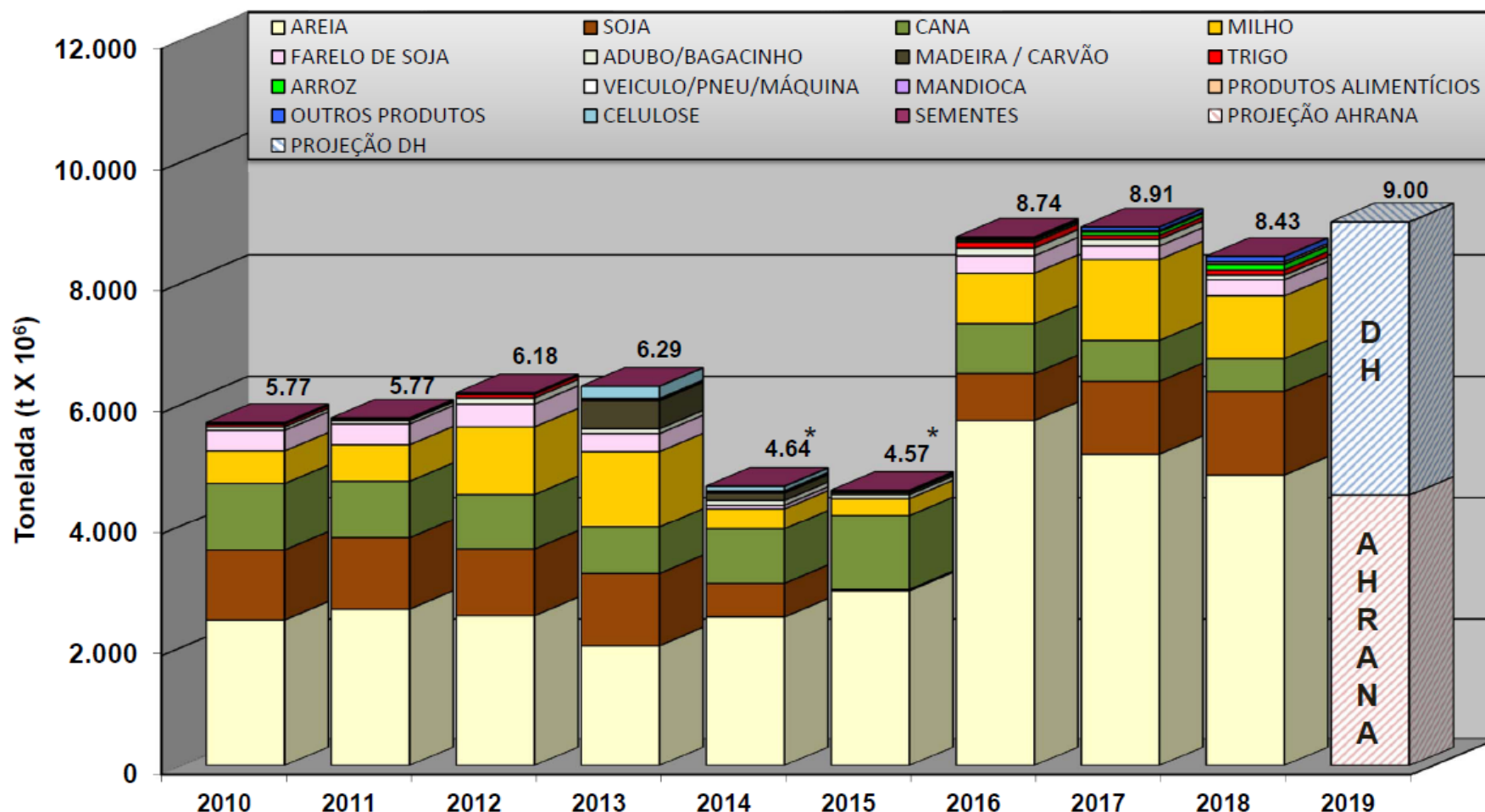
TAXA MÉDIA ANUAL NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS (2000-2009) = 11,3%



Copo meio cheio ... (2)

HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS – EM MILHÕES DE TONELADAS



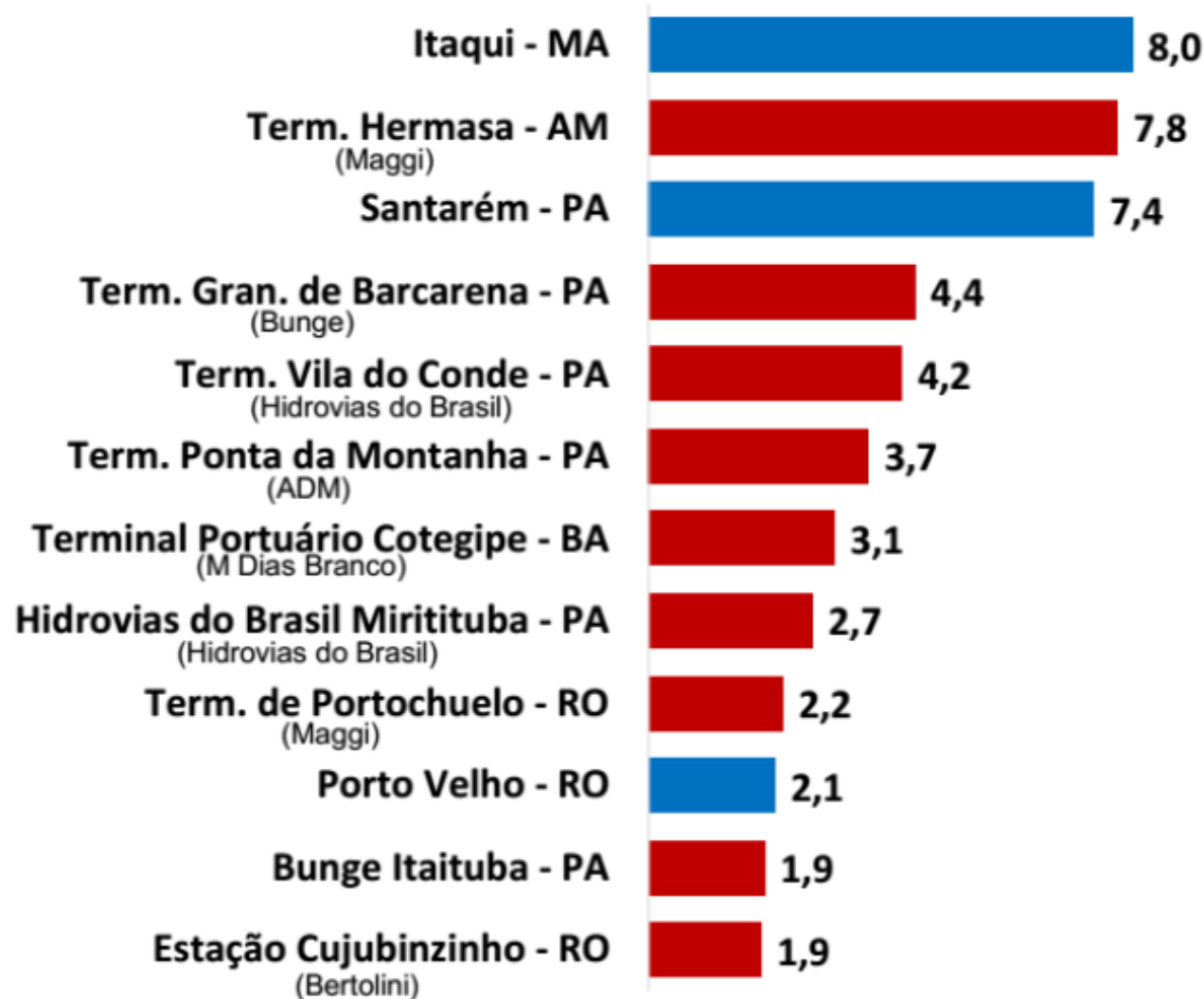
* Interrupção da navegação de longo curso no período de 05/06/2014 a 27/01/2016

