

X CIDESPORT

Congresso Internacional
de Desempenho Portuário

A AMPLIAÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE GRÃOS PELOS PORTOS DO MARANHÃO E PARÁ

Prof. Dr. Sérgio Cutrim



Quem foi ?



Exportação pelo Complexo Portuário do Maranhão

Em milhões de t



PORTO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porto Note da VALE	169	198	190	191	182	168
Porto do Itaqui	19	22	25	25	31	34
Alumar	14	14	14	15	15	15

Fonte: ANTAQ



Expansão do
Complexo
Portuário do
Maranhão

- Fase 3 do TEGRAM
- TPA – Terminal Portuário de Alcântara



TEGRAM  **ITAQUI**

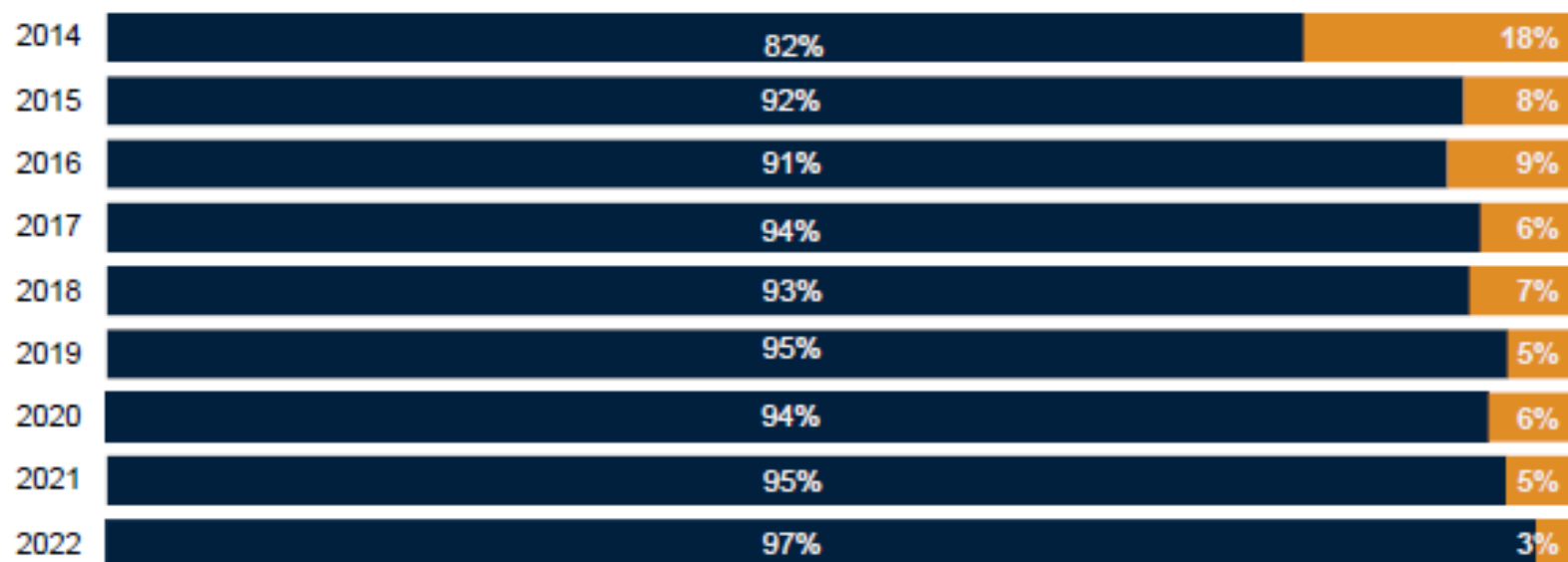


CRESCIMENTO

Crescimento de 311%, alcançando 13,4 milhões de toneladas em 2022.



Participação do Porto do Itaqui nas exportações de soja e milho do MAPITO



Fonte: MDIC – ComexStat. Elaboração: LCA.

■ Porto do Itaqui ■ Outros Portos

Participação do Tegram nas exportações nacionais de soja e milho



Fonte: ComexStat. Elaboração: LCA Consultores.

