

HIDROVIA DO Parnaíba



DNIT
Departamento
Nacional de
Infraestrutura
de Transportes

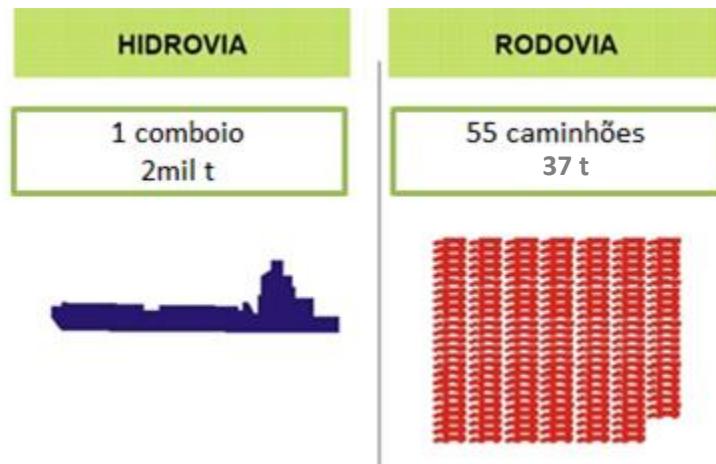
CODOMAR
COMPANHIA DOCAS
DO MARANHÃO

AHINOR
Administração das
Hidrovias do Nordeste

CONSÓRCIO
HIDROTOPO **CIZETA**
ENGENHARIA

“Utilização dos rios Parnaíba e Balsas, para o transporte de cargas e passageiros, utilizando-se conexões intermodais.”

O transporte Hidroviário tem o menor custo logístico, além de ser ecologicamente correto.



Emissões de CO2 para transportar 1 tonelada de carga por 1.000km



Dióxido de Carbono: 1 caminhão produz 10 vezes mais do que um empurrador

Fonte: ANTAQ, FENAVEGA



A hidrovia possibilita uma redução significativa do custo frete, obtendo-se preços menores para o consumidor final, bem como preços mais competitivos perante o mercado internacional.

Consumo de combustível para transportar 1 tonelada de carga por 1.000km



Fonte: ANTAQ



EXPORTAÇÃO

CERA DE CARNAÚBA, AMÊndoAS DE BABAÇU, TUCUM, MAMONA, ALGODÃO, COUROS, JABORANDÍ, CHARQUE E OUTROS

IMPORTAÇÃO

QUASE TUDO: TECIDOS, ROUPAS, CALÇADOS, ARMAS, MUNIÇÕES, LOUÇAS, MEDICAMENTOS, TINTAS, SABÃO, BEBIDAS, ARTIGOS DE ESCRITÓRIO E ARMARINHO, AÇUCAR, CAFÉ, CIMENTO ETC

PARNAÍBA (PORTO DAS BARCAS)



Trechos de Navegabilidade
Trechos de P. Navegabilidade



- INDUSTRIALIZAÇÃO DO PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS;
- POLÍTICA DE INCENTIVO AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO;
- PERDA DA COMPETITIVIDADE DOS PRODUTOS DE EXPORTAÇÃO BASEADOS PRINCIPALMENTE NO EXTRATIVISMO VEGETAL E DERIVADOS DA CARNE BOVINA.



AS OBRAS DAS ECLUSAS ESTÃO PARALISADAS DESDE 1982;

*ARGUMENTO NA ÉPOCA:
FALTA DE VIABILIDADE
ECONÔMICA DO
EMPREENDIMENTO*



1960 – INÍCIO DA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DE BOA ESPERANÇA;

DÉCADA DE 70/80 FINALIZAÇÃO DA UHE BOA ESPERANÇA

1982 – PARALISAÇÃO PELA 3ª VEZ DAS OBRAS DAS ECLUSAS DE BOA ESPERANÇA, ESTANDO 90% DAS OBRAS CIVIS EXECUTADAS

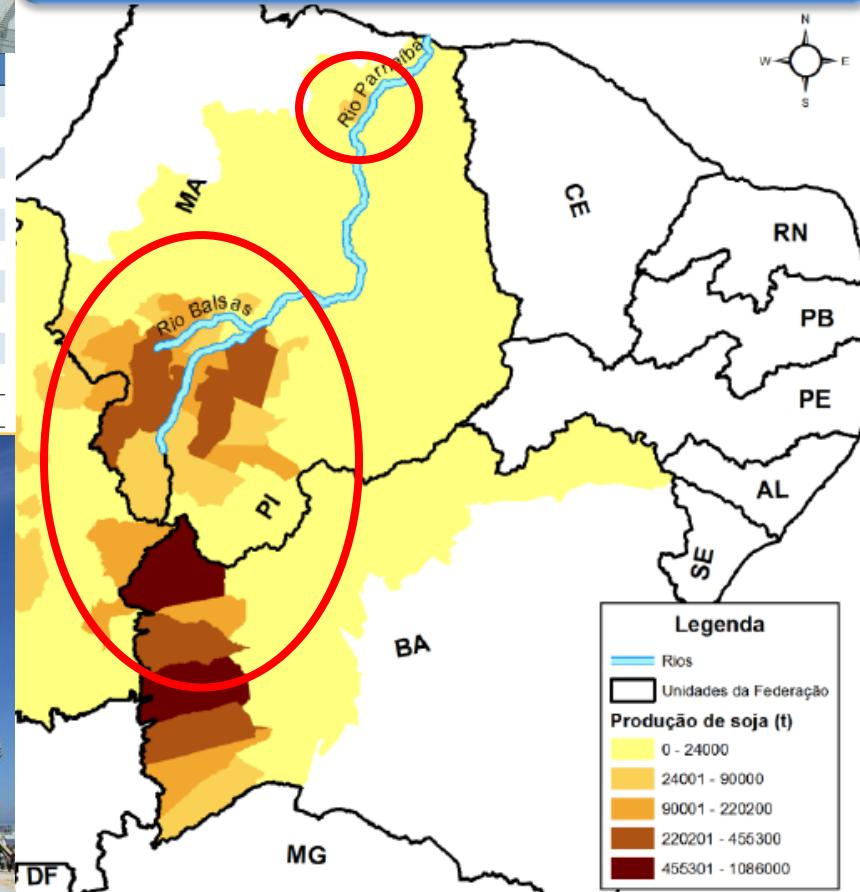


| Município | Estado | Microrregião | Produção de soja (t) | % |
|-------------------------|--------|-------------------------|----------------------|-------------|
| Formosa do Rio Preto | BA | Barreiras | 1.085.280 | 15% |
| São Desidério | BA | Barreiras | 710.237 | 10% |
| Luís Eduardo Magalhães | BA | Barreiras | 455.256 | 6% |
| Barreiras | BA | Barreiras | 405.216 | 5% |
| Balsas | MA | Gerais de Balsas | 400.452 | 5% |
| Correntina | BA | Santa Maria da Vitoria | 369.600 | 5% |
| Tasso Fragoso | MA | Gerais de Balsas | 333.135 | 4% |
| Baixa Grande do Ribeiro | PI | Alto Parnaíba Piauiense | 271.388 | 4% |
| Uruçuí | PI | Alto Parnaíba Piauiense | 262.276 | 4% |
| Outros | - | - | 3.128.074 | 42% |
| Total | | | 7.420.914 | 100% |

RODRIGO F. LEAL



O BRASIL SE DESTACA COMO UM DOS MAIORES PRODUTORES DE SOJA DO MUNDO, COM ESPECIAL DESTAQUE PARA A REGIÃO DO MATOPIBA



O RIO PARNAÍBA, CONFIGURA-SE COMO UMA POSSÍVEL VIA DE ESCOAMENTO DESSA CARGA ATÉ OS PORTOS

EVTEA DO Parnaíba e PROJETOS DE MELHORAMENTOS

INVESTIMENTO TOTAL: R\$ 5.459.320,75 (PAC 2)

LICITADO EM 30/07/2012

CONTRATO PUBLICADO NO DOU EM 23/08/2012

ORDEM DE EXECUÇÃO DADA EM 24/08/2012

PRAZO DE EXECUÇÃO: 660 DIAS

EXTENSÃO TOTAL: 1.491 Km

CONSÓRCIO HIDROPO-DZETA



ATIVIDADES PRELIMINARES (Visita Técnica de Inspeção Conjunta,
Planejamento de Serviços de Campo e Plano de Trabalho)



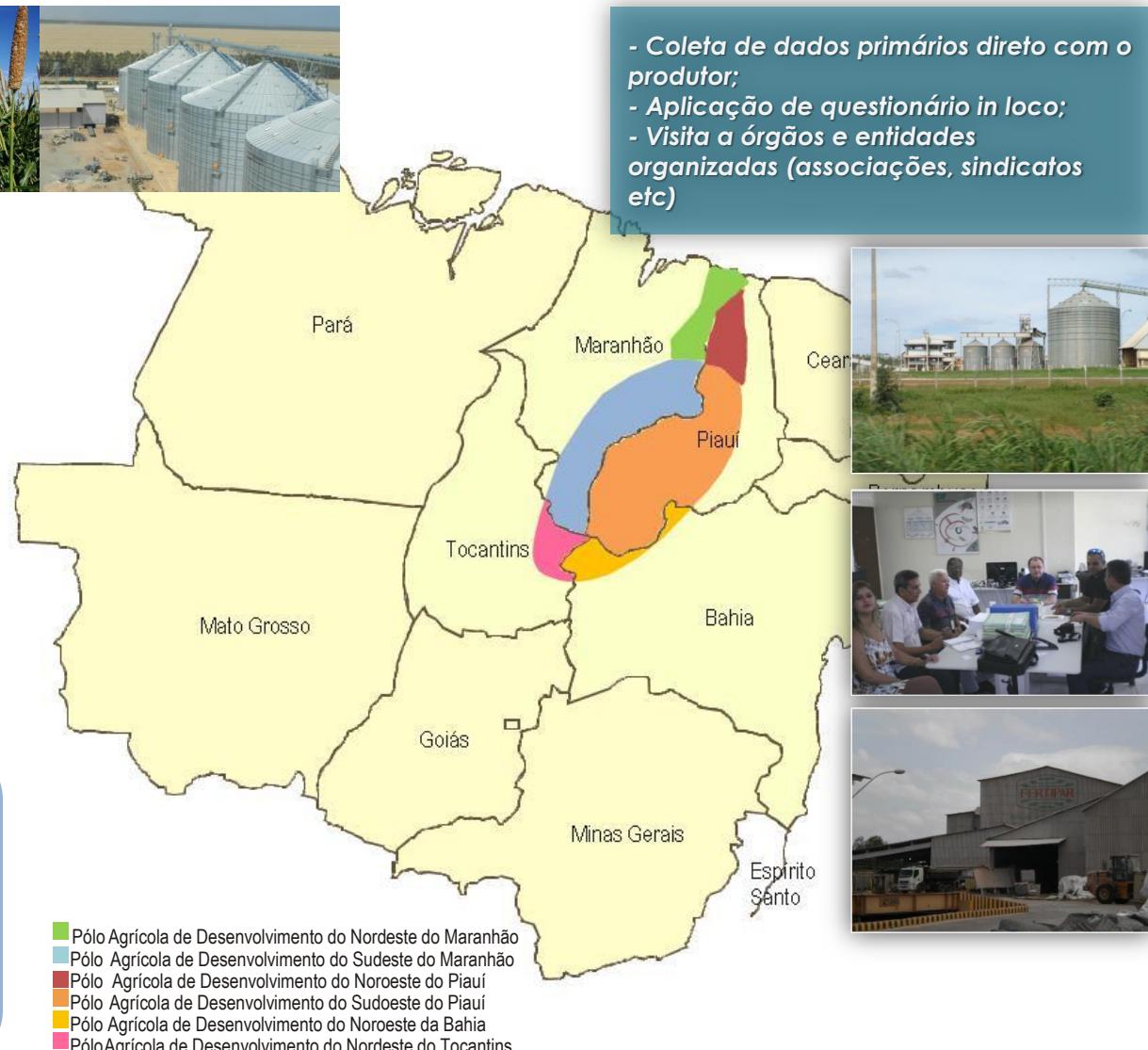
Visita Técnica de Inspeção Conjunta realizada no período de 10 a 14 de setembro de 2012