ANO

PROJEÇÃO

Principais portos localizados no arco norte do Brasil

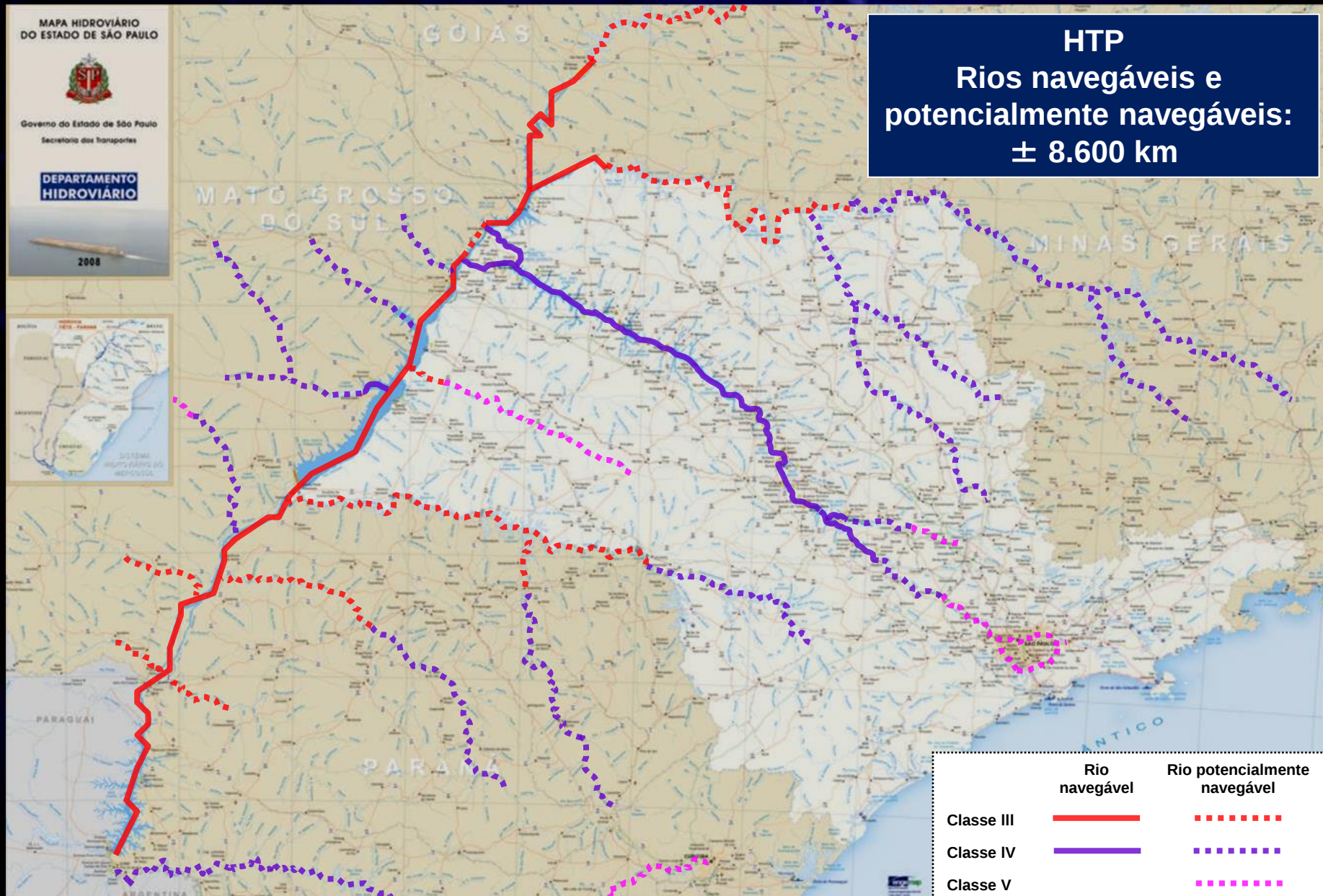
em milhões de tons, 2017



... copo meio vazio! (1)



... copo meio vazio! (2)

