



# MULTIMODALIDADE E CADEIA DE SUPRIMENTOS

WORKSHOP INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Maio, 2017



INTRODUÇÃO

MARKETPLACE BRASILEIRO

MULTIMODALIDADE NAS  
CADEIAS

AÇÕES PARA INCREMENTO DA  
MULTIMODALIDADE



O conceito de multimodalidade e intermodalidade envolve o transporte de produtos por pelo menos dois modais. O conceito tem respaldo jurídico.

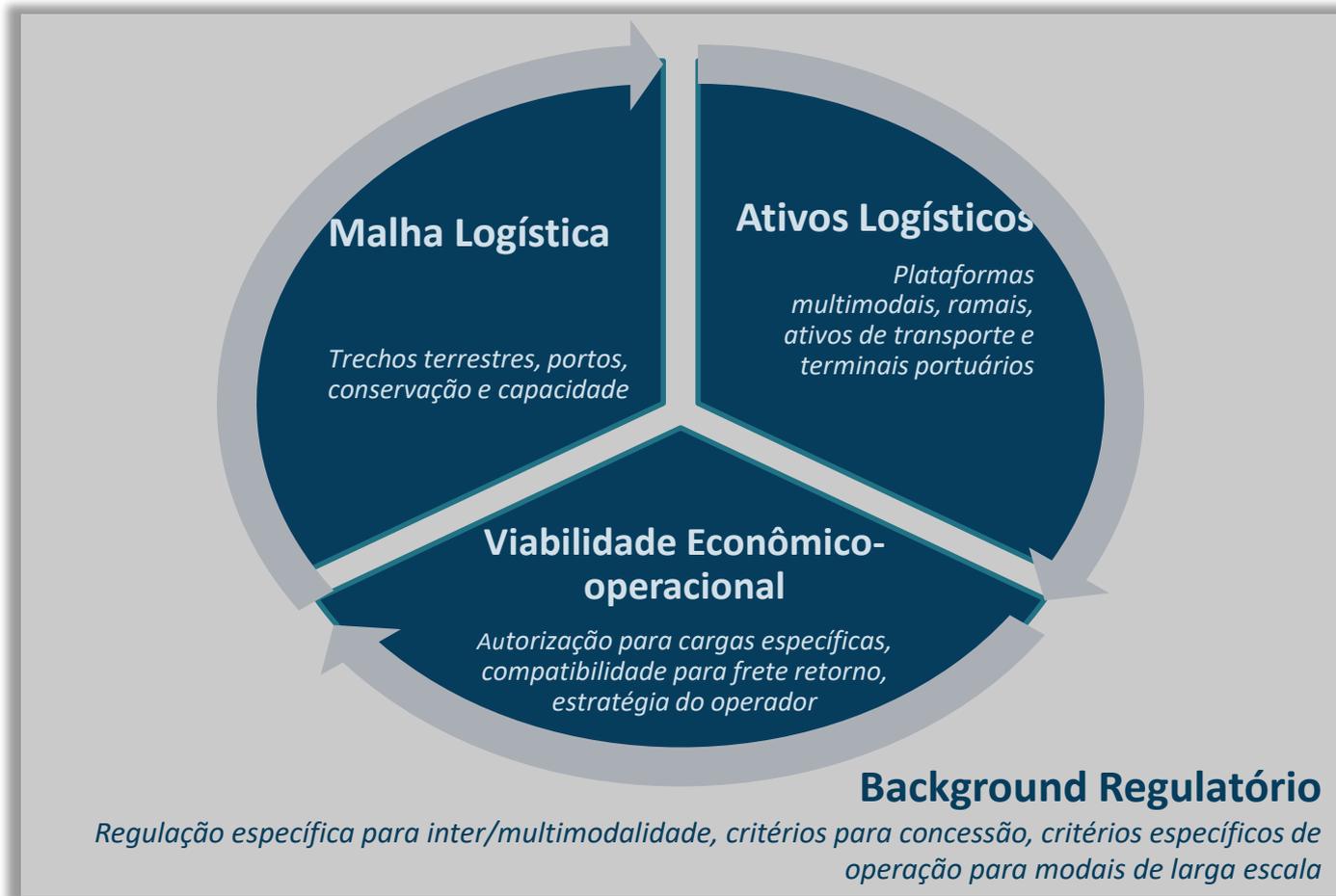
A multimodalidade apresenta vantagens do ponto de vista operacional, econômico, social e ambiental. É assunto estratégico para o país, pois contribui para um maior equilíbrio na Matriz de Transportes Brasileira.