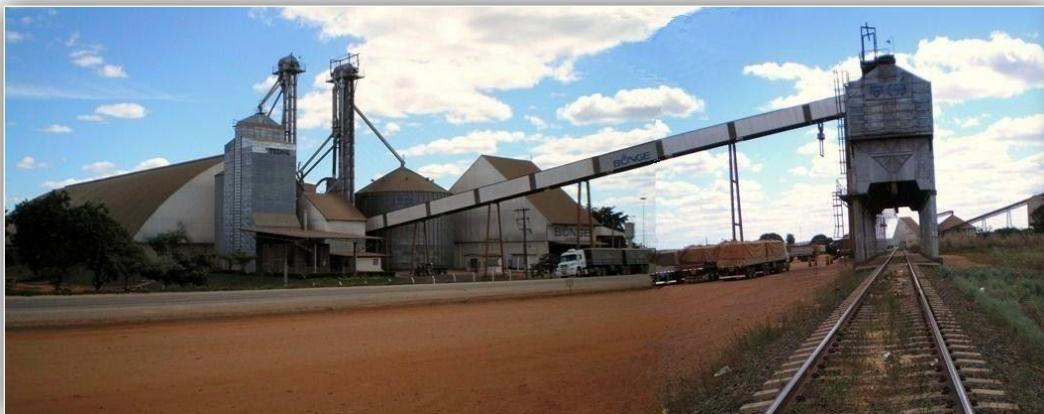
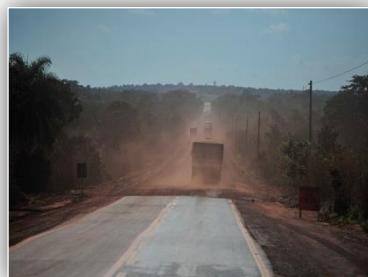
Principais produtos:
 - Soja
 - Milheto
 - Calcário
 - Milho
 - Fertilizantes

A produção (agrícola, mineral e industrial) na área de influência da Hidrovia do Parnaíba é estimada em 10 milhões de toneladas (t)/ano.



Foi identificado:

- Infraestrutura rodoviária deficiente;
- Saída via eixo rodo-ferroviário até o Porto do Itaqui;
- Custo logístico relativamente alto



Custos Totais do Frete para o escoamento da produção estimada (ano de 2012) da Área de Influência da Hidrovia do Parnaíba através da cidade Uruçuí (PI) até o Porto de Itaqui (MA) para as alternativas de transporte

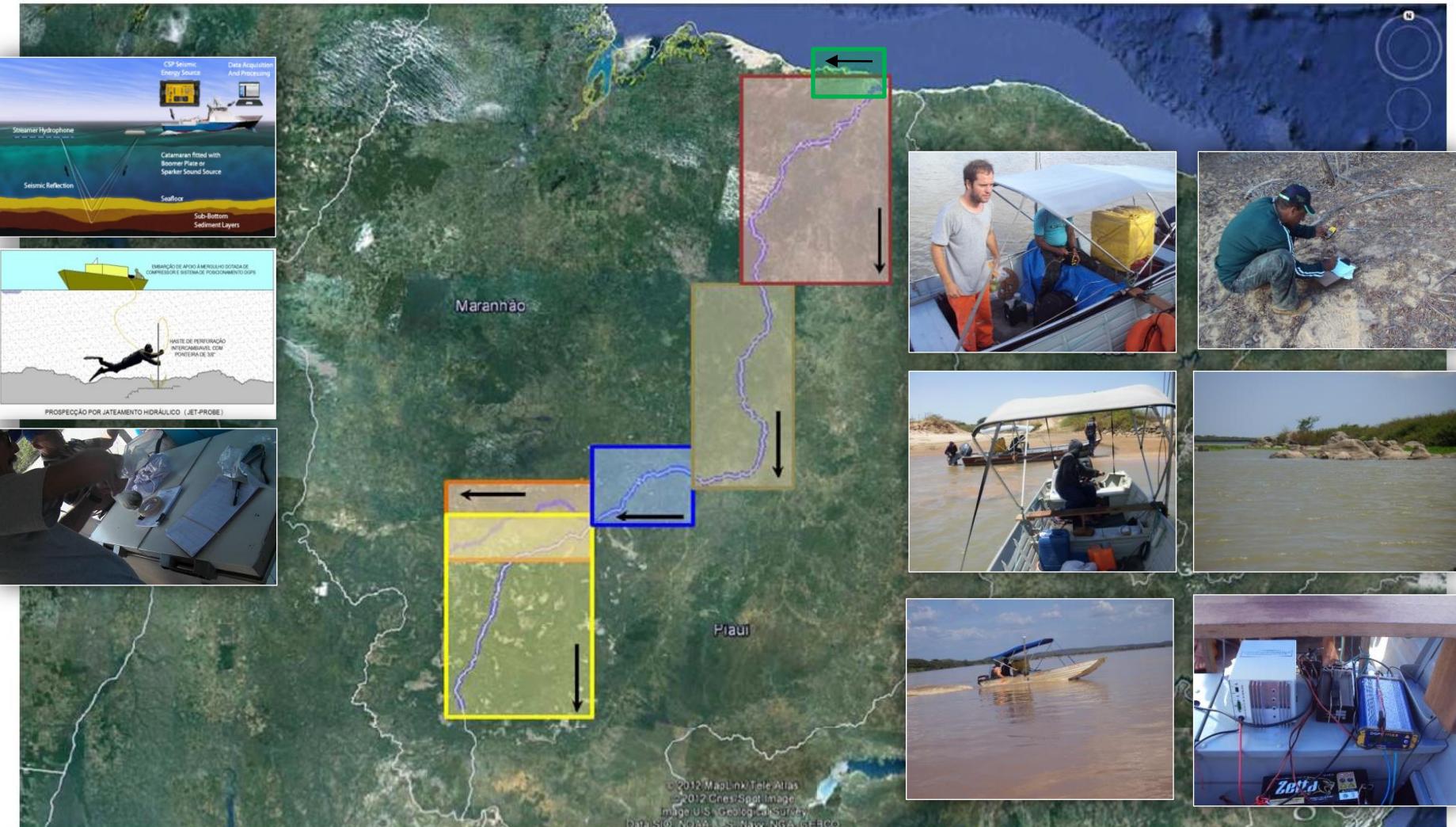
Comparativo do Custo do Frete

| Origem | Destino | Carga (t) Projeção 2012 | Modal Hidroviário | | | | Modal Ferroviário | | | | Redução de Custos | |
|--------|---------|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|-------------------|------------------|----------------|-------------|-------------------|---|
| | | | Rodovia (km) | Hidrovia (km) | Ferrovia (km) | Custo (R\$) | Rodovia (km) | Ferrovia (km) | Custo (R\$) | R\$ | R\$ | % |
| Uruçuí | Itaqui | 1 | 150 | 470 | 453 | 70,28 | 550 | 713 | 112 | 42 | 37,3 | |
| Uruçuí | Itaqui | 7.557.119 | 150 | 470 | 453 | 531.114.350,70 | 550 | 713 | 846.850.798,80 | 315.736.448 | 37,3 | |

¹ 150 até Uruçuí (Rodovia) – 400 km de Uruçuí até Porto Franco (Rodovia) – 713 km de Porto Franco até Itaqui (Ferrovia Norte-Sul e Estrada de Ferro Carajás)

² 150 até Uruçuí (Rodovia) – 470 km de Uruçuí até Teresina (Hidrovia) – 453 km de Teresina até Itaqui (Cia Ferroviária Nordeste – CFN)





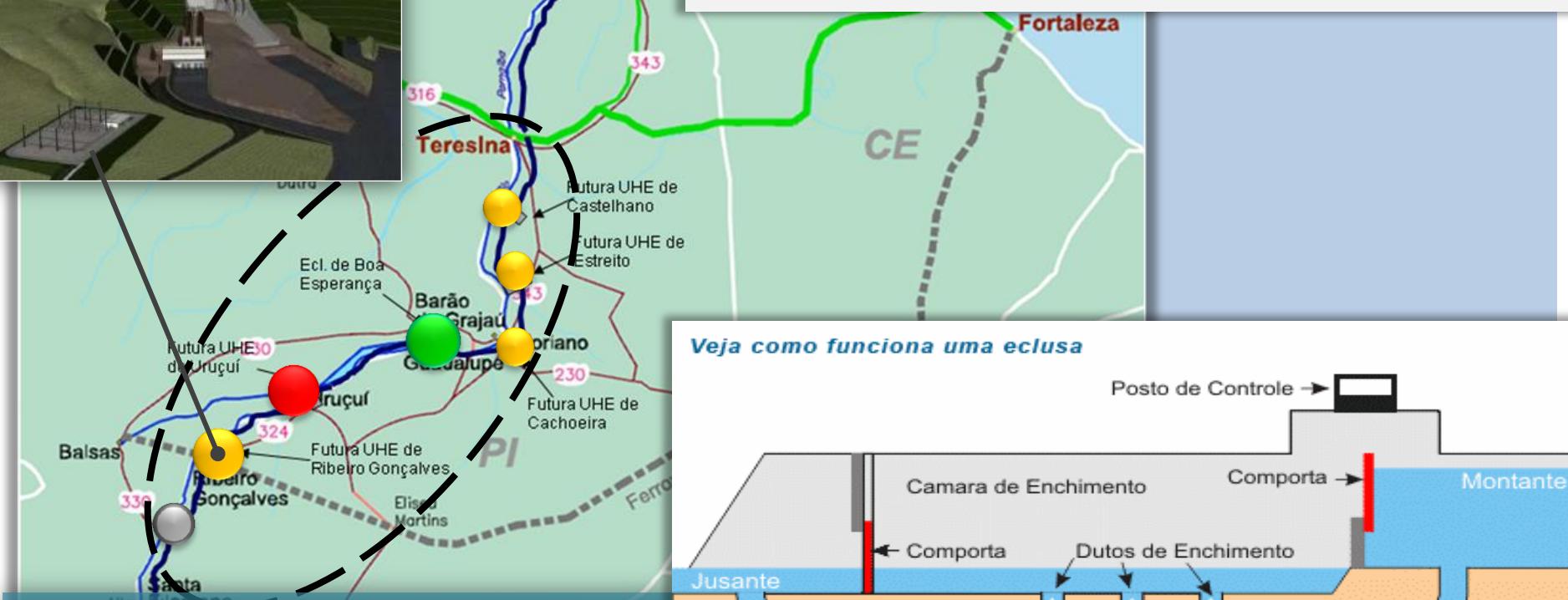
■ Trecho 1: Luís Correia – PI → Teresina - PI/Timon - MA ■ Trecho 2: Teresina - PI / Timon - MA → Guadalupe – PI ■ Trecho 3: Guadalupe – PI → Uruçuí – PI / Benedito Leite – MA

