

TRILHOS:
EFICIÊNCIA E
NOVOS RUMOS



Perspectivas para o transporte ferroviário de cargas: análise da renovação antecipada das concessões

Fabio Santos Cerbino
Hostilio Xavier Ratton Neto
Isaías Pereira Seraco
Marina Donato

CURRICULUM VITAE

- **Fabio Santos Cerbino**
 - Doutorando em Engenharia de Transportes, COPPE/UFRJ
 - Mestre em Engenharia Civil, POLI/UFRJ
 - Graduado em Engenharia Civil, UFF

- **Marina Donato**
 - Doutoranda em Engenharia de Transportes, COPPE/UFRJ
 - Mestre em Engenharia de Transportes, IME
 - Graduada em Engenharia Civil, UFSJ

INTRODUÇÃO

- Discussão sobre a gestão das ferrovias brasileiras.
- Movimento pela renovação antecipada das concessões.
- Privatização da operação e manutenção no fim de 1990.
- Melhoria nas condições operacionais e estruturais.



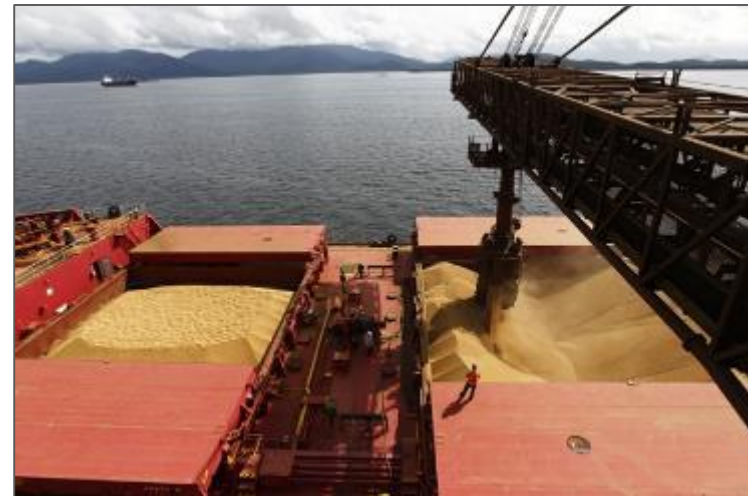
- Qual tipo de serviço está sendo realizado?
- A quem este tipo de serviço está atendendo?
- Como estão as condições de utilização da malha existente?

INTRODUÇÃO

- É imperante discutir os modelos de concessão e regulação.
- Atenção para o cenário não se estender por mais 40 anos.



Transporte de minério. (www.epl.gov.br)



Exportação de soja. (www.aen.pr.gov.br)

- Necessidade de um projeto de integração nacional.
- Busca pela flexibilização do mercado de operações.
- Objetivo de trazer benefício econômico para todo o Brasil.

PRIVATIZAÇÃO E DIVISÃO DA MALHA

- Décadas de administração estatal com baixo investimento.
- Estagnação quanto à expansão geográfica e de mercado.
- Lei nº 8031/90 – Programa Nacional de Desestatização.
- Reorganização da RFFSA em seis malhas.

Concessionárias ferroviárias constituídas no processo de privatização e extensão, em km. (ANTT, 2019)

Oeste	05.03.96	Ferrovias Novoeste S.A.	1.621
Centro-Leste	14.06.96	Ferrovias Centro-Atlântica S.A.	7.080
Sudeste	20.09.96	MRS Logística S.A.	1.674
Tereza Cristina	26.11.96	Ferrovias Tereza Cristina S.A.	164
Sul	13.12.96	ALL-América Latina Logística do Brasil S.A	6.586
Nordeste	18.07.97	Companhia Ferroviária do Nordeste	4.238
Paulista	10.11.98	Ferrovias Bandeirantes S.A.	4.236
Total			25.599

- O modelo não exigia nenhum investimento pré-definido.
- Concessionárias livres de critérios para investir na malha.

PRIVATIZAÇÃO E DIVISÃO DA MALHA

- Metas de desempenho para o serviço concedido.
- Aumento do volume transportado e redução dos acidentes.
- Expectativa de recuperação, modernização e rentabilidade.