- Permite a **combinação de modais** otimizando transit time, flexibilidade, capacidade, custo;
- Reduz o **custo de transporte** via ganhos de escala;
- Gera **benefícios socioeconômicos** tais como a redução de acidentes, roubos e da emissão de poluentes;
- Governo e Agência no Brasil conduzem esforço para **reduzir a burocracia** (e custos de transação) associada ao simples transporte intermodal, implementando o OTM.



Entretanto, as empresas atuando no Brasil tem dificuldade de implementá-la em suas cadeias de suprimentos.

A realização de fluxos logísticos multimodais depende da disponibilidade de malha e ativos logísticos, da viabilidade operacional no trecho pretendido e, ainda, da não existência de barreiras regulatórias.



INTRODUÇÃO

MARKETPLACE BRASILEIRO

MULTIMODALIDADE NAS  
CADEIAS

AÇÕES PARA INCREMENTO DA  
MULTIMODALIDADE



Os fluxos de cadeias de suprimentos muito distintas apresentam coincidências entre os ativos utilizados, o que intensifica a formação de gargalos logísticos.



Os fluxos de cadeias de suprimentos muito distintas apresentam coincidências entre os ativos utilizados, o que intensifica a formação de gargalos logísticos.



- A formação de **gargalos logísticos** é mais intensa em ativos compartilhados entre diversas cadeias de produto de alta escala:
  - i. **Porto públicos;**
  - ii. **Ferrovias.**
  
- Soluções logísticas integradas, ainda que generalistas, devem levar em conta as **particularidades das diversas cadeias âncora disputando o mesmo ativo.**

O posicionamento dos ativos de produção e logística nas cadeias depende da dinâmica individual de cada uma.



O fluxos multimodais podem ser originados de cadeias dedicadas ou de cadeias onde ocorre disputa pelos modais de larga escala.



*Maior disputa por ativos compartilhados*

*Maior instalação de ativos dedicados*

## Cadeias COMPARTILHADAS

- ✓ Disputa por modais de larga escala;
- ✓ Produção pulverizada, com **tradings atuando na consolidação de volumes** e posicionamento de ativos estratégicos;
- ✓ A **prioridade** destas cargas nos modais de larga escala varia de acordo com:
  - i. Maior **volume / regularidade**;
  - ii. Maior **distância**;
  - iii. Melhor **tarifa**;
  - iv. **Custo** operacional.

## Cadeias DEDICADAS

- ✓ Cadeias **concentradas em poucos players** com larga escala;
- ✓ Investimentos **liderados pelos donos das cargas**;
- ✓ Maior facilidade de **viabilização dos investimentos** em ativos multimodais;
- ✓ Práticas de **verticalização**.

O cenário brasileiro é de escassez de modais de larga escala.



## FERROVIAS

- ✓ Operadas por **concessionárias** ligadas fortemente à **cargas âncora – granéis sólidos**;
- ✓ **Falta de capacidade** em diversos trechos;
- ✓ Traçados **não aderentes** às cadeias mais pulverizadas e **falta de ativos de acesso**;
- ✓ **Conservação** de trechos limitam a utilização para **produtos perigosos**.



## DUTOVIAS

- ✓ Dedicadas a **granéis líquidos** (exceção: mineroduto Minas-Rio);
- ✓ Dutos longos operados quase em sua totalidade pela subsidiária da Petrobras **Transpetro** (exceções: Lógum);
- ✓ Mercado **altamente regulado**;
- ✓ **Investimentos de construção elevados** e retorno de longo prazo.