■ Trecho 4: Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA → Alto Parnaíba - MA / Sta. Filomena – PI ■ Trecho 5: Uruçuí – PI / Benedito Leite – MA → Balsas - MA



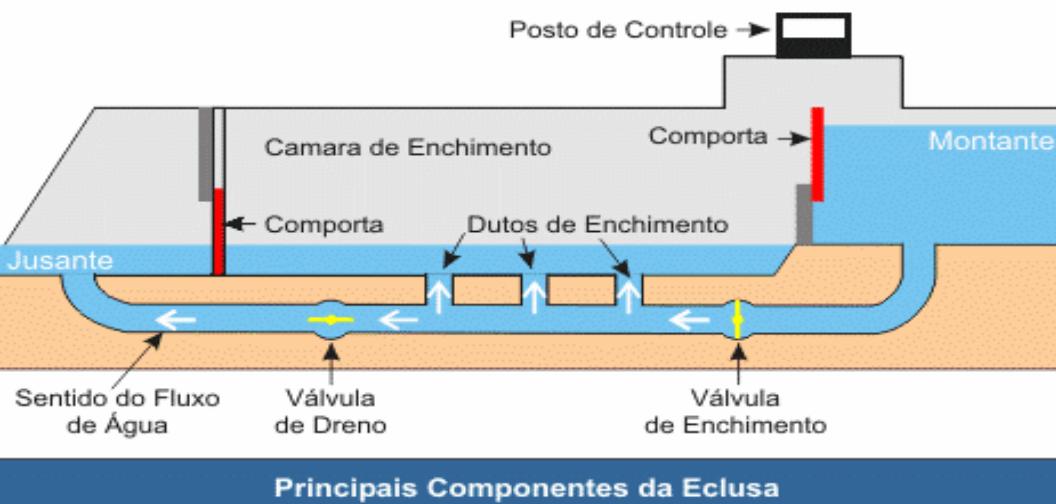
UHE RIBEIRO GONÇALVES

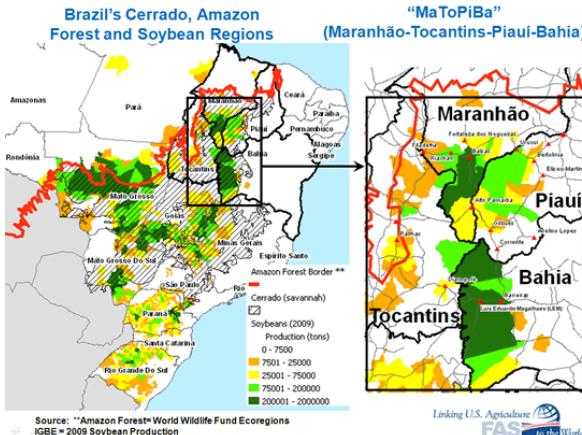
| HIDRELETRICA | POTENCIA INSTALADA (MW) | Município/Estado | Rio |
|----------------------|-------------------------|------------------------|----------|
| Ribeiro Gonçalves | 174 MW | Ribeiro Gonçalves - PI | Parnaíba |
| Estreito de Parnaíba | 56 MW | Amarante - PI | Parnaíba |
| Castelhano | 64 MW | Parnarama - MA | Parnaíba |
| Cachoeira | 63 MW | Floriano - PI | Parnaíba |



OS LAGOS ORIUNDOS DOS BARRAMENTOS EXCLUEM OS CUSTOS COM DRAGAGENS E DERROCAMENTOS, NO ENTANTO, SÃO NECESSÁRIAS A CONSTRUÇÃO DE ECLUSAS, BEM COMO A SINALIZAÇÃO E O BALIZAMENTO

Veja como funciona uma eclusa





A hidrovia possibilitará o escoamento de commodities para outras regiões brasileiras e exportação para diversos países, por meio de alternativas de rotas intermodais, utilizando a interconexão com as rodovias e ferrovias e com os terminais portuários do Itaqui (MA), Pecém (CE) e o futuro Porto de Luís Correia (PI).



CONSEQUENCIAS DA HIDROVIA DO Parnaíba

- Desenvolvimento socioeconômico
- Minimização da degradação ambiental
- Recuperação do curso do rio/preservação de margens
- Transformação da Soja Brasileira em uma das mais competitivas do Mundo devido a posição geoestratégica / redução do custo-frete



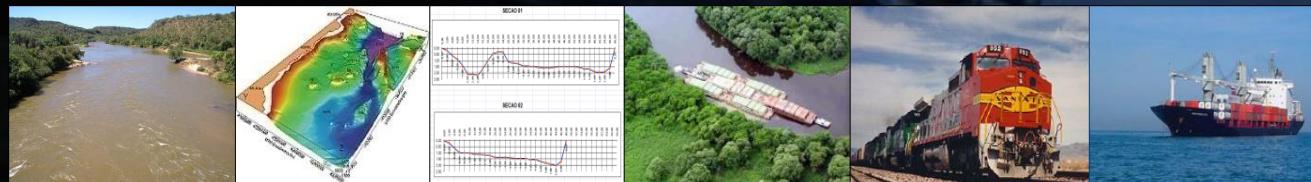


POSSIBILIDADE DE AGREGAR VALOR AOS PRODUTOS, GERANDO EMPREGO E RENDA E DESENVOLVENDO TODA A REGIÃO



RESULTADOS PRELIMINARES EVTEA do Parnaíba

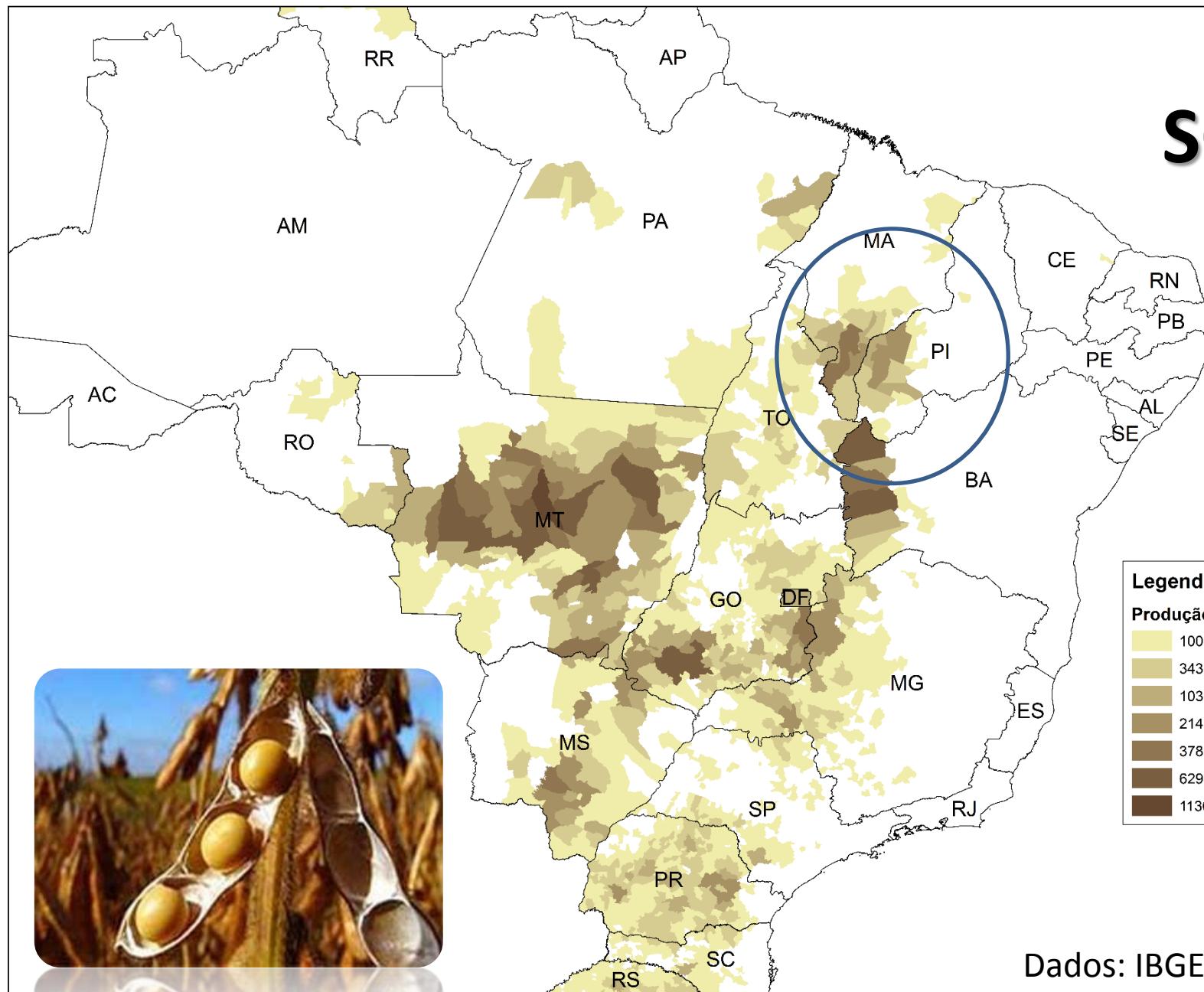
e os Projetos de Dragagem, derrocagem, sinalização e
balizamento para implantação da Hidrovia