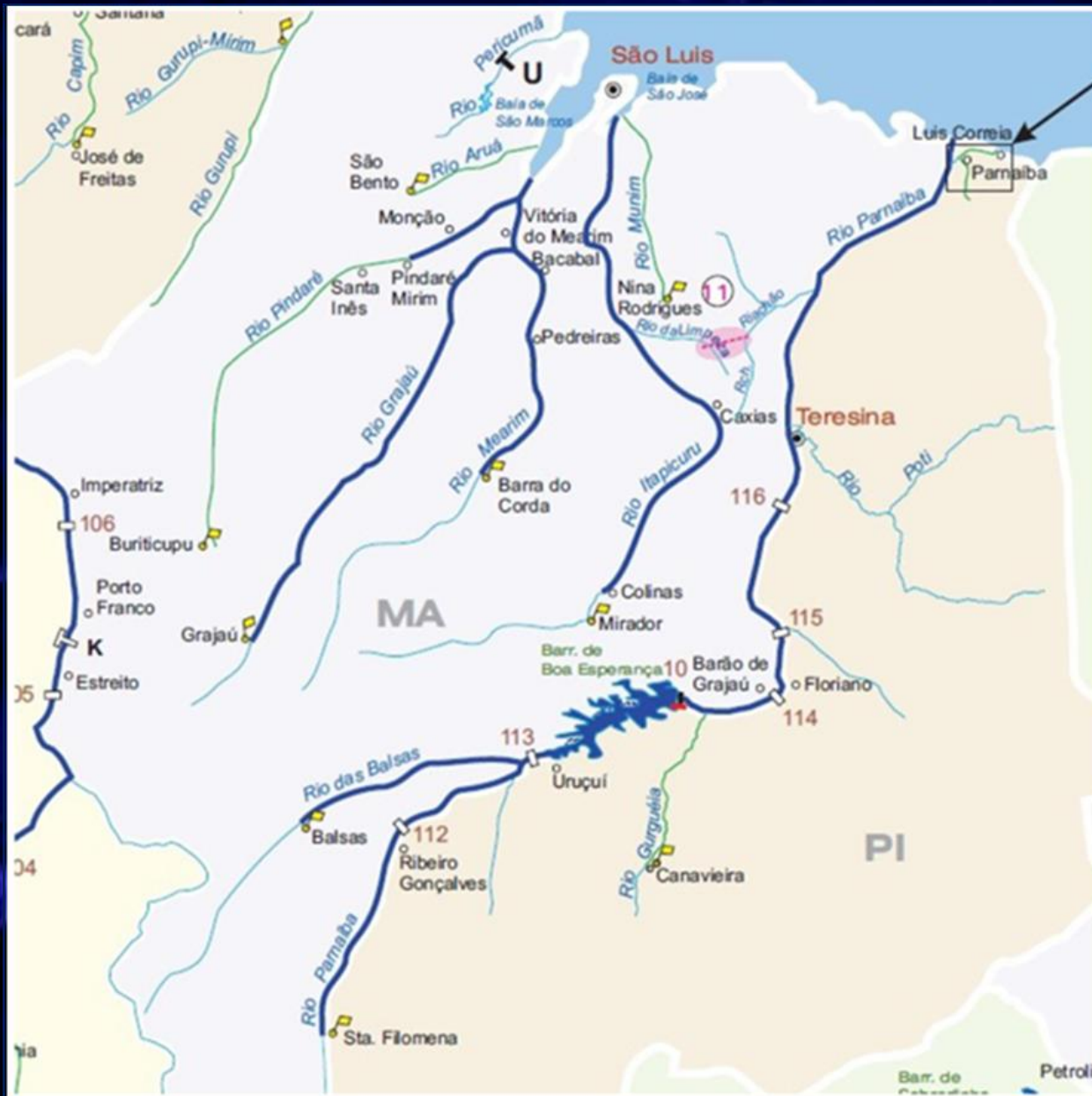


... copo quase vazio: "5 Mississipis!"



CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS		REFERÊNCIAS	LOCALIZAÇÃO DA FOLHA
● Capital Estadual	— Principais Rodovias	Fontes:	
□ Divisa	- - - - - Ferrovias Existentes	- Base Cartográfica Integrada do Brasil ao Milionésimo - IBGE, 2010	
— Rios Estaduais	— PHE - Hidrovias Seleccionadas	- ANA, 2010	PLANO HIDROVIÁRIO ESTRATÉGICO - PHE PHE - HIDROVIAS SELECCIONADAS
■ Superfície d'água		- PNIT, 2010	
□ Porto Marítimo			
■ Terminal THI			
ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300 400 km		ARCADIS logos 1:17.000.000 BRASIL 2013	

... e ainda há rede fluviais regionais!



Entraves nos caminhos das ferrovias

[... da infraestrutura, em geral!!!]

- 01) No identificar oportunidades
- 02) No esquadrinhar o mercado
- 03) No conceber
- 04) No planejar
- 05) No projetar
- 06) No negociar com os diversos atores (“*stakeholders*”)
- 07) No autorizar
- 08) No licenciar
- 09) No modelar
- 10) No licitar
- 11) No estruturar/financiar
- 12) No implantar
- 13) No operar
- 14) No comercializar
- 15) No fiscalizar (obras e operações)

Manifesto: “Trilhos pelo Brasil”
Lançamento: 22º Intermodal/2016

Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!



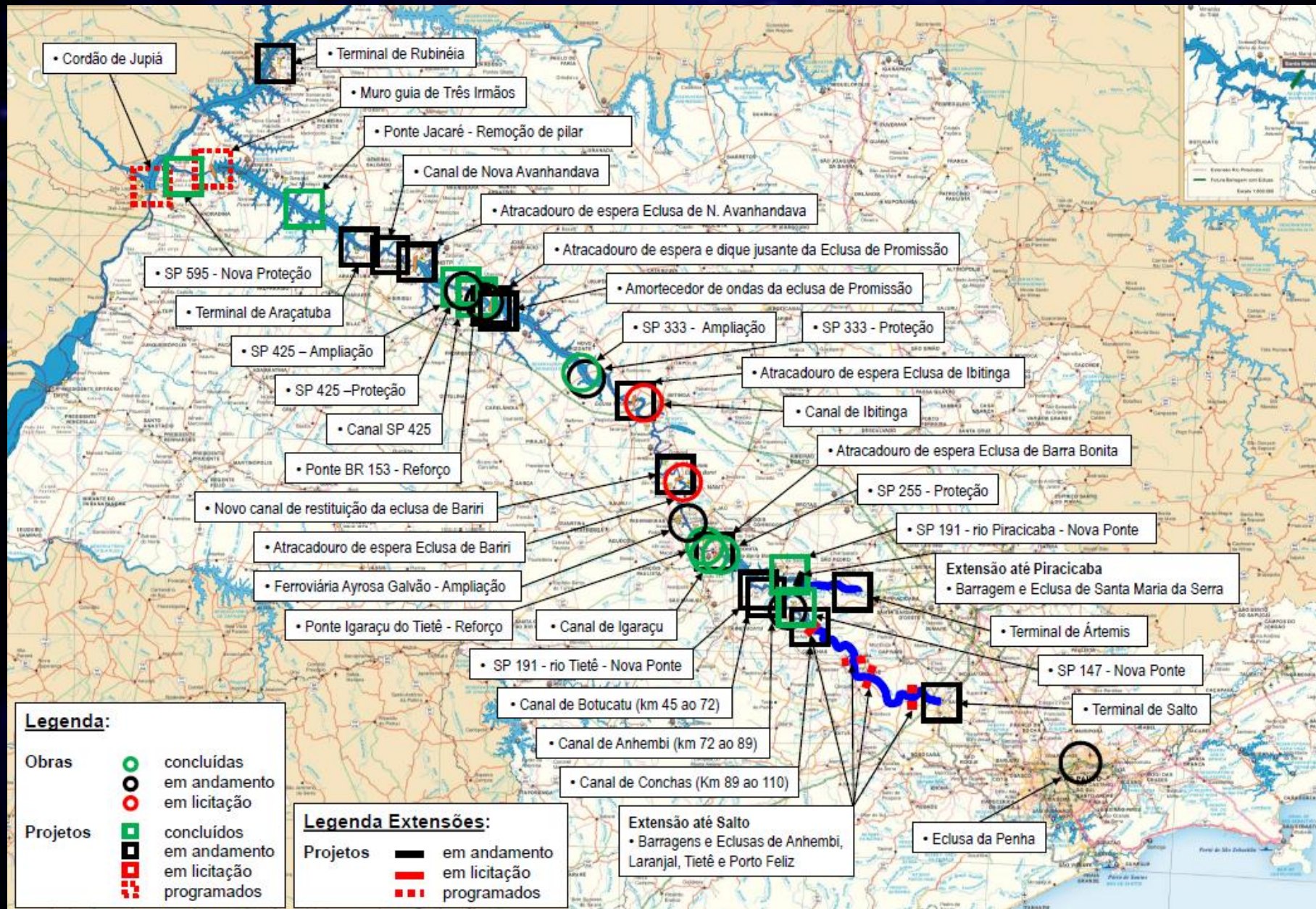
Vetor importante: Sistema de eclusagem



Eclusa de Barra Bonita



Eliminação de gargalos e aumento de capacidade



Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

- 1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!
- 2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?
- 3) Frota pouco diversificada

Comboio-tipo da HTP



Embarcações para navegação fluvial na Europa



INnovative BArge Train System - INBAT



Objetivo: Navegação em hidrovias de baixa profundidade

Parâmetros do projeto

Descrição	Dimensões
Profundidade mínima do canal	1m
Menor calado operacional do comboio	0,60m
Calado máximo de projeto para aumento da capacidade de carga	1,70m
Dimensões máximas, devido ao regulamento de tráfego e das limitações das eclusas nos trechos a serem utilizados pelo INBAT	Comprimento máximo: 18,00 m Boca máxima: 9,00 m
Barcaça standard	32,5m/48,75m de comprimento 9,0 m de boca
Barcaça - Capacidade	143,0 t – calado: 0,60m 476,9 t – calado: 1,60 m