## HIDROVIAS

- ✓ Fundamentais na logística da **região Norte**;
- ✓ Falta de **articulação entre múltiplos usos** colocam a logística em segundo plano – exemplo: Tietê-Paraná;
- ✓ Investimentos em **ativos de transporte podem ser elevados**;
- ✓ Ausência de **integração com outros modais de larga escala**.



## CABOTAGEM

- ✓ **Demanda reprimida** representativa – modal rodoviário;
- ✓ Prejudicadas pela **falta de infraestrutura dos portos**, que priorizam impo/expo;
- ✓ Mercado de **embarcações de granéis líquidos** com poucos agentes;
- ✓ **Ambiente regulatório desfavorável**.

A oferta de modais de larga escala é limitada, seja em traçado ou em conservação.

A implementação de fluxos multimodais deve levar a conta a **COMPETITIVIDADE DA CARGA** em ocupar **ATIVOS COMPARTILHADOS** com **OUTRAS CADEIAS DE PRODUTO**.

A efetiva implementação de fluxos com múltiplos modais precisa superar, ainda, a concorrência do modal rodoviário em fluxos alternativos.

## FALTA INTEGRAÇÃO ENTRE OS MODAIS

- Desmembramentos de composições ferroviárias;
- Compartilhamento de linhas de passageiros e cargas sem respaldo regulatório / concorrencial;
- Acesso à portos carentes em modais de larga escala;
- Terminais ferroviários escassos ao longo de hidrovias.



## FALTA DE CONCORRÊNCIA ENTRE MODAIS DE LARGA ESCALA

- Baixa oferta de trechos;
- Condições operacionais inadequadas a alguns tipos de carga;
- Estabelecimento de “monopólios locais”: situações onde há somente uma opção além da rodovia.



## CONCORRÊNCIA COM O MODAL RODOVIÁRIO

- Modal mais pulverizado;
- Regulação mais branda;
- Fiscalização torna-se menos efetiva devido a volumetria e capilaridade;
- Condições sócio-econômicas impulsionam a formação de preços não equiparáveis aos demais modais, aos custos e ao mercado internacional.

**Frequentemente, o CUSTO LOGÍSTICO TOTAL do transporte multimodal não é competitivo.**

Não obstante a isso, diversos concessionários, tradings e operadores logísticos já se especializam no estabelecimento de soluções multimodais. Procuram oferecer tanto soluções logísticas quanto aduaneiras.