Bacia do Nordeste

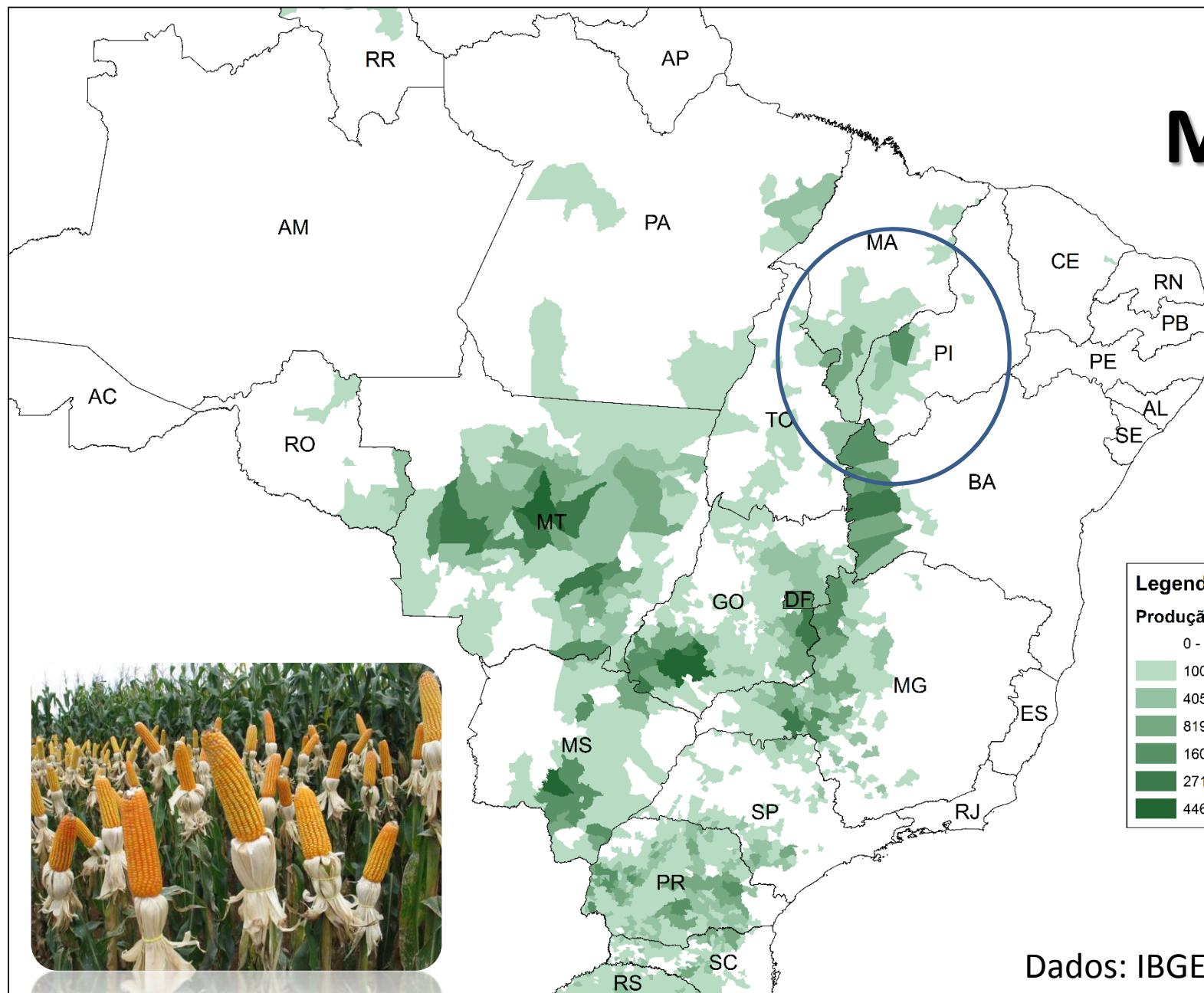


SOJA



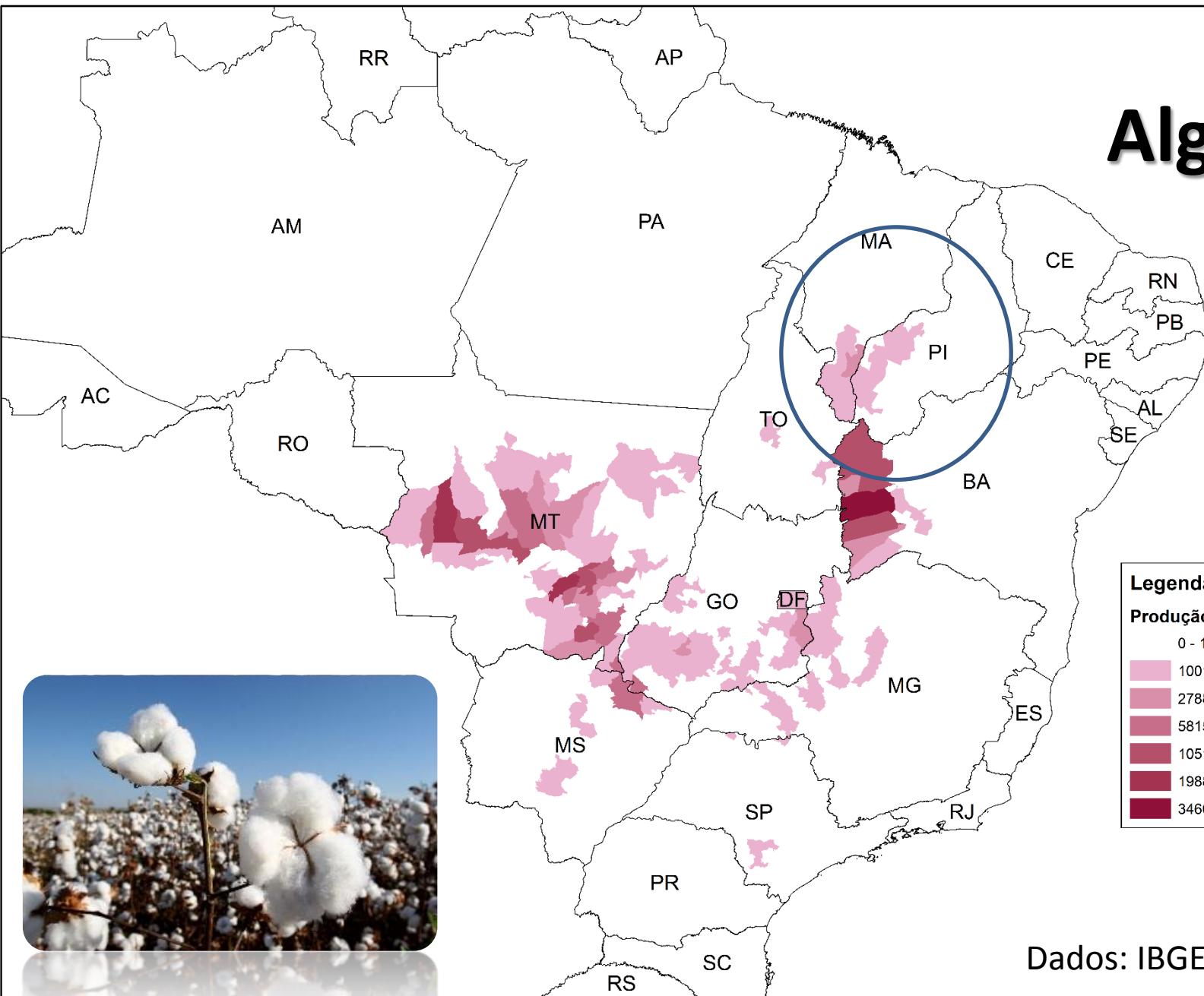
Dados: IBGE, 2013

Milho



Dados: IBGE, 2013

Algodão



Dados: IBGE, 2013

BUNGE

 **ceagro®**

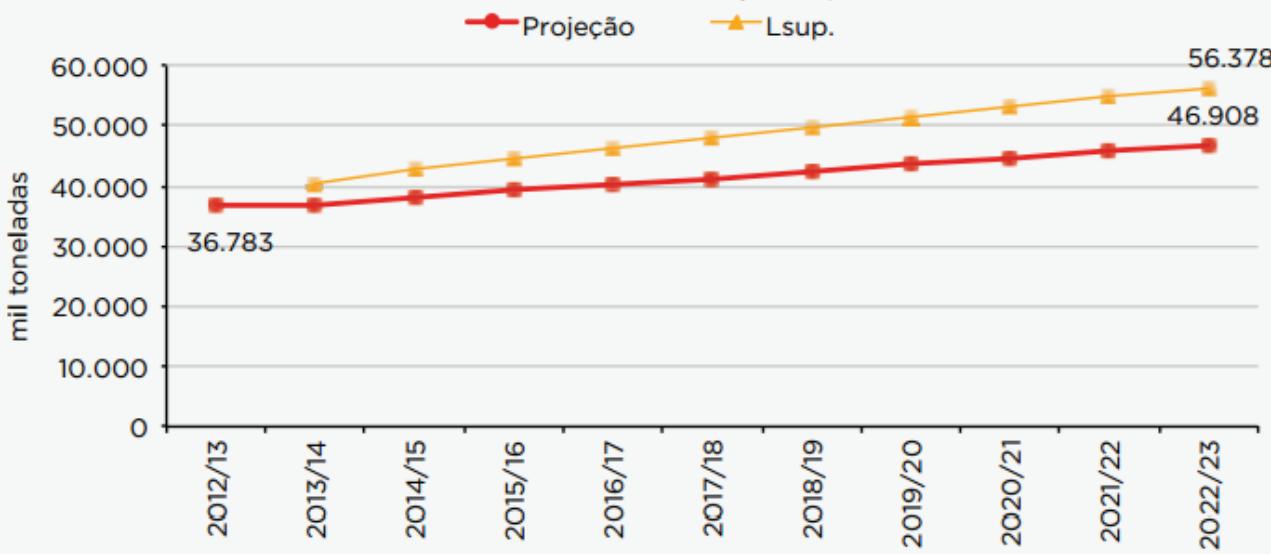
 **multigrain**

 **Cargill**

 **ADM**



SOJA EM GRÃO - Exportação