Estrada de Ferro Vitória-Minas. (ANTT, 2019)

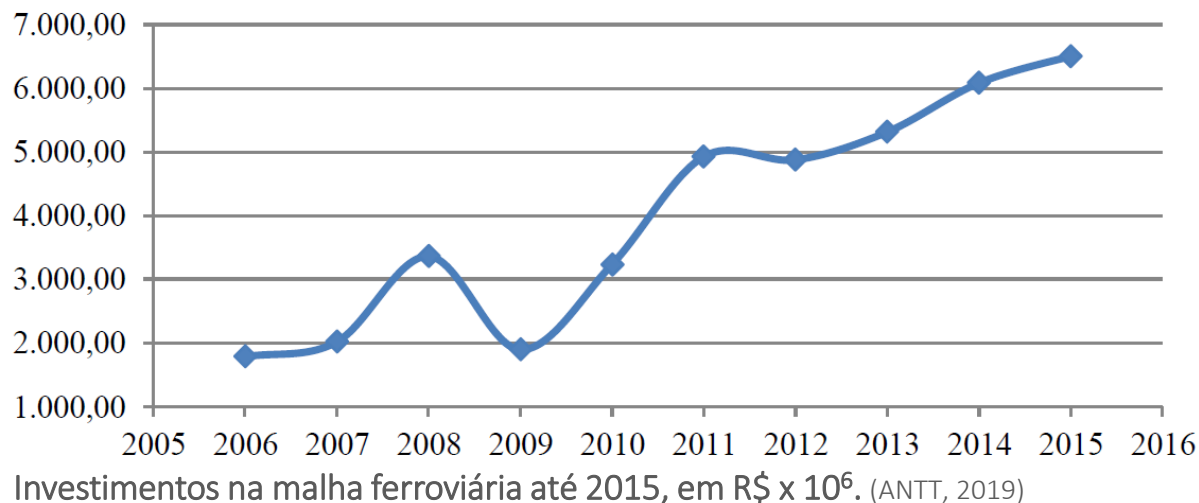


Estrada de Ferro Carajás. (ANTT, 2019)

- Concessão da EFVM e da EFC para a Vale do Rio Doce.
- Outras concessões à empresas de característica mais local.
- Fiscalização e resolução de atos administrativos pela ANTT.

OPERAÇÕES APÓS AS CONCESSÕES

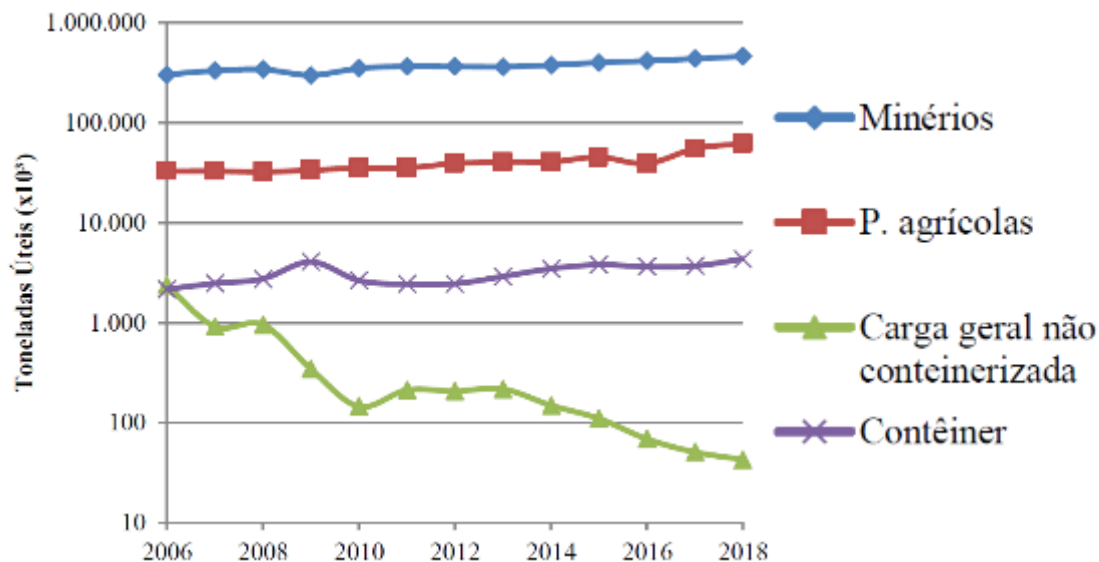
- Retomada do crescimento em TKUs por ferrovias.
- De 1997 a 2003, crescimento de produção de 4,69% a.a.
- De 2003 a 2008, crescimento de produção de 7,89% a.a.
- De 2008 a 2013, decréscimo de produção de 2,36% a.a.
- De 2013 a 2015, crescimento de produção de 5,50% a.a.