## Alguns operadores com soluções multimodais



SANTOS BRASIL  
LOGÍSTICA



KATOEN NATIE



TERMINAIS DE CONSOLIDAÇÃO DE  
CARGAS



TRAZER ESCALA A SETORES  
PULVERIZADOS

INTRODUÇÃO

MARKETPLACE BRASILEIRO

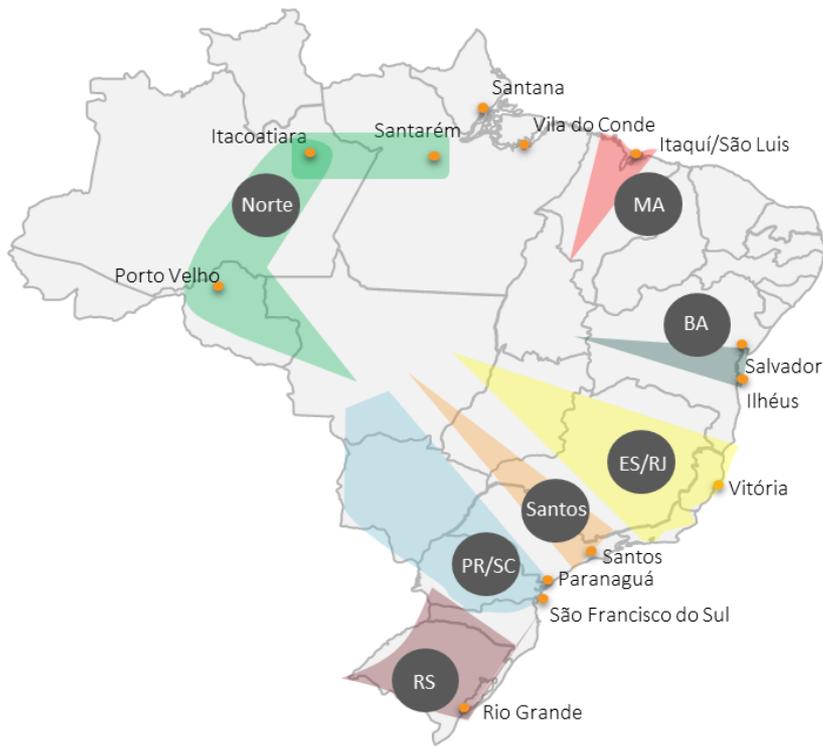
MULTIMODALIDADE NAS  
CADEIAS

AÇÕES PARA INCREMENTO DA  
MULTIMODALIDADE



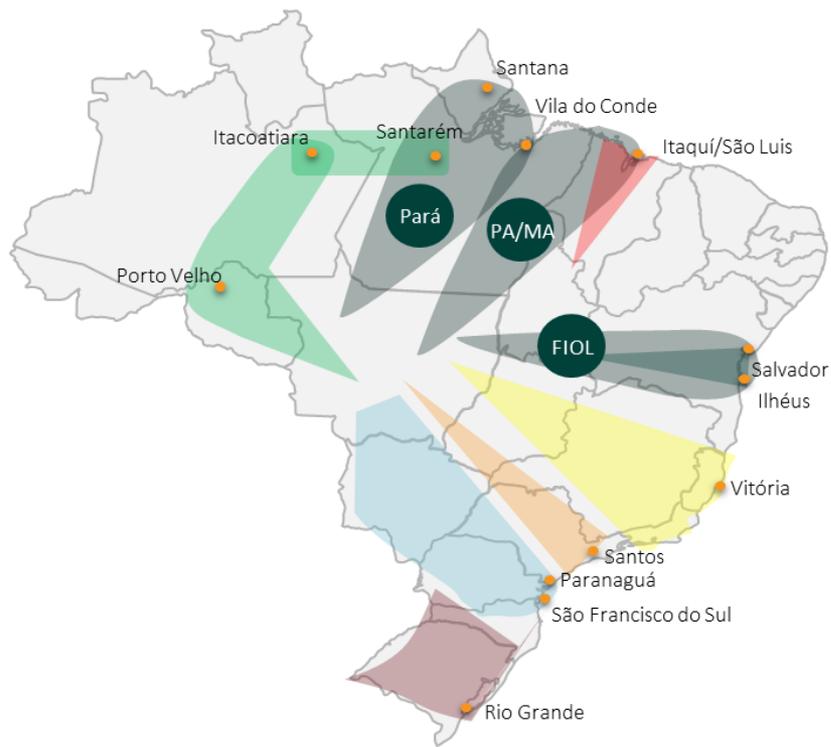
Neste setor, as grandes tradings viabilizam a consolidação de volumes, são proprietários de ativos logísticos e tem estratégias próprias de multimodalidade. Alguns operadores ferroviários também investem em terminais.