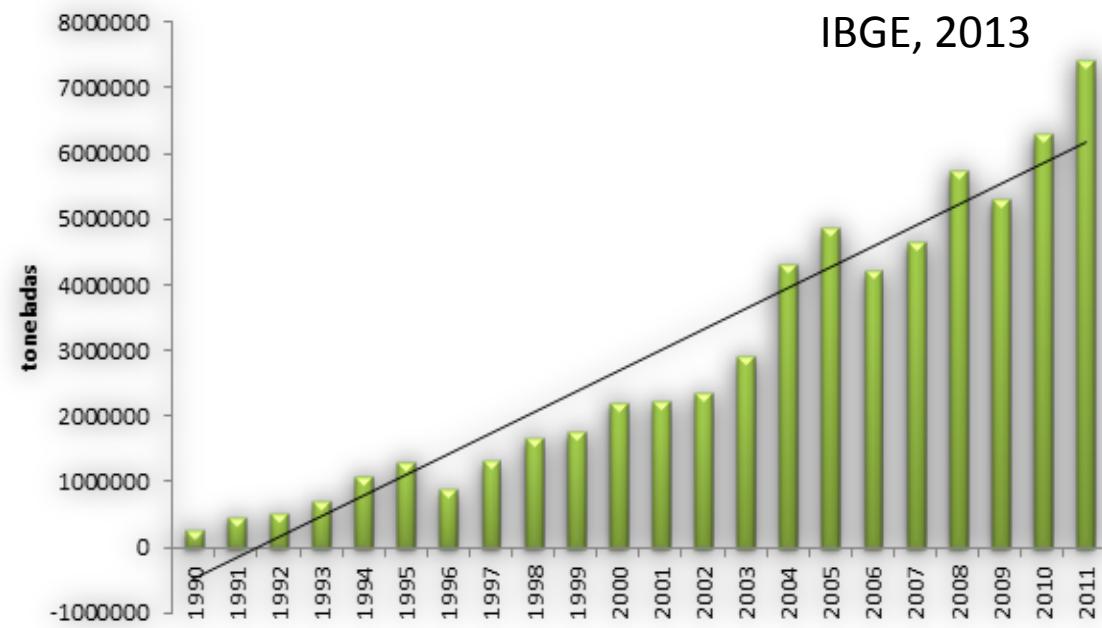


SOJA

MAPA, 2013

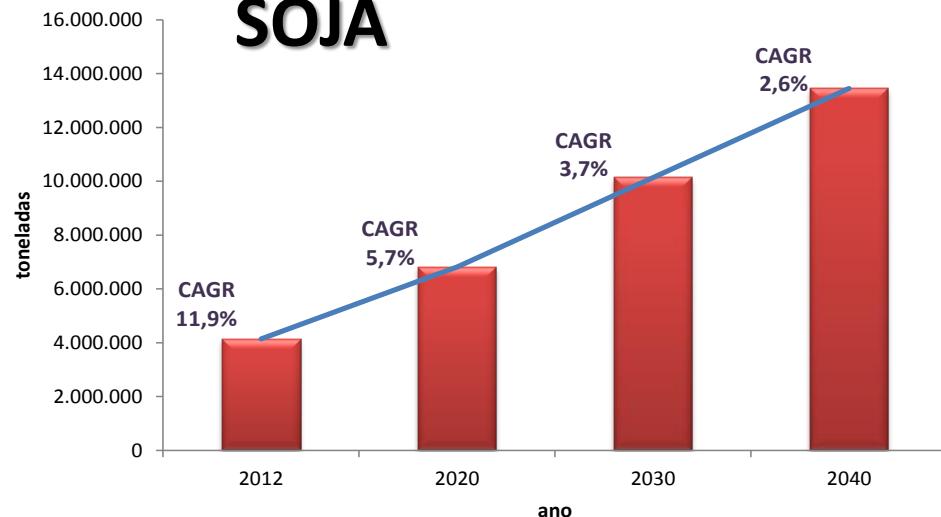


IBGE, 2013

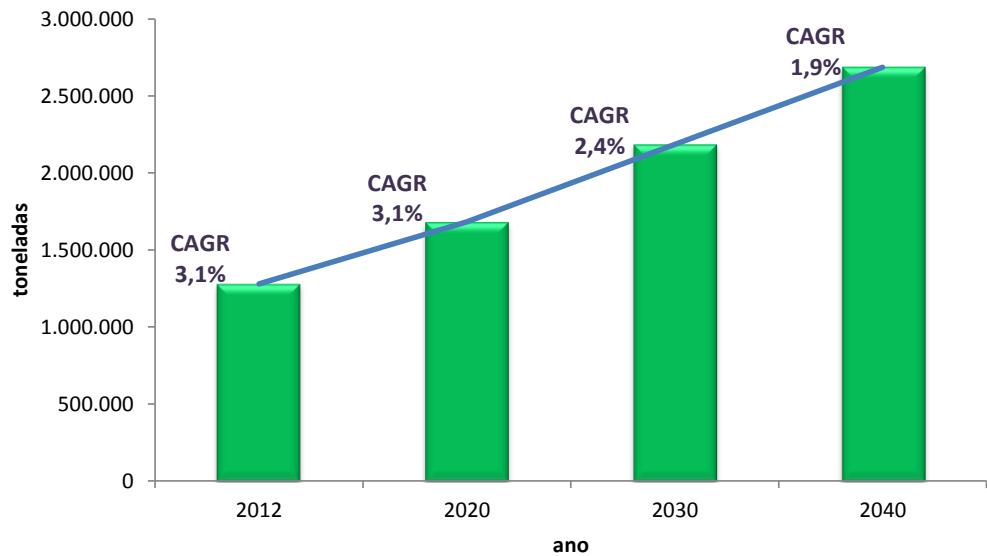


Previsões de cargas

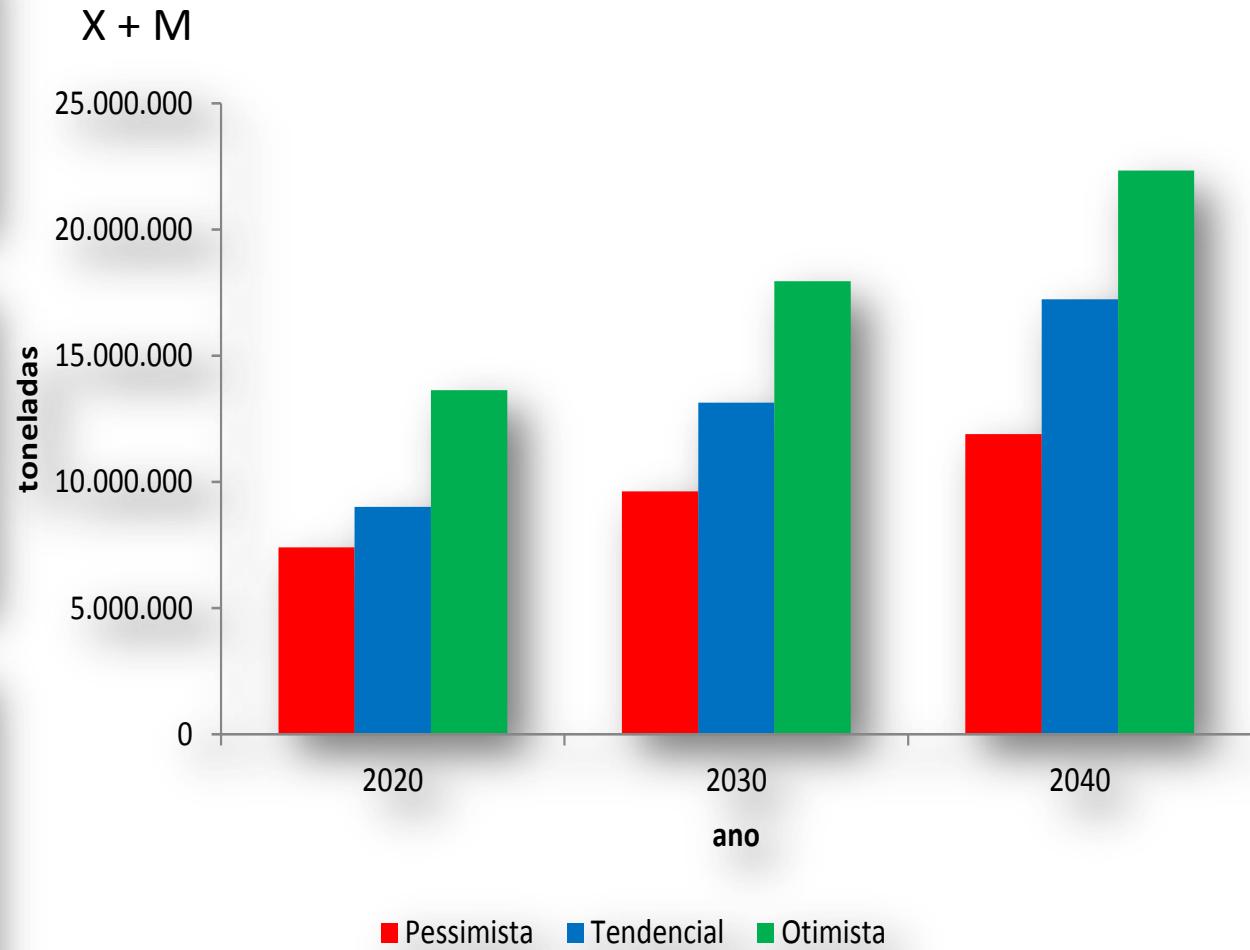
SOJA



Fertilizantes



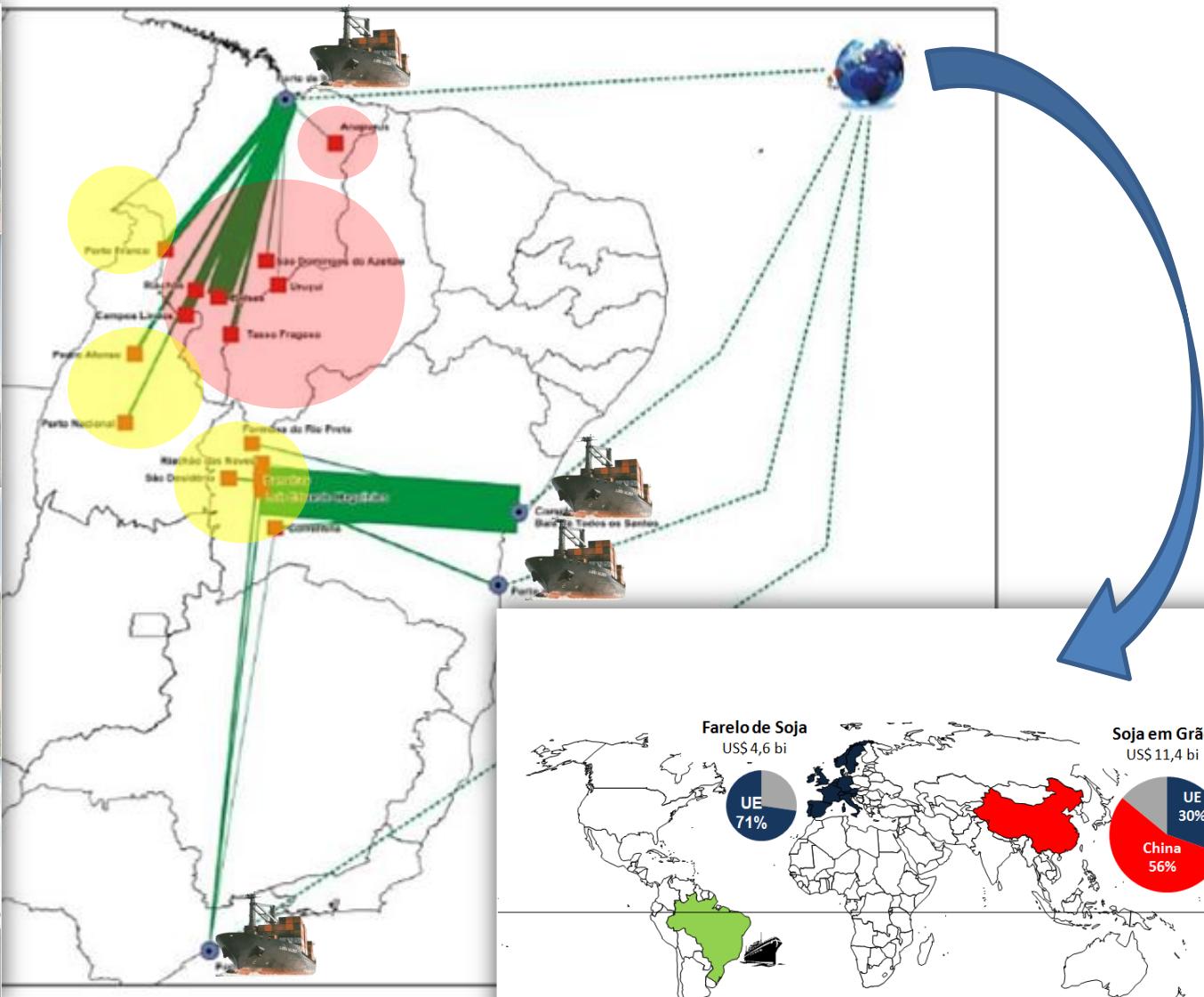
Previsões de cargas (total)