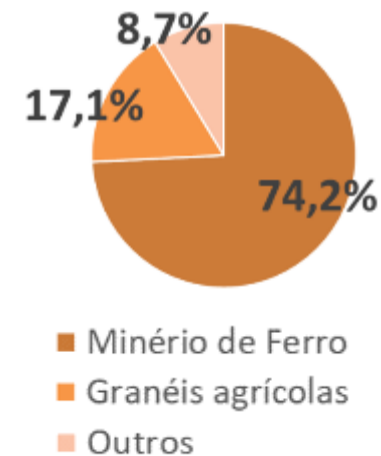
- O crescimento do transporte foi superior ao do próprio PIB.

OPERAÇÕES APÓS AS CONCESSÕES

- Melhoria quantitativa das condições de transporte!
- Melhoria qualitativa das características de transporte?



Transporte de carga por tipo de mercadoria. (ANTT, 2019)

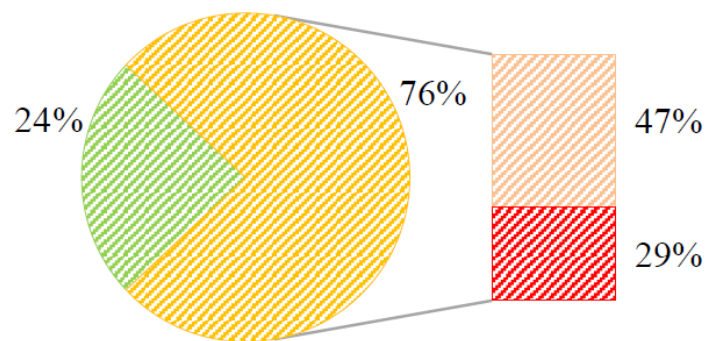


Transporte por ferrovias. (ILOS, 2019)

- Queda do transporte de carga geral.
- Priorização de transporte de minério e soja.
- Formação de sistemas dedicados de exportação.

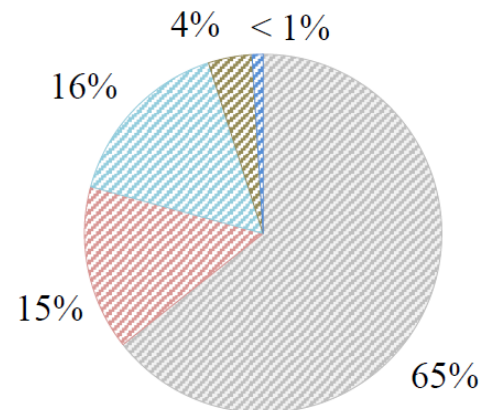
OPERAÇÕES APÓS AS CONCESSÕES

- 76% da malha ferroviária sem uso pleno.
- 13,5 mil km possuem baixa densidade de tráfego.
- 8,5 mil km estão subutilizados ou fora de operação.



■ Plena ■ Não Plena ■ Baixa ■ Nula

■ Rodoviário
■ Ferroviário
■ Aquaviário
■ Dutoviário
■ Aeroviário



Condições de operação da malha ferroviária e matriz modal de transporte de carga do Brasil (PNL, 2018)

- Investimento apenas onde a demanda é maior.
- Paralisação das operações com potencialidade regional.
- 0,01% do transporte advindo do direito de passagem.