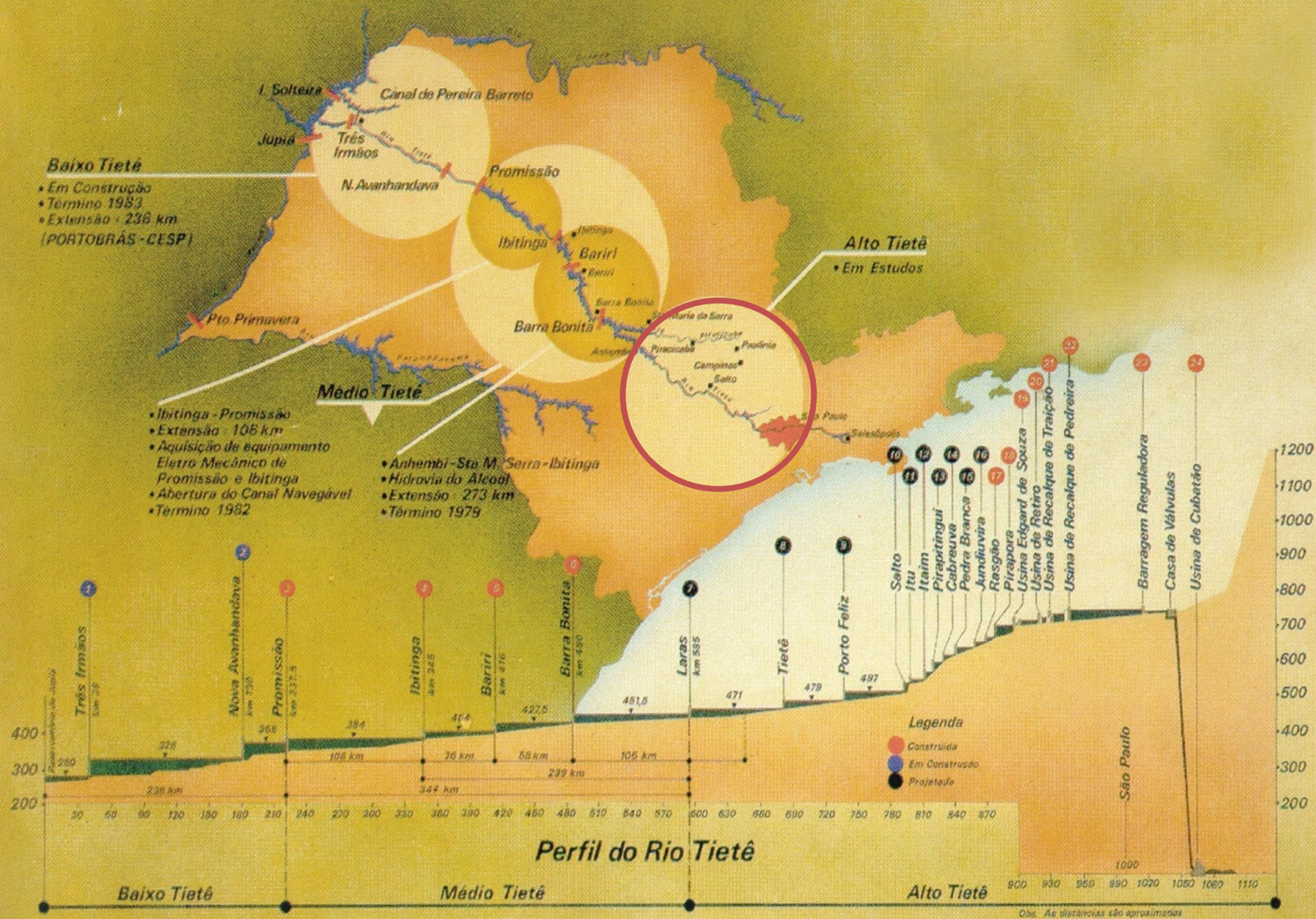
~37,50m

~7,50m



Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

- 1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!
- 2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?
- 3) Frota pouco diversificada
- 4) Os “2 Tietês”... e suas peculiaridades



740
720





Extensão até SALTO: ~ 200 km (físico); ~ 350 km (funcional)

Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!

2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?

3) Frota pouco diversificada

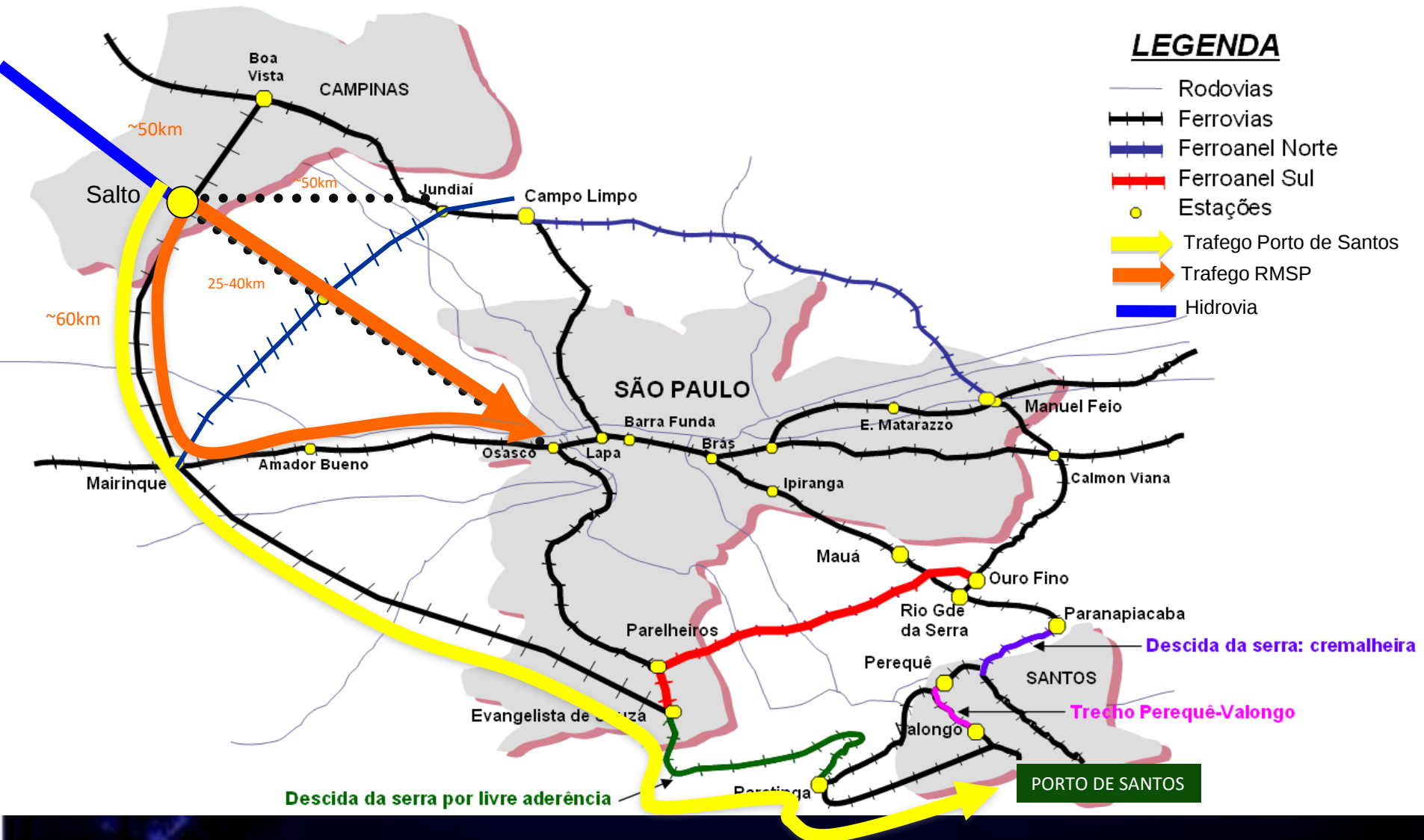
4) Os “2 Tietês”... e suas peculiaridades