### Corredores Atuais



● Corredores Atuais

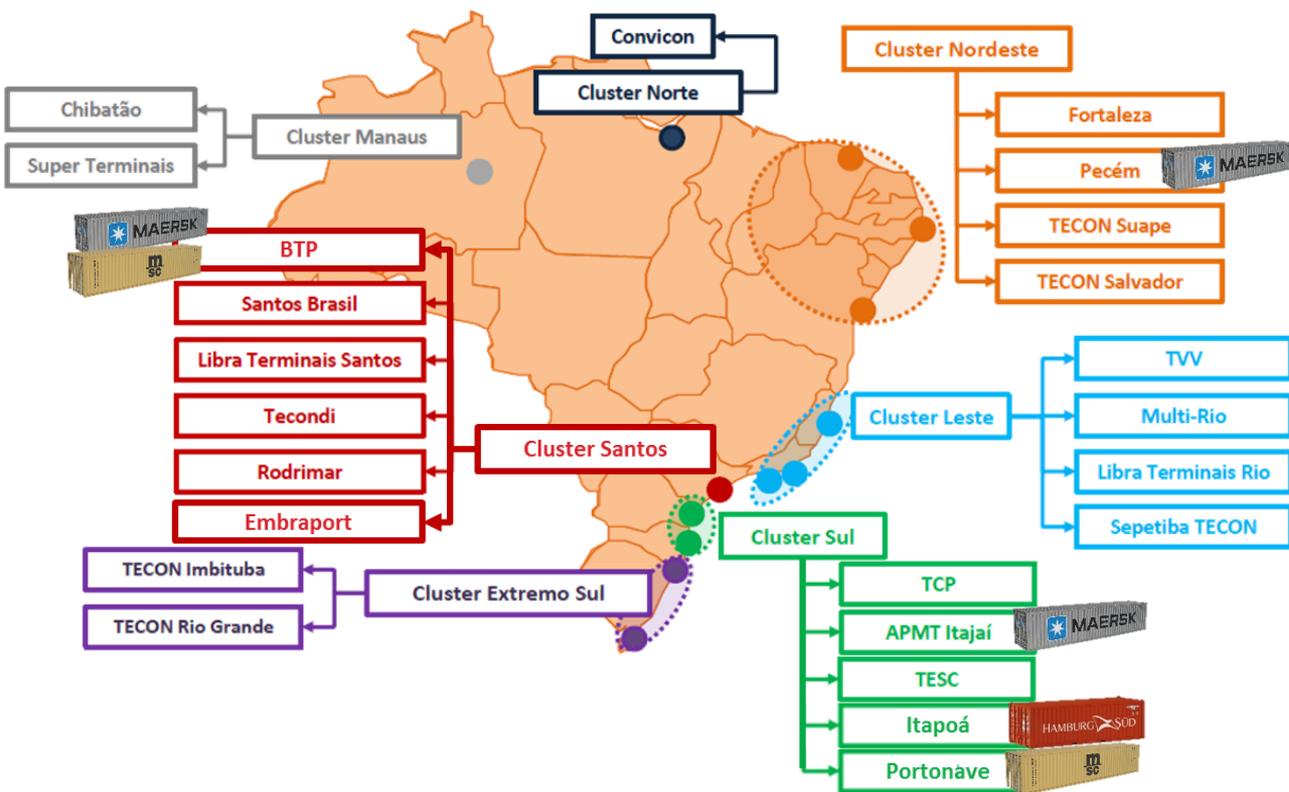
### Corredores Futuros



● Corredores Futuros

No mercado de contêineres, armadores e terminais portuários investem em ativos nas hinterlândias para ampliar a fidelização de clientes em um ambiente com excesso de capacidade e produtividade.

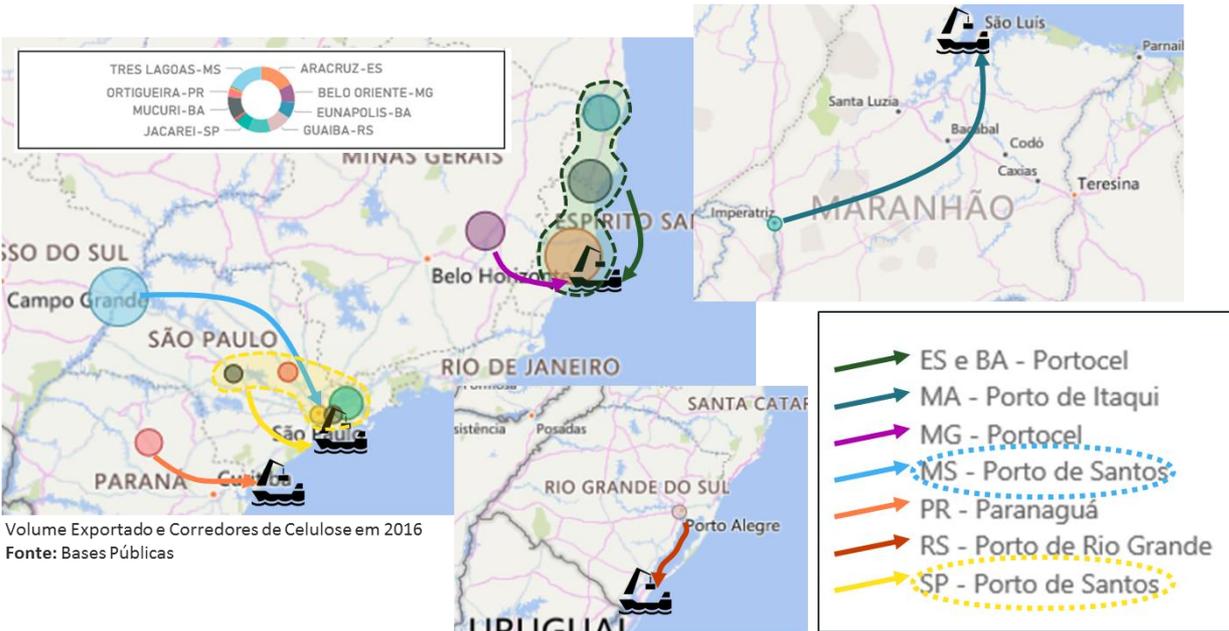
## Clusters de terminais de contêiner no país