■ Milho ■ Soja

- O Porto do Itaqui e o TEGRAM consolidam o MARANHÃO como HUB logístico do agronegócio na região do MAPITO.
- Em 2022, **97%** das exportações de soja e milho dos estados do MAPITO saíram pelo

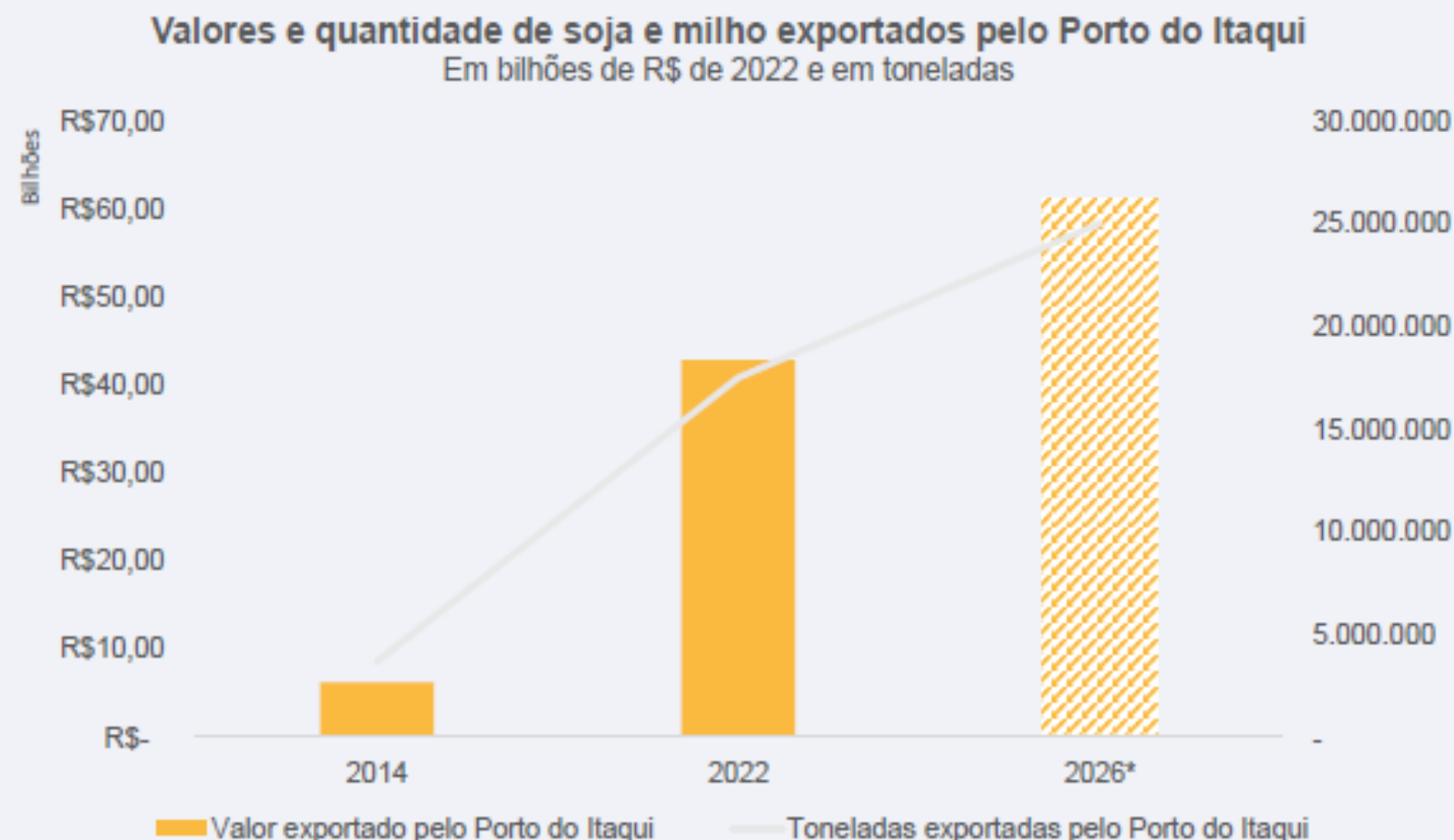
Porto do Itaqui.



- Apenas os berços 100 e 103, utilizados pelo Tegram, foram responsáveis por 11% das exportações de soja e 10% das exportações de milho do país em 2022.

IMPACTO PARA A EXPORTAÇÃO AGRÍCOLA NO PORTO DO ITAQUI

ASSUMINDO R\$/TONELADA EQUIVALENTE AO OBSERVADO EM 2022



FASE 3

- O efeito do aumento da capacidade de movimentação em 7,5 milhões de toneladas anuais.
- Aumento de R\$ 18,3 bilhões por ano em receita de exportação (a partir de 2026).