5) Necessidade de articulação intermodal

OBS: Único modo de transporte (quase) auto-suficiente é o rodoviário. Os demais dependem de, pelo menos, um outro!

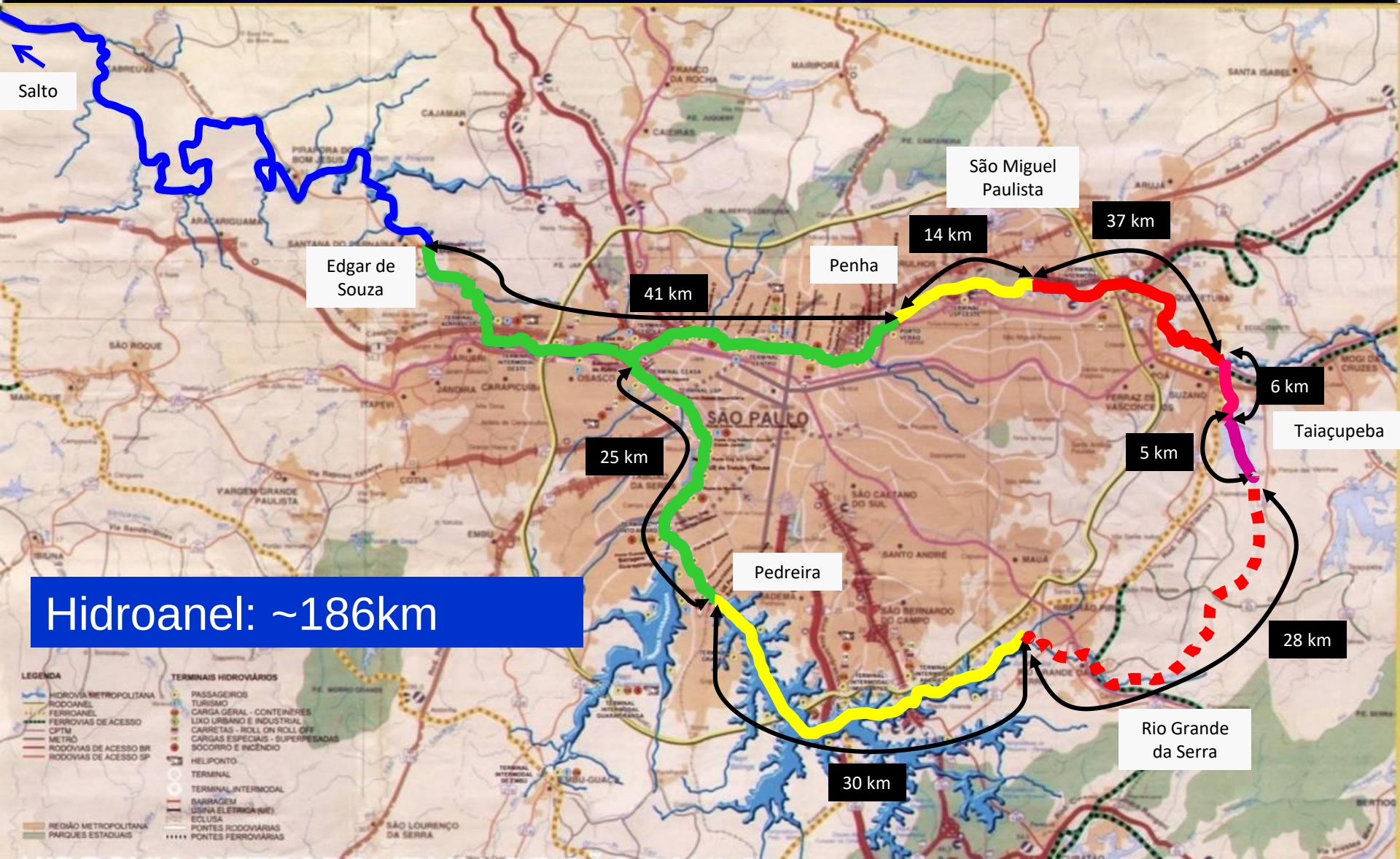
RMSP

Malha Ferroviária



*Hidrovia do Tietê pode se conectar a ambos:
Porto de Santos (exportação e importação) e RMSP (carga urbana)*

Hidroanel Metropolitano



Surpresa? São Paulo é quase uma ilha!

DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

ECLUSA DA BARRAGEM DA PENHA



Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!

2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?