- Diversos terminais portuários investem em terminais multimodais como forma de reduzir o custo logístico total para o cliente final;
- Além disso, armadores buscam avançar nas soluções terrestres para ampliar fidelização e reduzir a necessidade de descontos no core business;
- Paralelamente a estes movimentos, o setor é alvo de operadores vinculados a ferrovias, ou até independentes, que tentam ampliar a utilização do modal no setor (Brado, Contrail).

A logística da celulose possui corredores bem definidos e com pouca possibilidade de captura de carga entre os portos de escoamento, uma vez que possui ativos dedicados e especializados.

## Corredores de escoamento de celulose



- O aumento da produção de celulose em Três Lagoas (Fíbria e Eldorado) elevarão a movimentação de celulose no corredor de Santos em 50% até 2020 e em 120% até 2025;
- A celulose era exportada pela ALLMO, porém o excedente será acomodado na ALLMP;
- A Fíbria está construindo um terminal multimodal em Aparecida do Taboado para garantir o escoamento da sua produção em Três Lagoas;
- O terminal garante o escoamento da produção até seu terminal no Macuco, em Santos – arrematado pela empresa em dez/15 por 120 M BRL.

INTRODUÇÃO

MARKETPLACE BRASILEIRO

MULTIMODALIDADE NAS  
CADEIAS

AÇÕES PARA INCREMENTO DA  
MULTIMODALIDADE



O fomento à multimodalidade depende de esforços transversais nas esferas governamentais, além de investimentos estruturantes em infraestrutura.

## Alguns pontos para a ampliação da multimodalidade no país

---

- ✓ Implementação de critérios de acompanhamento das atuais concessões ferroviárias que incentivem o **transporte de múltiplas cargas**;
- ✓ Normalização entre os **critérios de risco de transporte** entre os diversos modais;
- ✓ Redução da **burocracia associada ao transporte multimodal** – a legislação obriga que cada transportador contratado em cada modal emita um CT, independentemente do CTMC;
- ✓ Melhoria do processo de circularização e bloqueio do Sistema de Afretamentos (**SAMA/ANTAQ**);
- ✓ Fomento a investimentos em **ampliação de capacidade** em pontos de gargalo críticos atuais;
- ✓ Realização de concessões e fomento a investimentos estruturantes privados contemplando **fluxos e particularidades de cada cadeia de suprimentos**, e ambiente concorrencial.



## Rio de Janeiro

Avenida Embaixador Abelardo Bueno, N° 01  
Ala F Sala 720 – Barra da Tijuca  
+55 21 3400 8012  
22775-022 - Rio de Janeiro RJ Brasil



**Camila Affonso**

**Sócia Executiva – Investimentos**

+55 21 98733-9672

[camila.affonso@leggio.com.br](mailto:camila.affonso@leggio.com.br)