FASE 3

CONTEXTO

- Investimento total estimado (CAPEX): **R\$ 1,6 bilhão**;
- Cronograma de execução: **28 meses** (previsão dez/2025);
- Aumento da capacidade estática em **71%**, ampliando atual de 500.000 toneladas para **856.800 toneladas**;
- Aumento da capacidade atual de expedição 15MM para **22,5MM**, crescimento de **50%** no volume;
- Terceira linha de expedição com balança de fluxo e novo shiploader;
- Construção e dragagem do **BERÇO 98**;
- Conexão pelo modal ferroviário nas estruturas atuais e na futura moega do Porto do Itaqui (moegão) – Pera Sul.

FASE 3

Terminal Portuário de Alcântara e EF-317



Empreendimento conjunto de ferrovia e terminal portuário de uso privado (TUP) em **região estratégica de escoamento...**



... margem ocidental da Baía de São Marcos, que possui **canal de navegação totalmente desimpedido**

- Contrato de Adesão nº 15 (Dezembro de 2018) 25 anos renováveis
- Termo Aditivo Contratual Nº 1 (Março de 2023) + 3 anos
- Contrato de Adesão nº 06 (Dezembro de 2021) 99 anos renováveis



Localização e Características EF-317

Capacidade de 70 Mtpa

Relatório Banco Mundial de 2021 para o MINFRA escolhendo a EF-317 como a melhor solução para a maximização da eficiência logística da FNS



FERROVIA EF-317
Açailândia (FNS)- TPA

Ferrovia EF-317 com 520 km de extensão ligando TPA a Açailândia (FNS)

Bitola larga: 1,60m

Inclinação exportação 1,00%
importação 1,45%

Velocidade de operação: 50 km/h

Raio de curva mínimo: 350 m

Licenciamento ambiental simultâneo:
Porto - Ferrovia

GPM
GRÃO-PARÁ MARANHÃO



RECOMENDAÇÕES FINAIS

Considerando-se que a implementação do conjunto FICO + FIOI já é praticamente dado como certo, as pontuações apresentadas na análise multicritério indicam que a EF Maranhão deva ter prioridade de implementação para o aprimoramento da malha ferroviária brasileira. A EF Maranhão destaca-se principalmente pelo seu desempenho econômico muito em razão da demanda induzida de minério de ferro que não poderá ser exportada devido ao esgotamento da capacidade das infraestruturas existentes (EFC e TPPM). Além disso, atuando em conjunto com a FICO seu desempenho econômico é maximizado por possibilitar o transporte de grãos mato-grossenses quase que inteiramente por via ferroviária desde o estado de origem até o porto de destino, porto este capaz de operar os maiores navios existentes no planeta atualmente, reduzindo assim custos de transporte e emissões de poluentes na rota marítima.

A atratividade para o setor privado da EF Pará ficou atrás das outras opções analisadas, por conta da limitação da capacidade do porto de Vila do Conde e de seu desempenho baixo quando combinada à FICO + FIOI. Tanto a EF Maranhão quanto as ferrovias FICO + FIOI apresentam um indicador de TCU/km acima de 8 mil de toneladas (apenas para grãos), apontando um alto aproveitamento da infraestrutura a ser construída, especialmente no caso da ferrovia maranhense que chega a 17 mil de toneladas. A EF Pará obteve um indicador de TCU/km de cerca de 5 mil de toneladas quando implementada isoladamente e menos que 4 mil de toneladas quando operando conjuntamente à FICO + FIOI. A EF Maranhão deve ainda incrementar um volume alto de minério de ferro enquanto a FICO e a FIOI servirem como importantes pontos de entrada de carga na malha ferroviária brasileira, dando aos operadores dessas ferrovias a possibilidade de negociar os fretes diretamente com os clientes.

Analisando-se a factibilidade político-institucional, o conjunto FICO + FIOI, por fazer parte constantemente do planejamento de longo prazo do governo federal, obteve a maior pontuação, seguido da EF Maranhão. Tanto a EF Pará quanto a EF Maranhão não figuraram no PL 3225 e são consideradas em apenas um cenário de situação do recém-lançado PL 3025, não sendo prioridades atualmente do governo federal. Ambas, porém, possuem pedidos de autorização apresentados ao governo para que possam ser construídas e operadas por empresas privadas com base no Marco Legal Ferroviário.