TRECHOS ABANDONADOS

- Identificação de possíveis causas de abandono dos trechos.
- Deficiência da geometria: trechos antigos e sinuosos.
- Escassez de oferta/demanda: acentuado pelo abandono.
- Baixa velocidade comercial: prejuízo à competição modal.



Tráfego paralelo à ferrovia. (www.globo.com)



Ferrovia regional inoperante. (www.globo.com)

- Captação de outras demandas conforme ociosidade da via.
- Dependente da sazonalidade do mercado de *commodities*.

DIVERSIFICAÇÃO DAS CARGAS

- Priorização das atividades conforme composição acionária.

Controladores das principais concessionárias ferroviárias. (ANTT, 2017 / ANTF, 2016 / Pompermayer, 2016)

Concessionária Original	Concessionária Atual	Controlador	Extensão (km)		Extensão (%)
Ferrovias NOVOESTE S.A.	Rumo – ALL (Malha Oeste)	Cosan e ALL	1.973	11.986	41,22
FERRONORTE S.A.	Rumo – ALL (Malha Norte)		735		
Ferrovias Bandeirantes S.A	Rumo – ALL (Malha Paulista)		2.055		
ALL – América Latina do Brasil	Rumo – ALL (Malha Sul)		7.223		
FCA – Ferrovias Centro–Atlântica	VLI (Malha FCA)	Vale, Mitsui, FI-FGTS e Brookfield	7.223	7.968	27,40
VALEC – Ferrovias Norte–Sul – Tramo Norte	VLI (Malha FNS – Norte)		745		
EFC – Estrada de Ferro Carajás	Vale (Malha EFC)	Vale	978	1.873	6,44
EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas	Vale (Malha EFVM)		895		
Companhia Ferroviária do Nordeste	FTL S/A – Ferrovias Transnordestina Logística	CSN	4.295	4.295	14,77
MRS – MRS Logística	MRS – MRS Logística	Vale, CSN, Usiminas e Gerdau	1.686	1.686	5,79
FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná Oeste	FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná Oeste	Gov. Paraná	248	248	0,85
FTC – Ferrovias Tereza Cristina	FTC – Ferrovias Tereza Cristina	FTC	163	163	0,56
VALEC – FNS S/A – Ferrovias Norte–Sul – Tramo Central	VALEC – FNS – Tramo Central ⁶⁷	VALEC	856	856	2,94

RENOVAÇÃO ANTECIPADA

- Alternativa para retomada do crescimento.
- Transferência de recursos para novos projetos.
- Resolução PPI/2018: FICO (GO/MT/RO) e FERROANEL (SP).
- PLS 261/2018: construção e operação por agente privado.



Previsão de licitação. (PPI, 2017)



Segmentos da Ferrovia Norte-Sul. (www.valec.gov.br)