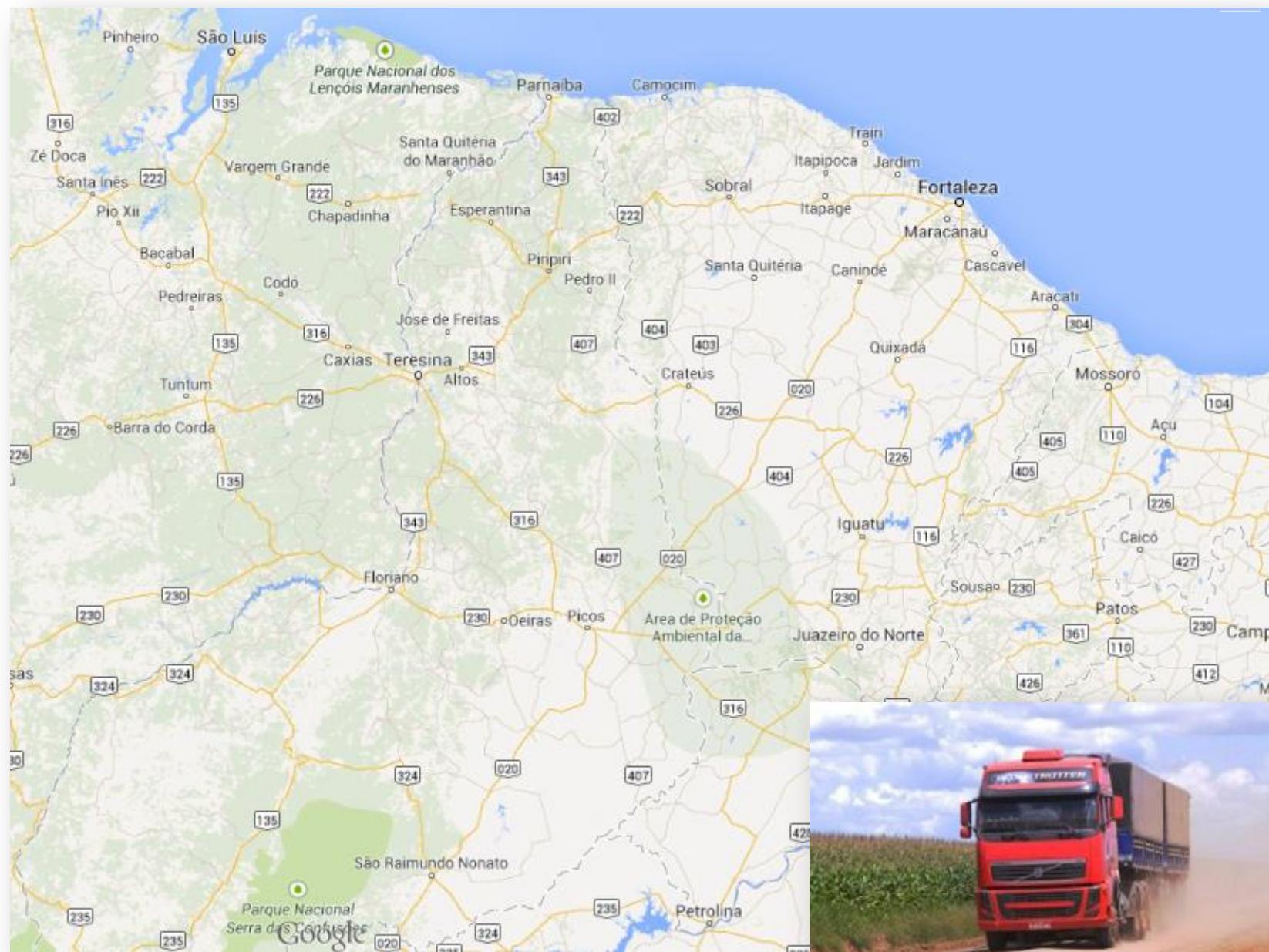


Qual o custo logístico?