RECOMENDAÇÕES FINAIS

Considerando-se que a implementação do conjunto FICO + FIOI já é praticamente dado como certo, as pontuações apresentadas na análise multicritério indicam que a EF Maranhão deve ter prioridade de implementação para o aprimoramento da malha ferroviária brasileira. A EF Maranhão destaca-se principalmente pelo seu desempenho econômico muito em razão da demanda induzida de minério de ferro que não poderá ser exportada devido ao esgotamento da capacidade das infraestruturas existentes (EFC e TPPM). Além disso, atuando em conjunto com a FICO seu desempenho econômico é maximizado por possibilitar o transporte de grãos mato-grossenses quase que inteiramente por via ferroviária desde o estado de origem até o porto de destino, porto este capaz de operar os maiores navios existentes no planeta atualmente, reduzindo assim custos de transporte e emissões de poluentes na rota marítima.

A pontuação da EF Pará na análise multicritério foi baixa, principalmente pelo baixo desempenho econômico e a falta de sinergia entre esta ferrovia e a FICO. Por ser uma ferrovia que corta o território amazônico e por se conectar ao porto de Vila do Conde que já é utilizado como entreposto para exportação de grãos provenientes dos portos fixos no paranaense, a EF Pará acabou tendo uma avaliação final consideravelmente mais baixa por ser uma rota menor nos quesitos econômico e socioambiental, principalmente. A implantação da FICO + FIOI acaba piorando o desempenho econômico da EF Pará, que perde sua atratividade para o transporte de commodities que se originam no Mato Grosso. Destaca-se, mais uma vez, que novos estudos para a EF Pará foram sugeridos recentemente o que poderia influenciar positivamente as avaliações socioambiental (por redução a número de áreas afetadas) e econômica (no caso de que a EF Pará seja construída até o sul do estado, uma redução a distância de importantes polos agropecuários mato-grossenses até a ferrovia, reduzindo custos de transporte e de emissões de CO₂ - neste caso ainda restaria o problema da capacidade do porto de Vila do Conde). Além disso a inclusão de outros produtos nesta análise e/ou a consideração de efeitos indiretos da implantação do projeto (como o desenvolvimento regional induzido) poderiam também resultar em uma avaliação melhor do critério econômico desta ferrovia.

Relação entre as partes

Modelo “Complexo Portuário Privado”



Papel GPM:

- Investe na infraestrutura básica do porto
- Realiza manutenção da infra e superestruturas básicas comuns

Papel Operadores:

- Investem na construção de suas estruturas próprias de estocagem e manuseio de produtos
- Operam e mantêm suas estruturas próprias. Pagam tarifas portuárias

Relação entre as partes

Modelo
“Open Access”



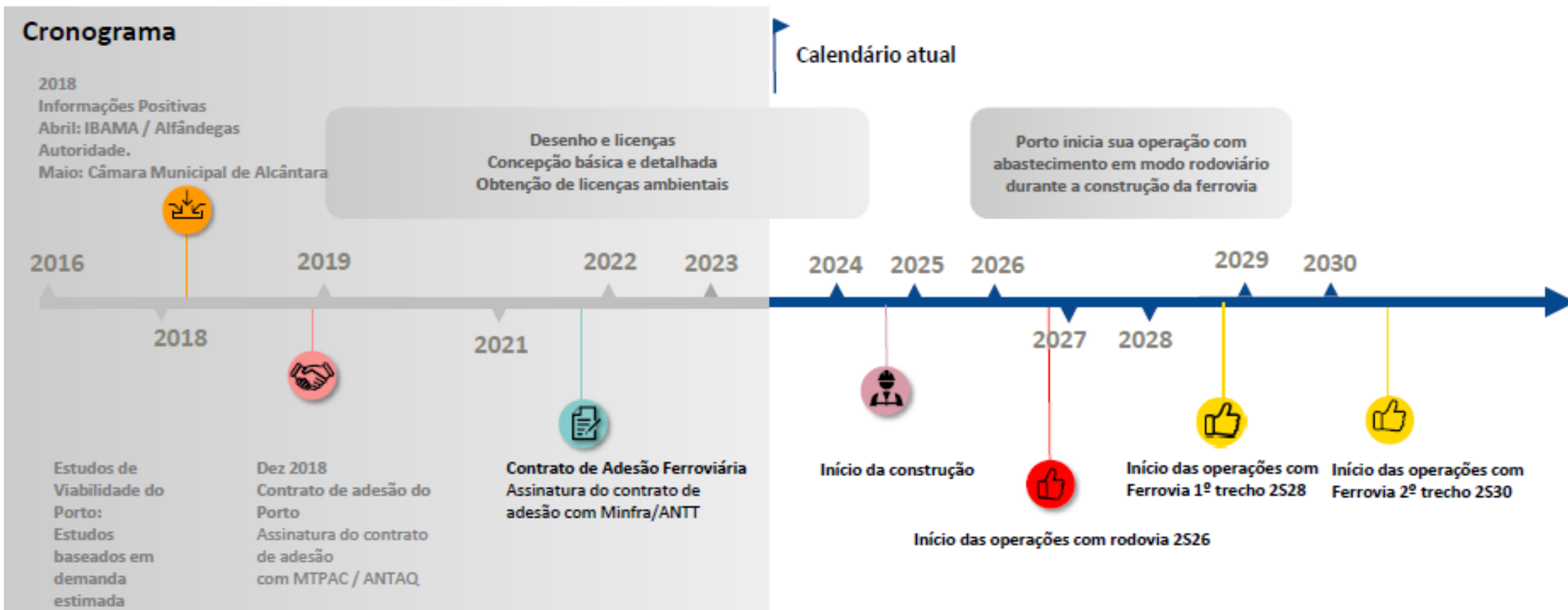
Papel GPM:

- Investe na construção da ferrovia (infra, super e material de via)
- Realiza manutenção da infra e superestrutura ferroviárias

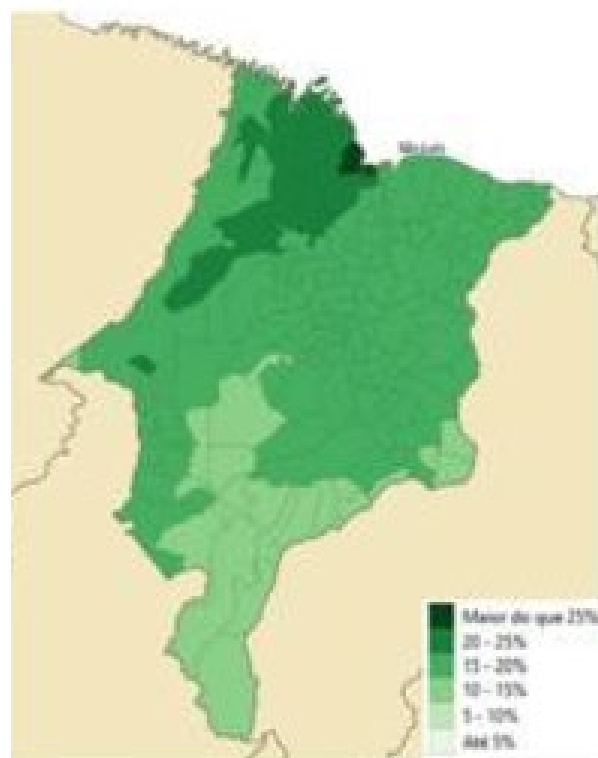
Papel Operadores:

- Operam com suas próprias composições
- Pagam direito de passagem e/ou tarifas

Estima-se que o TPA comece a funcionar no 2S26 com operação rodoviária, no 2S28 com o 1º trecho da operação ferroviária e no 2S30 com a ferrovia completa



POTENCIAL DE REDUÇÃO DE CUSTO NO ESTADO DO MARANHÃO



REDUÇÃO MÉDIA NO CUSTO DE TRANSPORTE ATÉ SHANGHAI NAS CADEIAS PRODUTIVAS DE GRÃOS DO MARANHÃO

CADEIA PRODUTIVA	CUSTO PONDERADO (R\$/T)		REDUÇÃO DE CUSTO (R\$/T)	REDUÇÃO DE CUSTO (%)
	CENÁRIO ATUAL	COM A SOLUÇÃO LOGÍSTICA DA GPM		
SOJA	R\$ 457,26	R\$ 386,45	R\$ 70,82	-15,5%
MILHO	R\$ 460,96	R\$ 390,79	R\$ 70,18	-15,2%

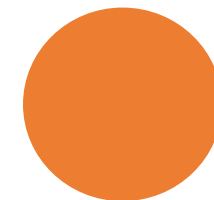
ESALO-LOG

Concluindo

- Em 2010 13,6% da exportação de soja e milho foi feita pelos portos do arco norte.
- Em 2022 37,1% da exportação de soja e milho foi feita pelos portos do arco norte.

Fonte: CNA

- Desconsiderando o minério, 76% da logística de carga no BR é rodoviária



- Obrigado.
- Prof. Dr. Sérgio Cutrim

- Guia de Melhores Práticas de Sustentabilidade Portuária: A Estratégia ESG

- Site: ATP – Associação de Terminais Portuários Privados



GUIA DE MELHORES PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE PORTUÁRIA:
A ESTRATÉGIA ESG



BEST PRACTICES GUIDE FOR PORT SUSTAINABILITY:
AN ESG STRATEGY