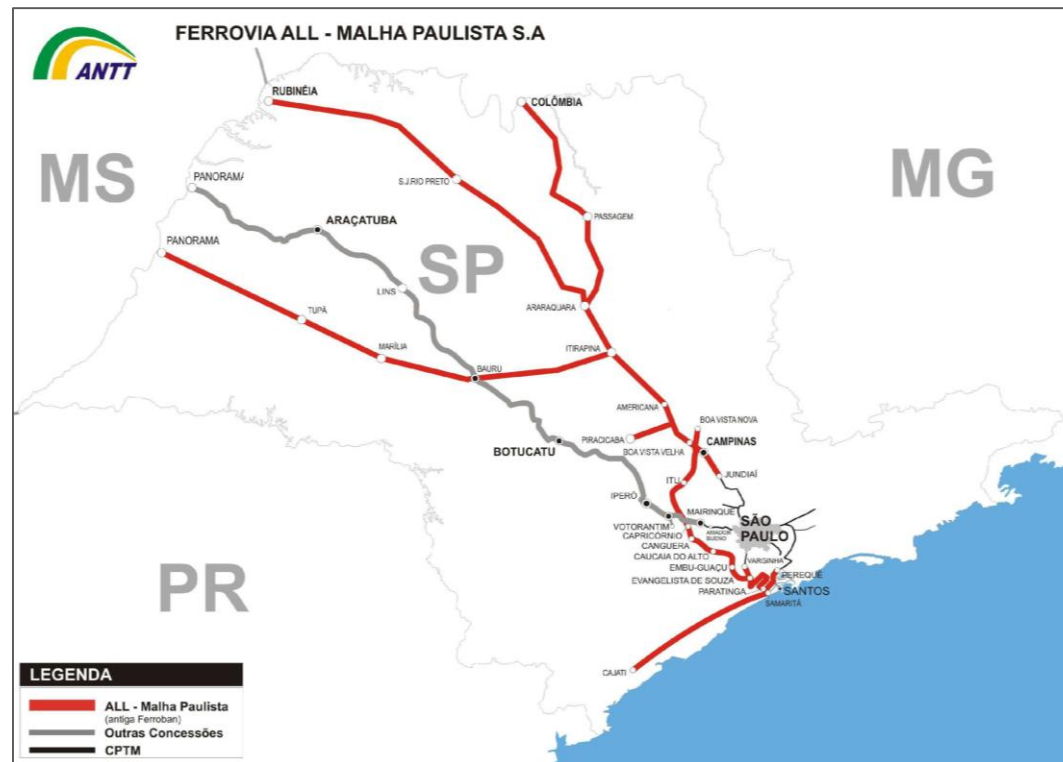
- Vislumbre de aprimoramento e modernização das ferrovias.

ANÁLISES E DISCUSSÕES PROPOSTAS

- O modelo de operação é adequado?
- As questões ligadas ao direito de passagem são claras?
- Será possível a abrangência de outros nichos de mercado?
- Tratam-se dos mesmos *players* das concessões iniciais.
- Necessidade de transparência na promoção concorrencial.
- Atratividade para criação de *short-lines* e atuação de OFIs.
- De fato, houve melhoria significativa com as concessões.
- Há carência de um planejamento de abrangência nacional.
- Há fragilidade da regulação na abertura aos demais setores.
- Há risco de dependência rodoviária por mais 40 anos.

ANÁLISES E DISCUSSÕES PROPOSTAS

- Caso exemplo da renovação antecipada da Malha Paulista.
- Priorização das *commodities* agrícolas do Centro-Oeste.