3) Frota pouco diversificada

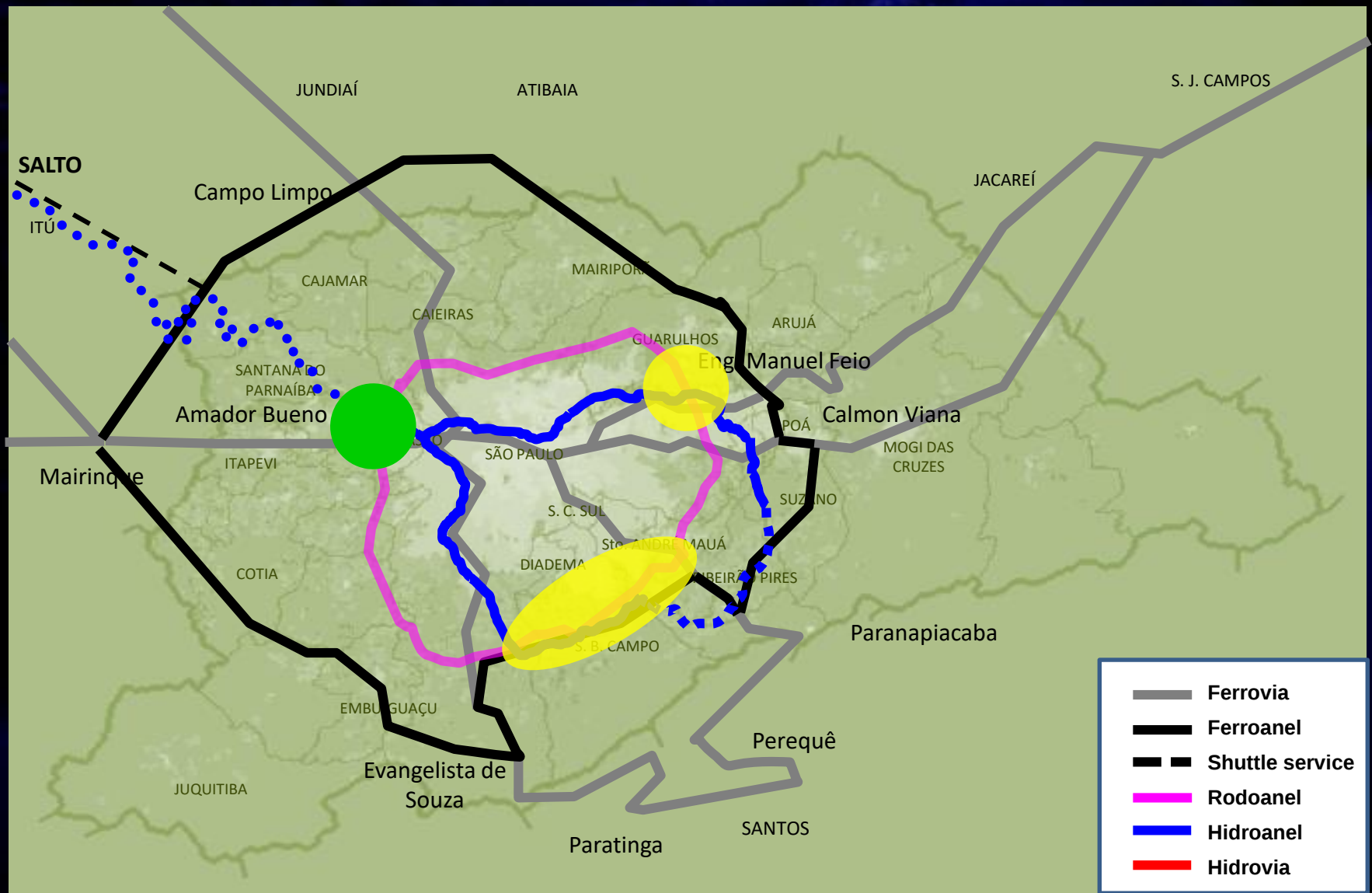
4) Os “2 Tietês”... e suas peculiaridades

5) Necessidade de articulação intermodal

OBS: Único modo de transporte (quase) auto-suficiente é o rodoviário. Os demais dependem de, pelo menos, um outro!

6) Do modal ao logístico (no planejamento e gestão)

Conexão Intermodal na RMSP



Plano de Infraestrutura de Transporte:

Tradicionalmente os planos nacionais brasileiros são, no título, de “*viação*” (o último completo de 1973; revisado em seu texto em 2011: anexos vetados). E, como conteúdo, a “*infraestrutura física e operacional dos vários modos de transporte de pessoas e bens, sob jurisdição dos diferentes entes da Federação*” – que constituem o “*Sistema Nacional de Viação – SNV*”.

Já os planos e programas mais recentes procuram ampliar o escopo e, em geral, incluem o termo “*logística*” no título. P.ex:

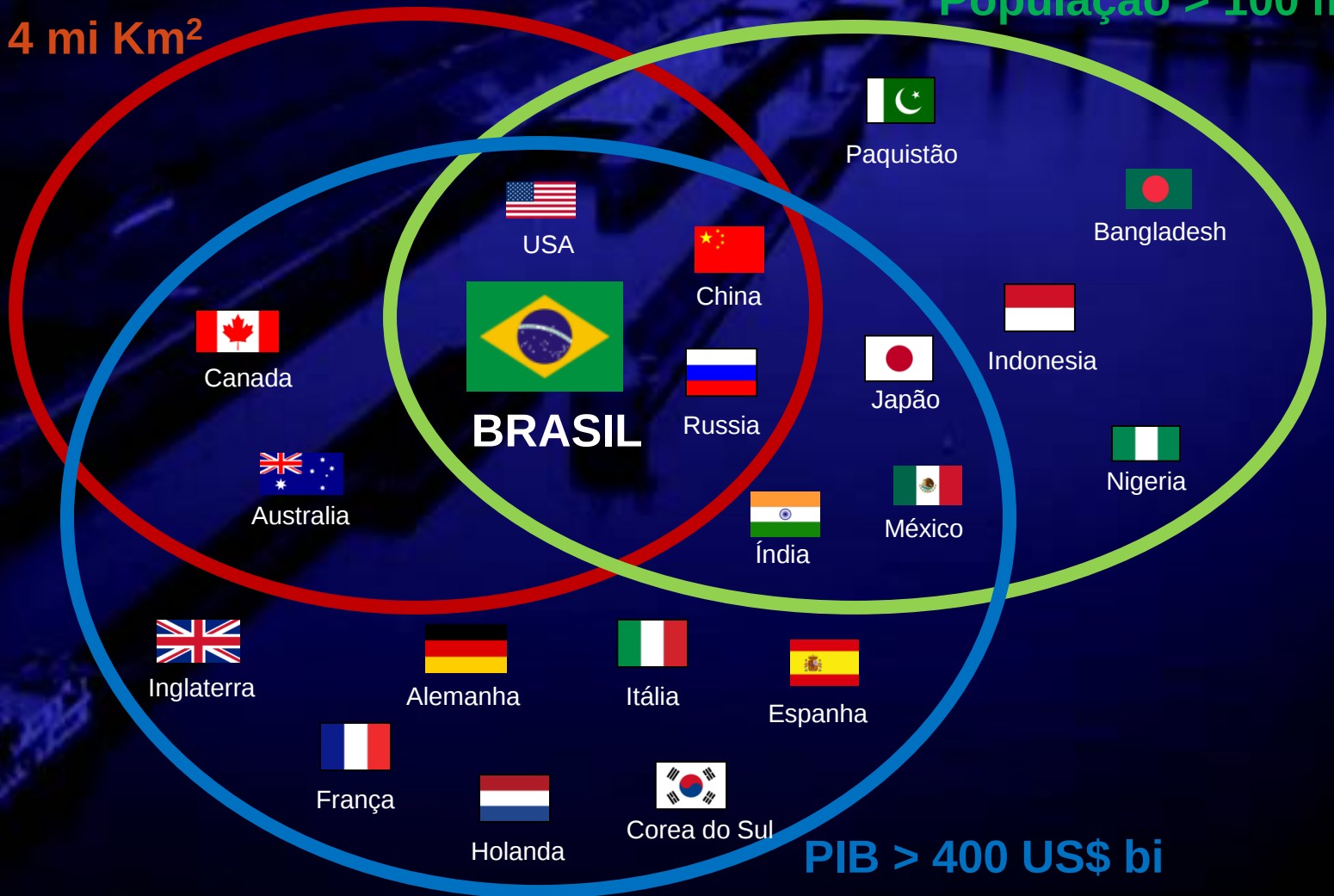
- (i) PNLT: Plano Nacional de Logística e Transportes;
- (ii) PNL: Plano Nacional de Logística;
- (iii) PIL: Programa de Investimento em Logística
- (iv) PNLP: Plano Nacional de Logística Portuária
- (v) PDLT: Plano Diretor de Logística e Transportes (São Paulo)
- (vi) PELT: Plano Estadual de Logística e Transportes (vários estados)

BRASIL NO MUNDO

LOGÍSTICA: FATOR CRÍTICO DE SUCESSO

Área > 4 mi Km²

População > 100 mi



Brasil

56º/160 (2018): “*Logistics Performance Index – LPI*” do Banco Mundial

52º/150 (2011): Custo Logístico (p.ex: BR = 15%; US = 8,6%)

109º/189 (2018): “*Doing Business*” do Banco Mundial

Reduccionismo ! ! !