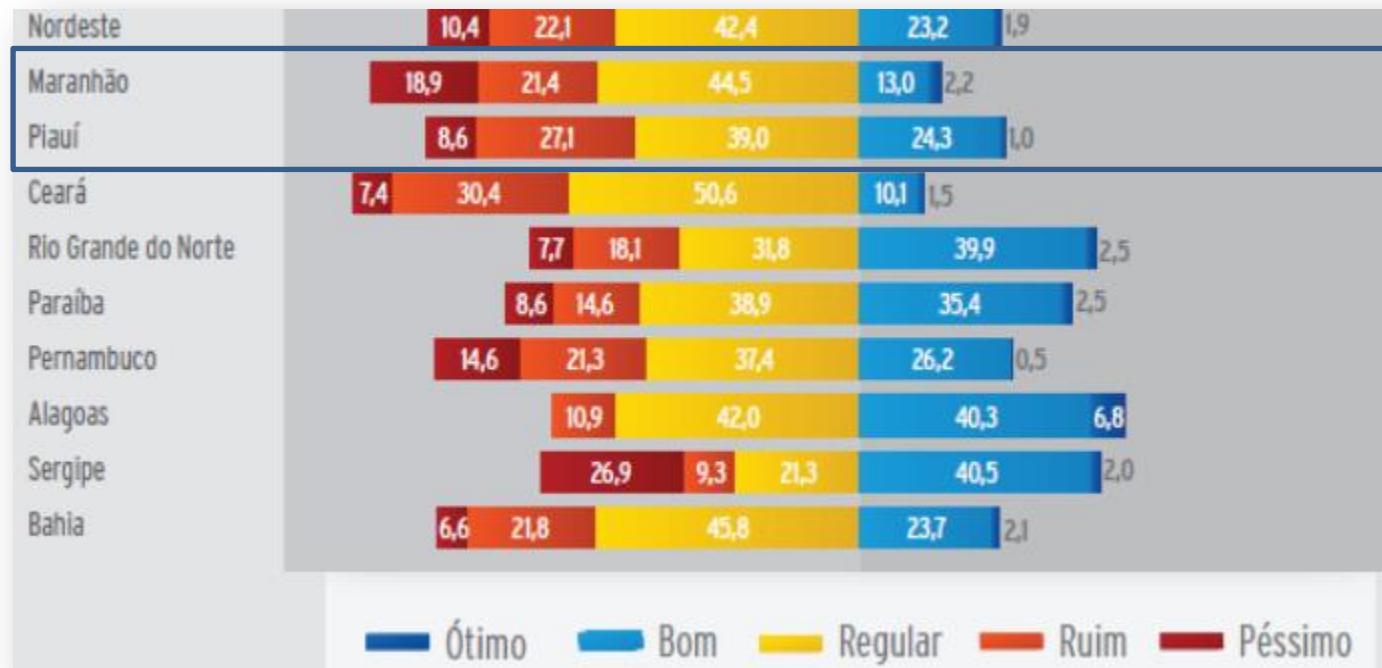


Alternativas atuais

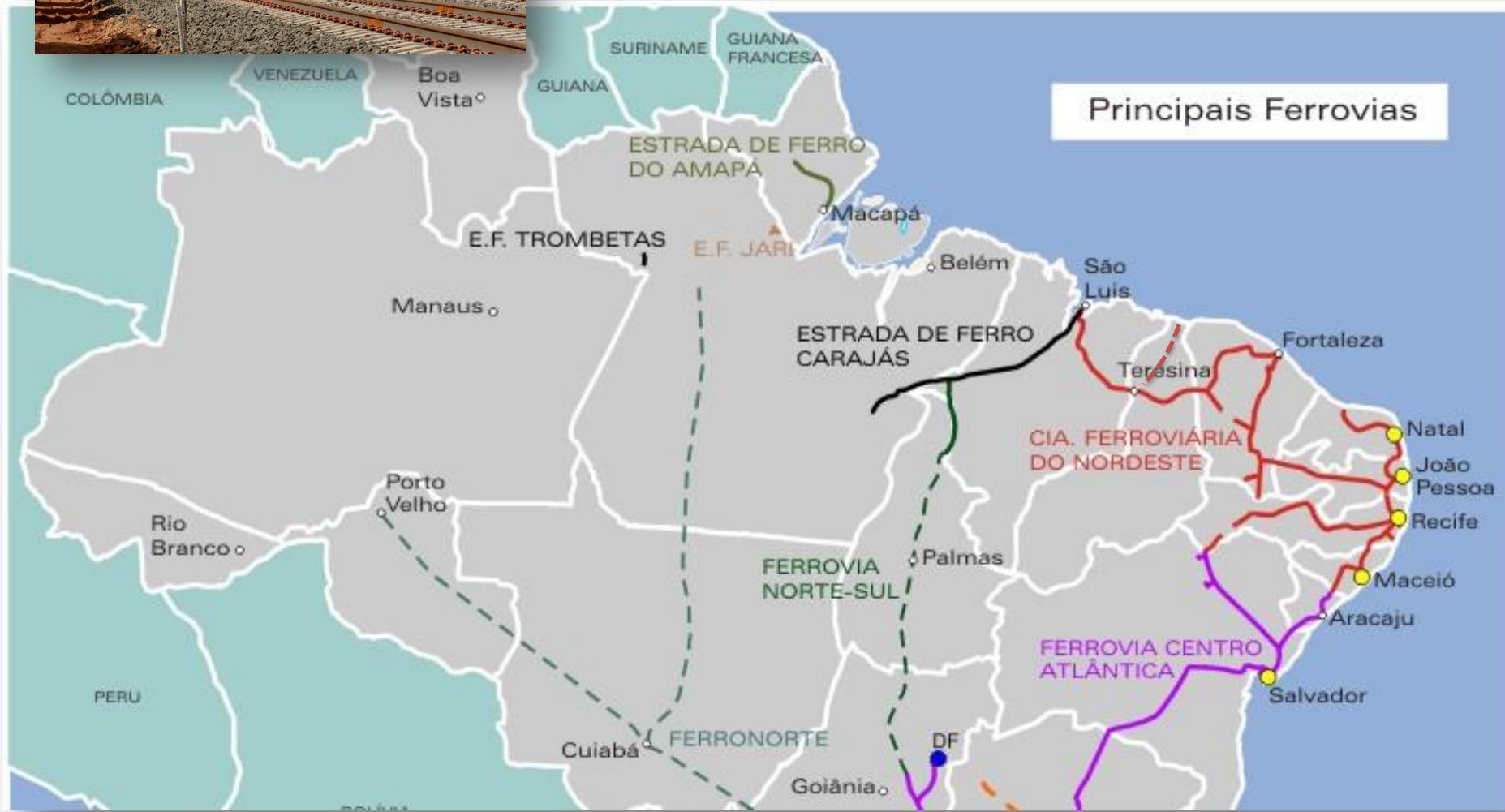




Rodovias – Pesquisa CNT 2013









Emissões

Emissões de CO₂ para transportar 1 tonelada de carga por 1.000km



Dióxido de Carbono: 1 caminhão produz 10 vezes mais do que um empurrador

Fonte: ANTAQ, FENAVEGA

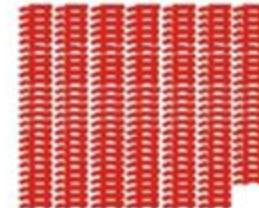
HIDROVIA

1 comboio
2mil t



RODOVIA

55 caminhões
37 t



Consumo de combustível para transportar 1 tonelada de carga por 1.000km



Fonte: ANTAQ

Custos de manutenção

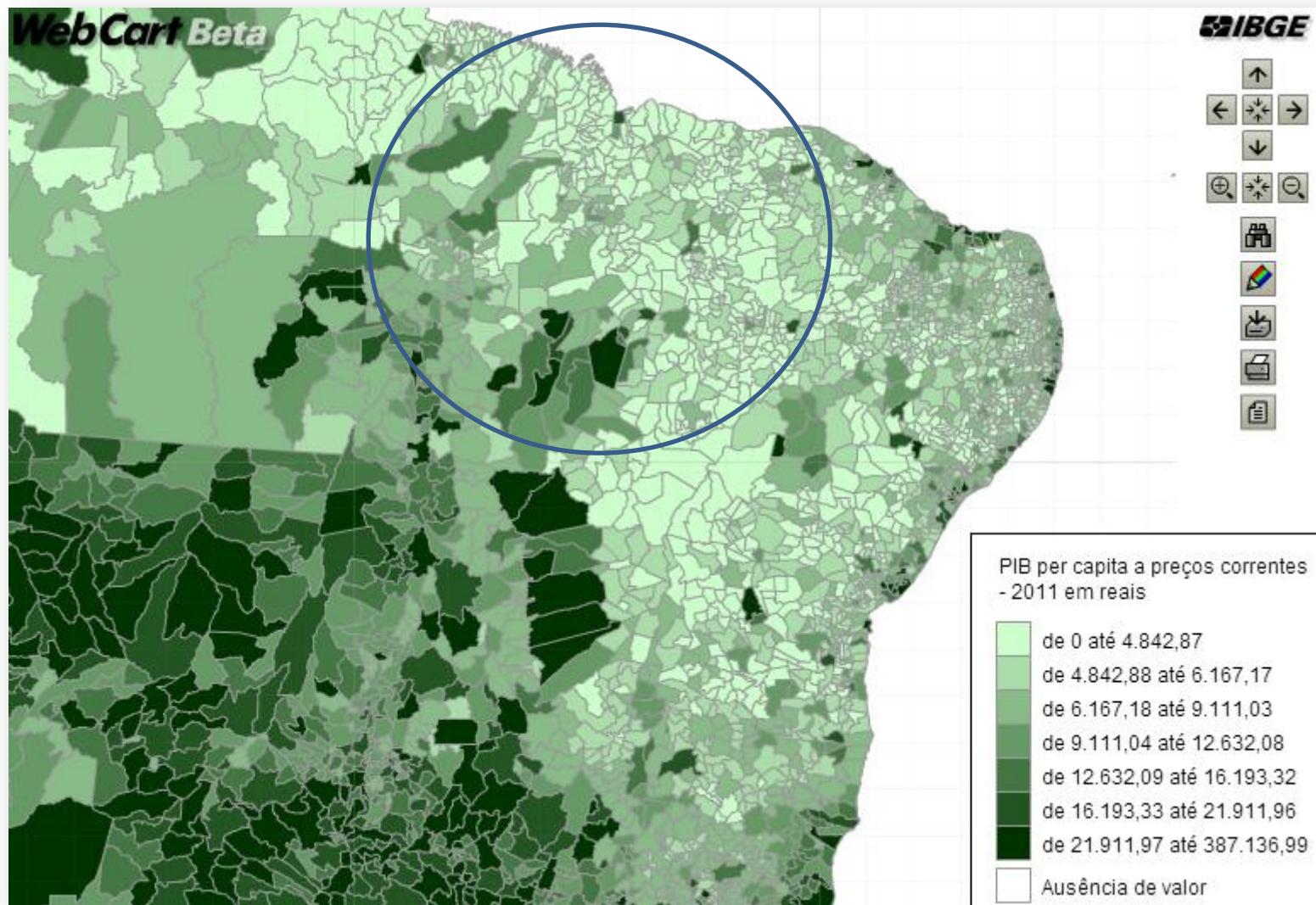


R\$/km 200 mil por ano

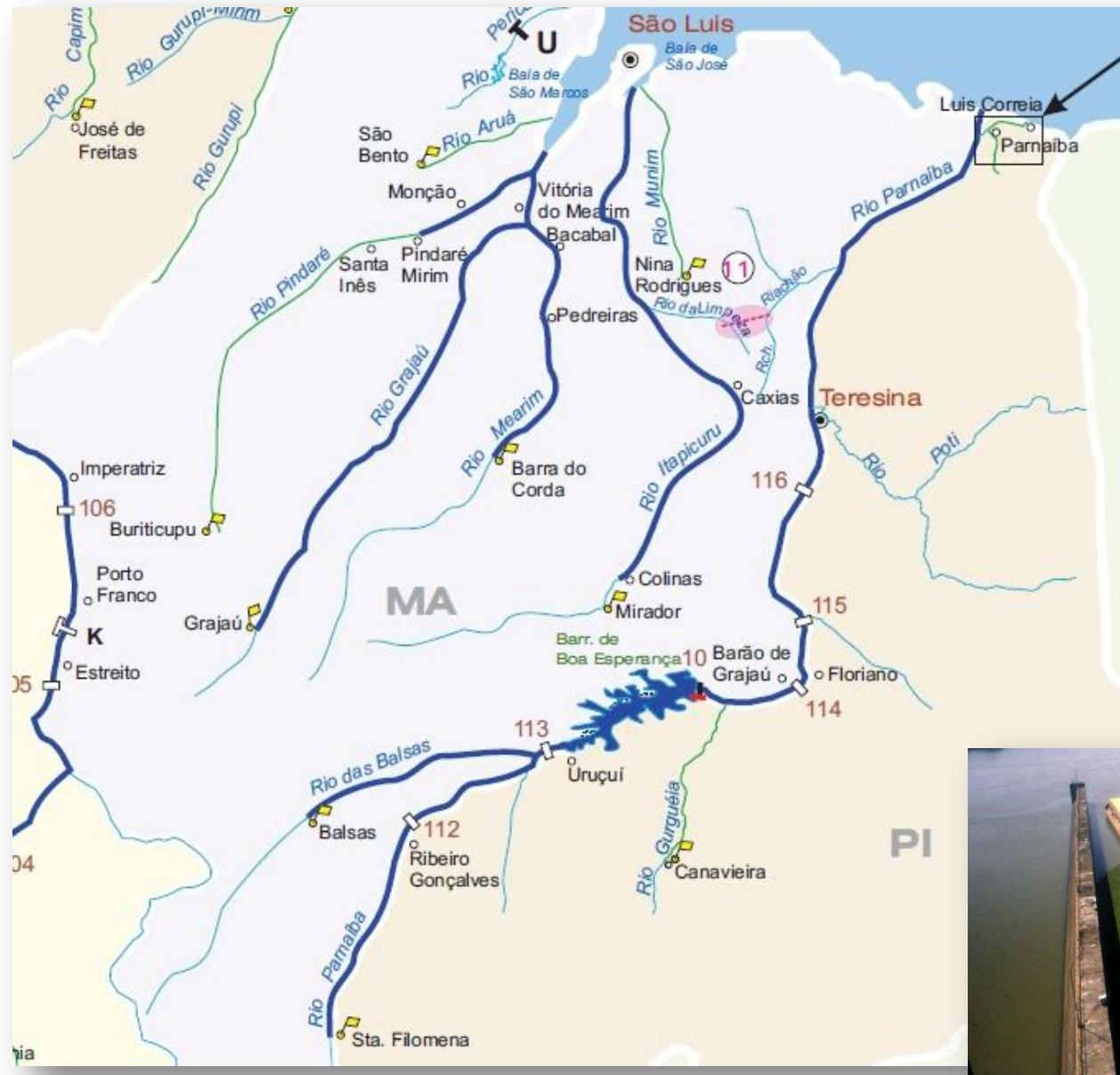


| Trecho | R\$/ano | R\$/km por ano |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Teresina - Luís Correia | R\$ 29 milhões | R\$ 70 mil |
| Ribeiro Gonçalves - Teresina | R\$ 16 milhões | R\$ 18 mil |

PIB per capita



Investimentos necessários





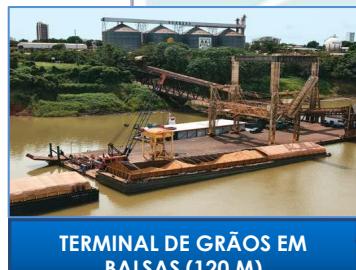
PORTO DO ITAQUI



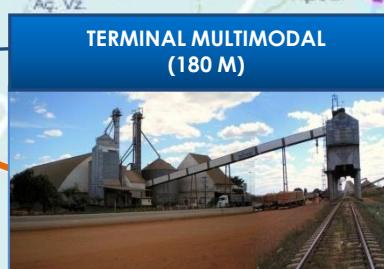
PORTO LUÍS CORREIA (526 M)



PORTO DE PECÉM



TERMINAL DE GRÃOS EM BALSAS (120 M)



TERMINAL MULTIMODAL (180 M)



TERMINAL DE GRÃOS EM ALTO PARNAÍBA (120 M)



TERMINAL DE GRÃOS EM RIBEIRO GONÇALVES (120 M)