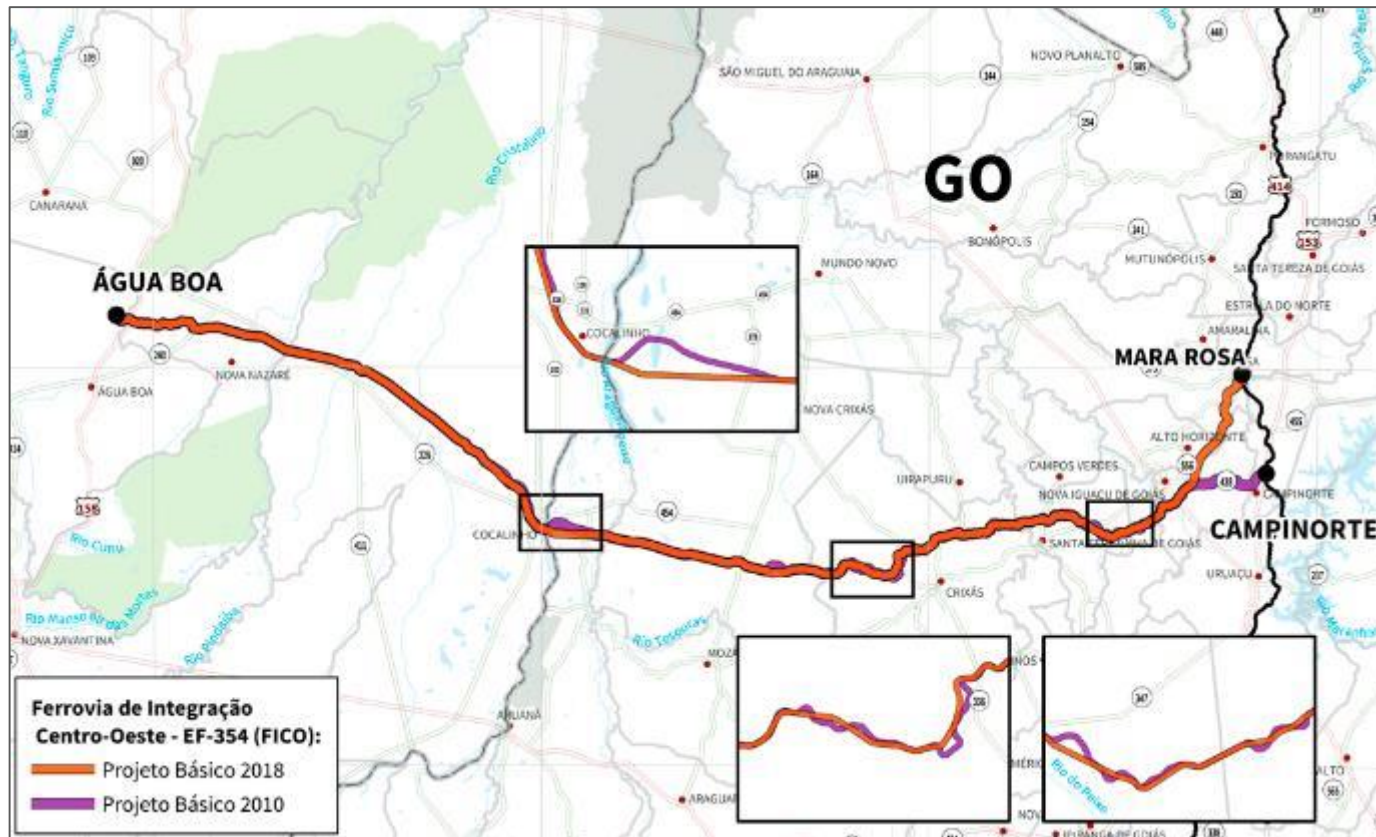


Mapa da Ferrovia ALL Malha Paulista. (ANTT,2019)

- E os trechos abandonados?

ANÁLISES E DISCUSSÕES PROPOSTAS

- Valores destinados à construção da FICO (GO/MT/RO).



Mapa da Ferrovia de Integração Centro-Oeste. (www.valec.gov.br)

- E os mercados regionais menores?

ANÁLISES E DISCUSSÕES PROPOSTAS

- Valores destinados à construção do FERROANEL (SP)