Logística



Serviços de Transporte



Infraestrutura de Transporte



Infraestrutura Viária

LOGÍSTICA é bem mais abrangente ! ! !

Articulação intermodal (física, operacional e institucional);

Sistema tributário;

Segurança (patrimonial e humana);

Alfândega;

Infoestrutura (tecnologia da informação);

Distribuição espacial (principalmente nas regiões urbanas);

Serviços associados (ex: estufagem e consolidação de cargas);

Infraestrutura associada (ex: armazenagem);

Serviços de transporte

Infraestrutura de transporte

Infraestrutura viária



White Paper

Roadmap to a **Single European Transport Area**: *Towards a competitive and resource efficient transport system*

The European Commission adopted a roadmap of **40 concrete initiatives** to:

- increase mobility,
- remove major barriers in key areas;
- dramatically reduce Europe's dependence on imported oil; and
- **cut carbon emissions in transport by 60% by 2050.**

By 2050, key goals will include:

- No more conventionally-fuelled cars in cities.
- 40% use of sustainable low carbon fuels in aviation;
- At least 40% cut in shipping emissions.
- **A 50% shift of medium distance intercity passenger and freight journeys from road to rail and waterborne transport.**

HTP: Integração hidrovia-produção



Usina Diamante: Bom exemplo



HTP: Integração hidrovia-ferrovia



Terminal de Pederneiras: Bom exemplo

Hoje; terminal ocioso



Terminal de Presidente Epitácio: Contraexemplo!!!

Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslancha?

1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!

2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?

3) Frota pouco diversificada

4) Os “2 Tietês”... e suas peculiaridades

5) Necessidade de articulação intermodal

OBS: Único modo de transporte (quase) auto-suficiente é o rodoviário. Os demais dependem de, pelo menos, um outro!

6) Do modal ao logístico (no planejamento e gestão)

7) De corredores logísticos a corredores de desenvolvimento



Trade and Transport Corridor Management Toolkit

Charles Kunaka
Robin Carruthers



THE WORLD BANK

Corridors Development

Institutionalizing Corridors

• Planning and Coordination



- Defining strategy
- Prioritizing interventions
- Ensuring compatibility and complementarity
- Coordinating implementation

• Harmonization and standardization



- harmonization of policies, procedures, standards and regulations
- motivating for reforms
- Learning lessons and experiences

• Financing



- Demonstrating bankability of projects
- Mitigating risks
- Mobilizing finance

• Promotion and marketing



- collecting and disseminating information
- promoting use of new corridors
- demonstrating commercial opportunities

Development Corridors

Regional Integration

Ten-T – Trans-European Transport Network A transport network in support of the EU

- Coordinated improvements to roads, railways, waterways, airports, seaports, ports and traffic management systems
- Access for majority of citizen within 30 min by 2050



BRI – Six Corridors

The Mega-Project: Making the world look East

- 65 countries, half of the world population, 40% of world GDP, one trillion dollars to build
- Impacts of the BRI corridors will depend on the degree of integration in the connected regions



Corridors Development

Where does **Brazil** Stand?

- **Planning.** Understand the challenge before proceeding with large transport investments, eg. spatial planning, analytics
- **Institutions.** Strengthen public sector governance, including monitoring systems, institutional coordination mechanisms
- **Complementary Measures.** Focus on designing corridor programs right from the start, eg. regulations, capacity building, value chains
- **Financing Framework/Private Sector.** Engage the private sector better, considering disparities in regional development

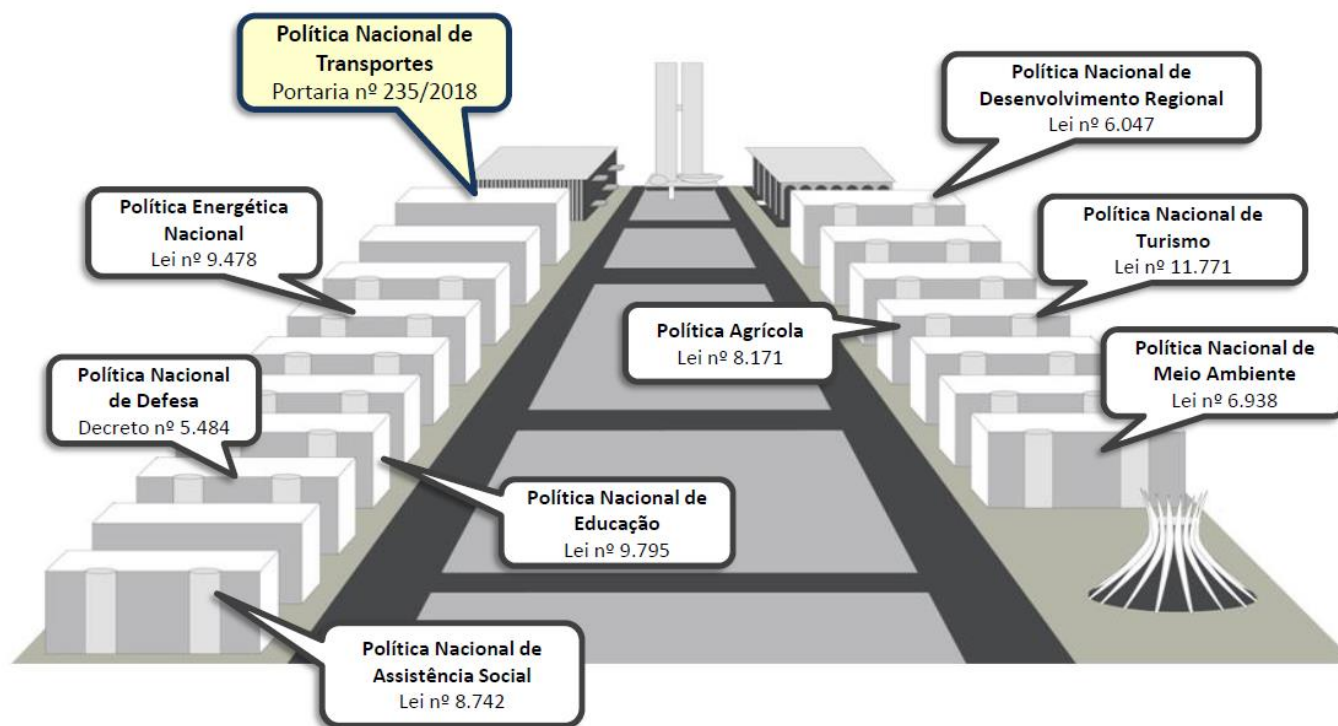


- Impossível adotar essa abordagem/modelo no Brasil?
- Por que não OBRIGATORIAMENTE nos projetos “green-field”?
- ... e sempre, no limite do possível, também para as RENOVAÇÕES ANTECIPADAS?