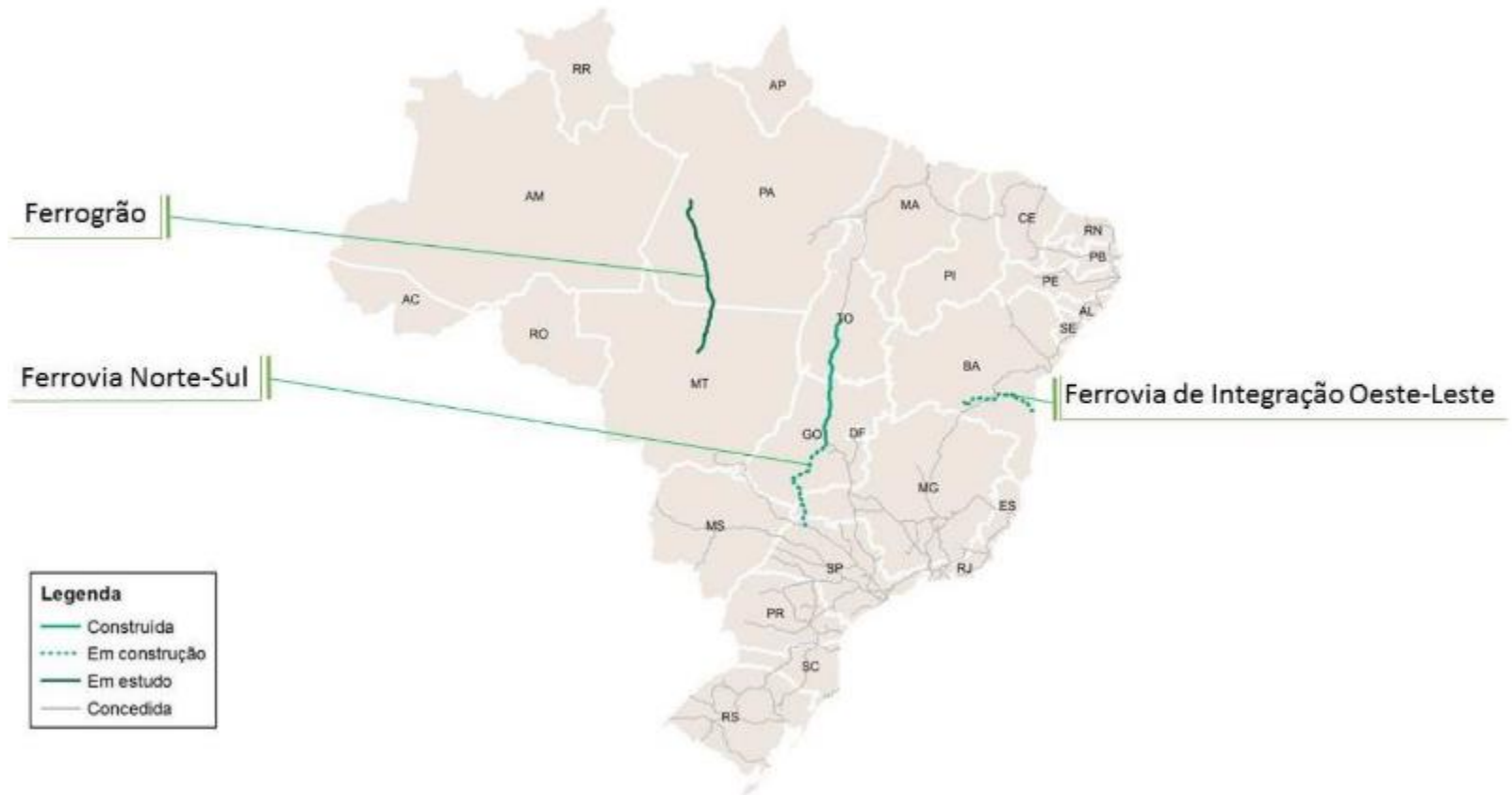


Mapa do Ferroanel de São Paulo. (www.folha.uol.com.br)

- E o transporte de cargas gerais?