Política Nacional de Transportes



Política e Planejamento



Workshop - Corredores Logísticos - Banco Mundial

Corredores Logísticos Estratégicos

*Secretaria de Política e Integração
Departamento de política e Planejamento Integrado*

**Ministério dos Transportes,
Portos e Aviação Civil**



Brasília, 18 de setembro de 2018

Corredores Logísticos Estratégicos

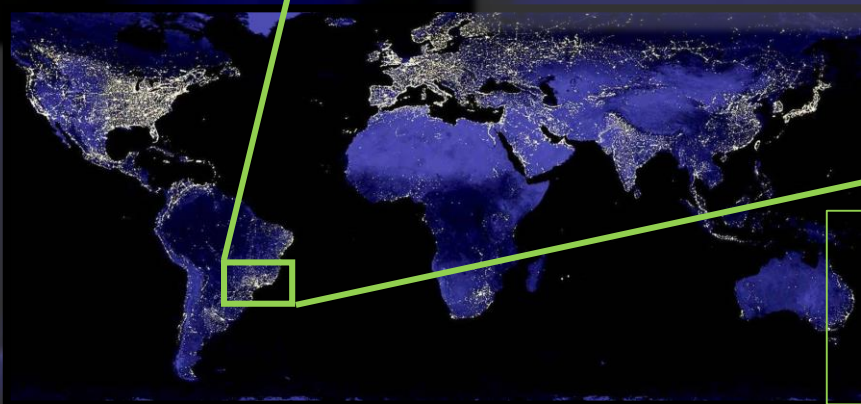
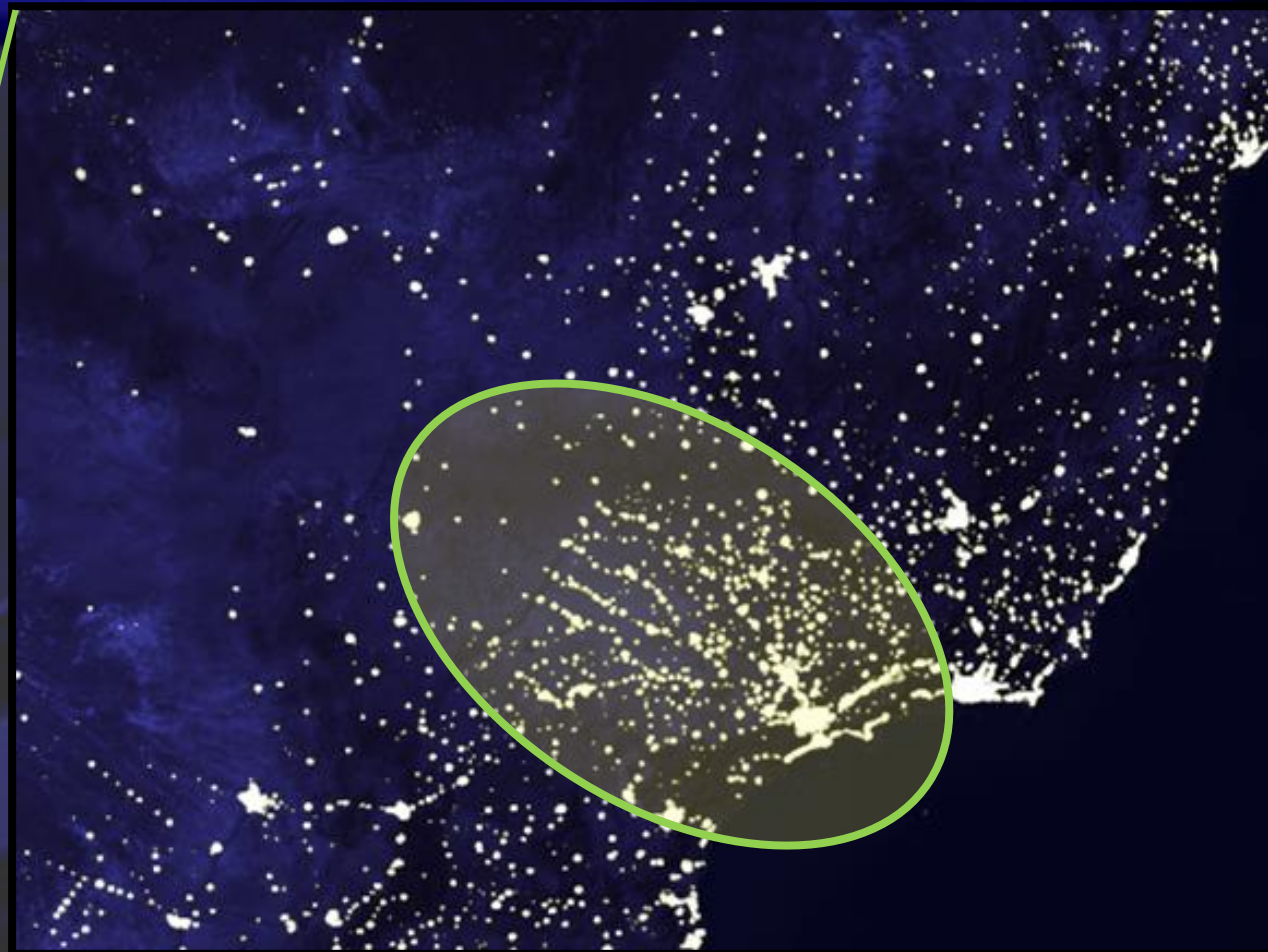


Política e Planejamento

Obter uma **visão panorâmica e diagnóstica** do momento atual das infraestruturas de transportes, voltada principalmente para a **identificação** e caracterização de **Corredores Logísticos Estratégicos** no âmbito do território nacional.



Participação ativa do setor **público e privado** para subsidiar o **planejamento integrado** relacionado às **infraestrutura viária** e ações **institucionais** associadas aos eixos estruturantes do País.



Rios e ferrovias orientaram/induziram a ocupação e o desenvolvimento do Estado de São Paulo !!!

Por que a HTP (e as HIDROVIAS) não deslança?

1) Eclusas: FCS da HTP. Mas são limitadas!

2) Uso múltiplo das águas: Lei; OK. E a gestão?

3) Frota pouco diversificada

4) Os “2 Tietês”... e suas peculiaridades

5) Necessidade de articulação intermodal

OBS: Único modo de transporte (quase) auto-suficiente é o rodoviário. Os demais dependem de, pelo menos, um outro!

6) Do modal ao logístico (no planejamento e gestão)

7) De corredores logísticos a corredores de desenvolvimento

8) Licenciamento: OIT-169; limitações e imprevisibilidade

9) *Funding*: Recursos escassos + receitas acessórias limitadas

10) Governança indefinida; regulação “*multifocal*” e imprevisível; compliance inexistente

11) Planejar e executar

A horizontal scroll with a yellowish, aged paper texture is unrolled across the center of the image. The scroll is held by two brown, ornate wooden rollers at each end. The text "Just do it!" is written in a dark green, cursive font across the middle of the scroll. The background is a solid blue color with a faint, dark blue, abstract pattern in the upper left corner. There are several faint, repeating watermarks of the letters "PZRF" and a small icon of a scroll with a circle inside, scattered across the white background behind the scroll.

“Just do it!”



Frederico Bussinger
fbussinger@idelt.org.br
(11) 3068.6868

O B R I G A D O ! ! !