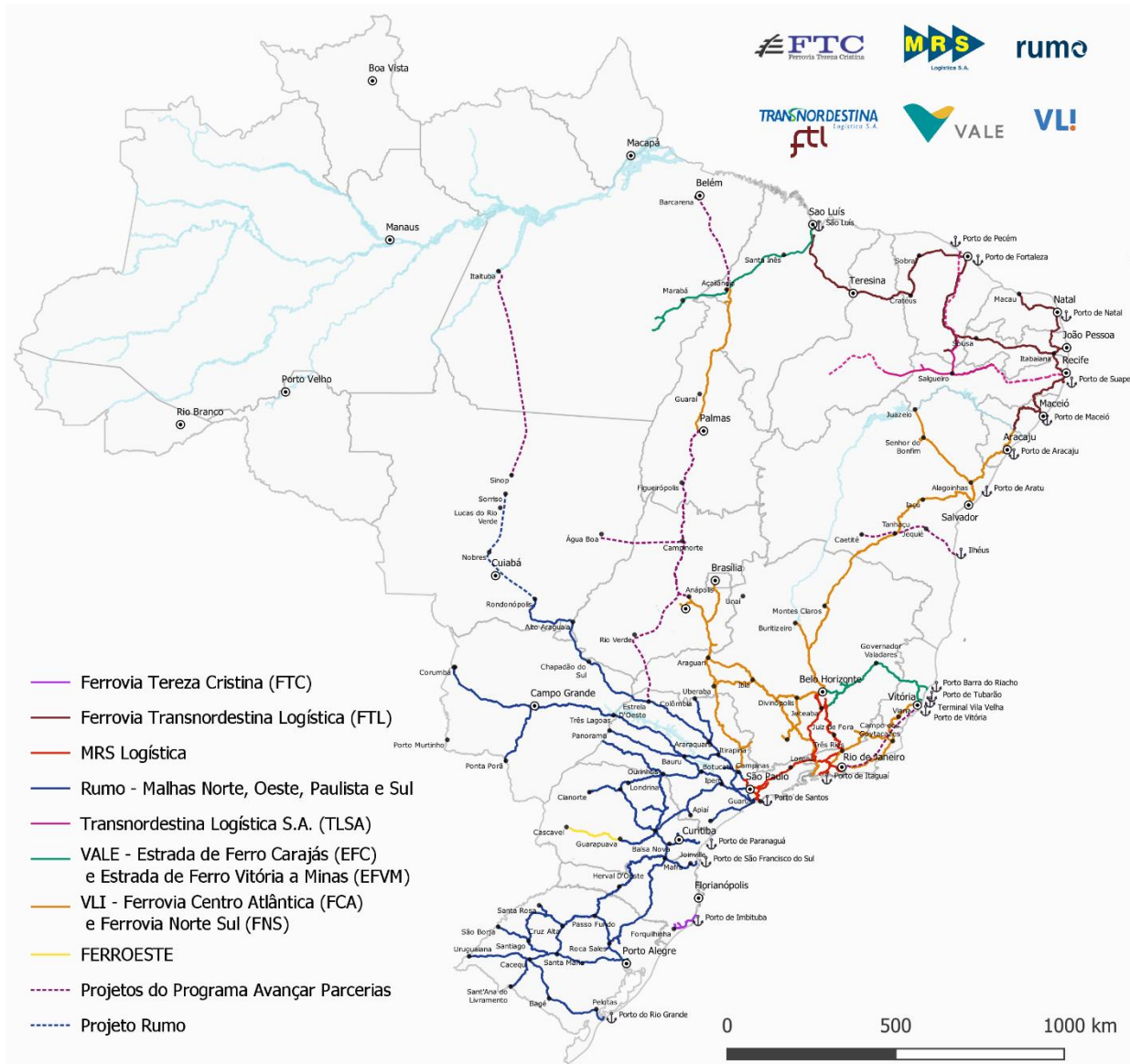
ANÁLISES E DISCUSSÕES PROPOSTAS

- O mesmo é válido quanto a concepção de outras ferrovias.
- FIOLE, FERROGRÃO, FNS para o transporte de *commodities*.



Projetos ferroviários pertencentes ao Programa Avançar Parcerias. (PNL, 2018)

MAPA FERROVIÁRIO DO BRASIL (2019)



Mapa ferroviário do Brasil. (ANTT, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As novas implantações continuam com o mesmo foco.
- O tráfego interestadual de mercadorias não está previsto.
- A flexibilização de transporte ainda está distante.
- Não há previsão de terminais intermodais.
- Não há definição quanto aos trechos abandonados.

Não há sinais de que haverá **alteração da dinâmica** do transporte com a efetivação da **renovação das concessões** capaz de resultar na criação de um sistema de transporte adequado às perspectivas de desenvolvimento do País.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Não se discute o mérito da liberdade das concessionárias.
- É compreensível no caso de ferrovias totalmente privadas.
- Há um direito de exploração de uma rede pública.
- Se é pública, deve ter foco no benefício à sociedade.
- As renovações devem contemplar o antes ignorado.
- Deve haver incentivo ao transporte de menor escala.
- Deve haver facilidade de acesso aos grandes corredores.
- É válida a construção e operação privada por conta e risco.
- Deve-se atentar para a importância do mercado interno.
- Deve-se contemplar o **open-access**, as **short-lines** e os **OFIs**.

TRILHOS:
EFICIÊNCIA E
NOVOS RUMOS



Perspectivas para o transporte ferroviário de cargas: análise da renovação antecipada das concessões

Fabio Santos Cerbino
Hostilio Xavier Ratton Neto
Isaías Pereira Seraco
Marina Donato