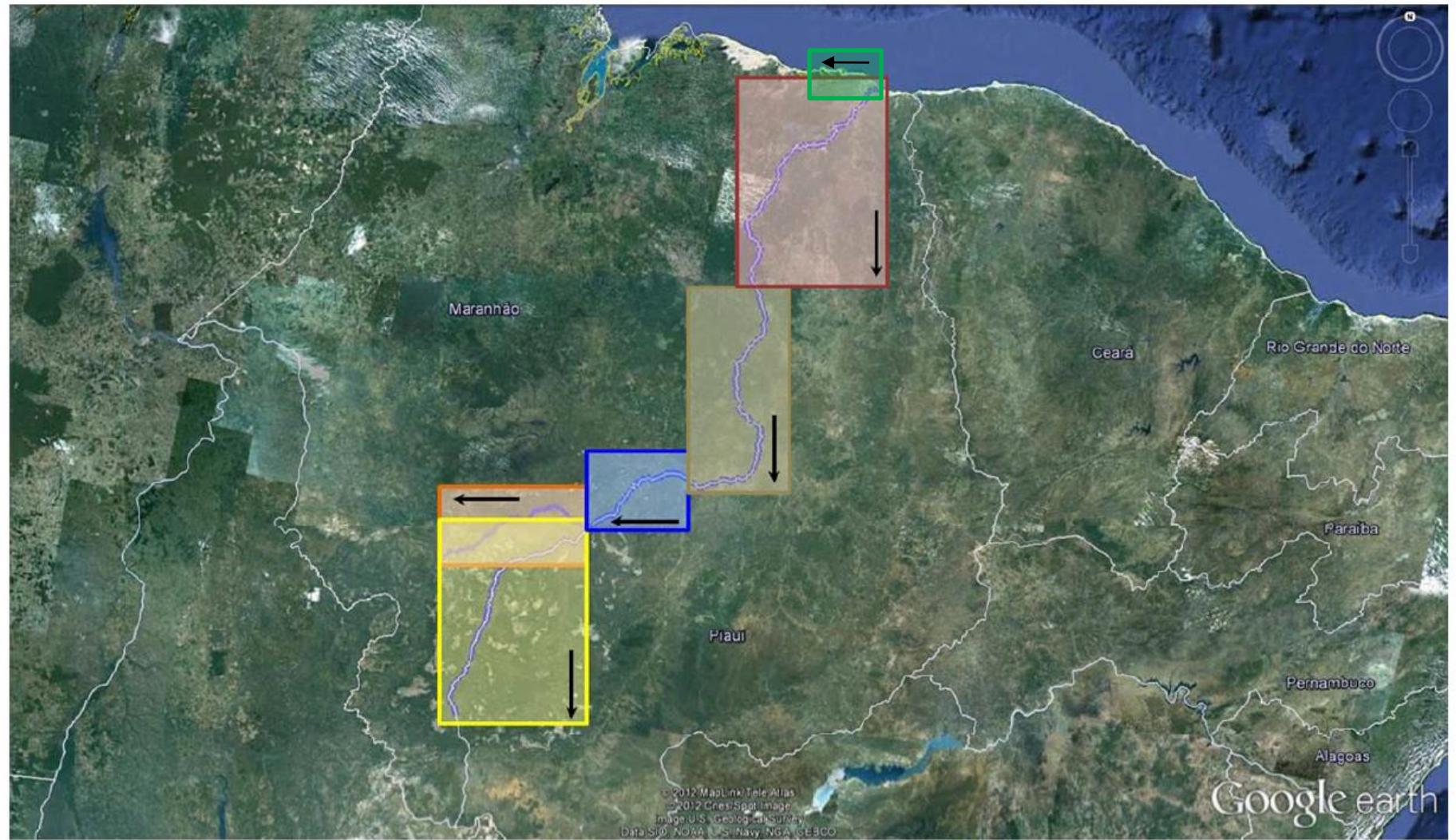
- ECLUSAS DE BOA ESPERANÇA (CONCLUÍDAS)
- FERROVIA TRANSNORDESTINA (EM OPERAÇÃO)
- PORTOS MARÍTIMOS
- TERMINAIS DE TRANSBORDO
- TRECHOS NAVEGÁVEIS



Eclusa Boa Esperança

- Investimento: R\$ 160 milhões
- Capacidade: 14 M toneladas





■ Trecho 1: Luis Correia - PI → Teresina - PI/Timon - MA ■ Trecho 2: Teresina - PI / Timon - MA → Guadalupe - PI ■ Trecho 3: Guadalupe - PI → Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA

■ Trecho 4: Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA → Alto Parnaíba - MA / Sta. Filomena - PI ■ Trecho 5: Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA → Balsas - MA

Trecho I – Teresina/Luis Correia

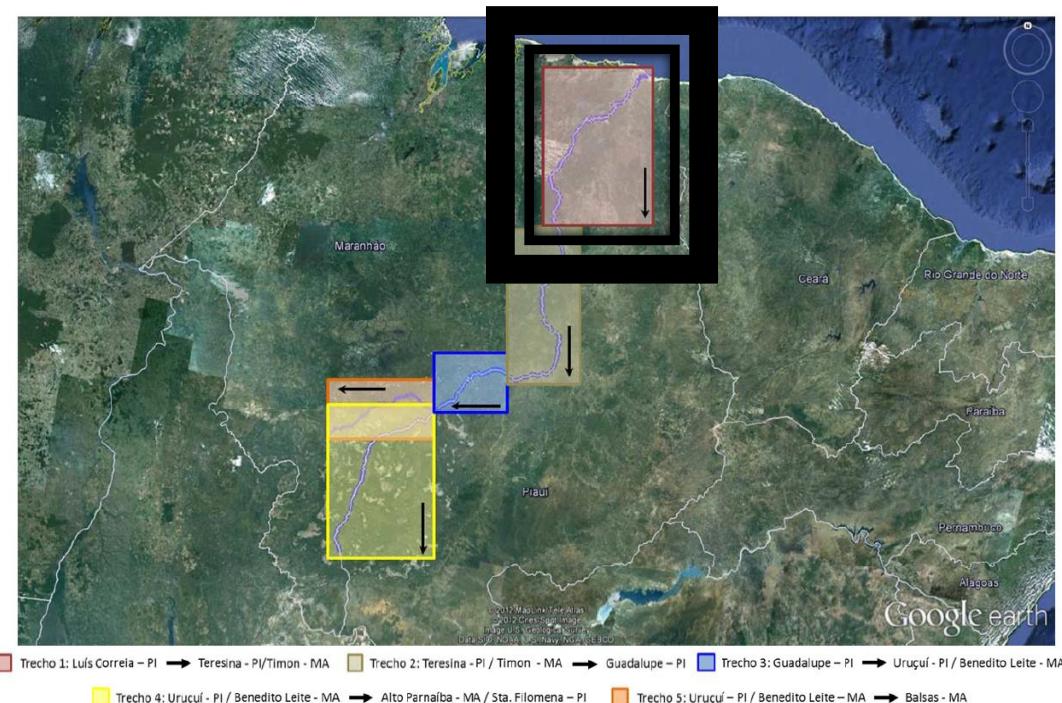
- Rio de planície
- Influência das marés oceânicas
- Assoreamento elevado
- Problemas ambientais

Investimentos:

- R\$ 415 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 29 milhões



Trecho II – Guadalupe/Teresina

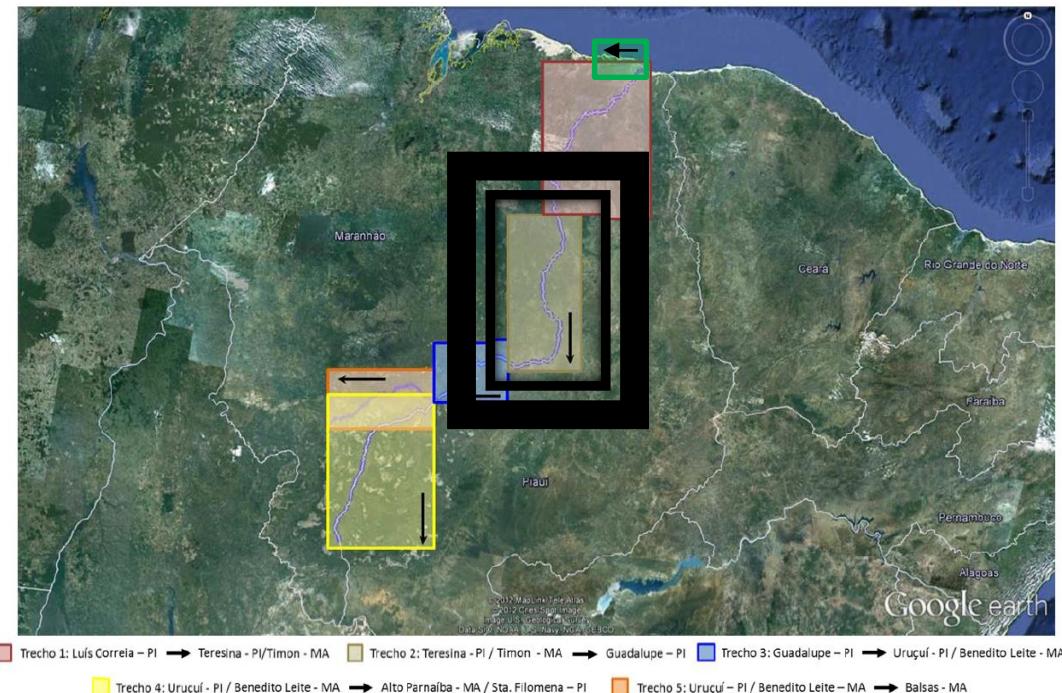
- Suscetível de assoreamentos
- Afloramentos rochosos
- Estreitamentos das margens do rio

Investimentos:

- R\$ 169 milhões

Manutenção (anual):

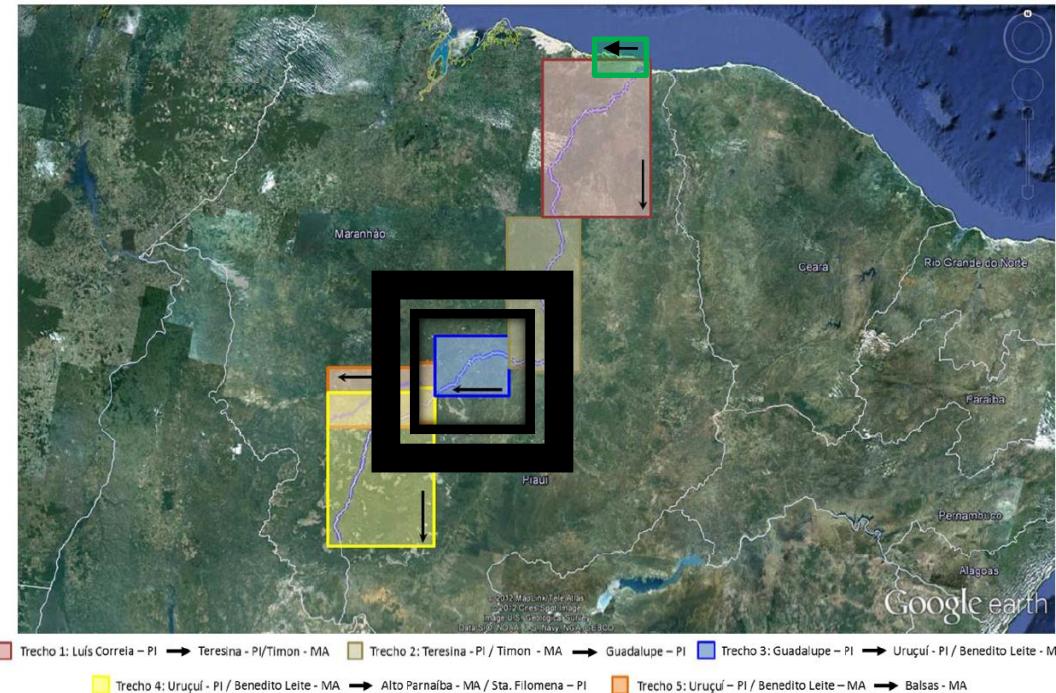
- R\$ 16 milhões



Trecho III – Uruçuí/Guadalupe

- Lago da barragem
- Em condições de navegação

Não há investimentos
nem custos com
dragagens de
manutenções



Trecho IV – Alto Parnaíba/Uruçuí

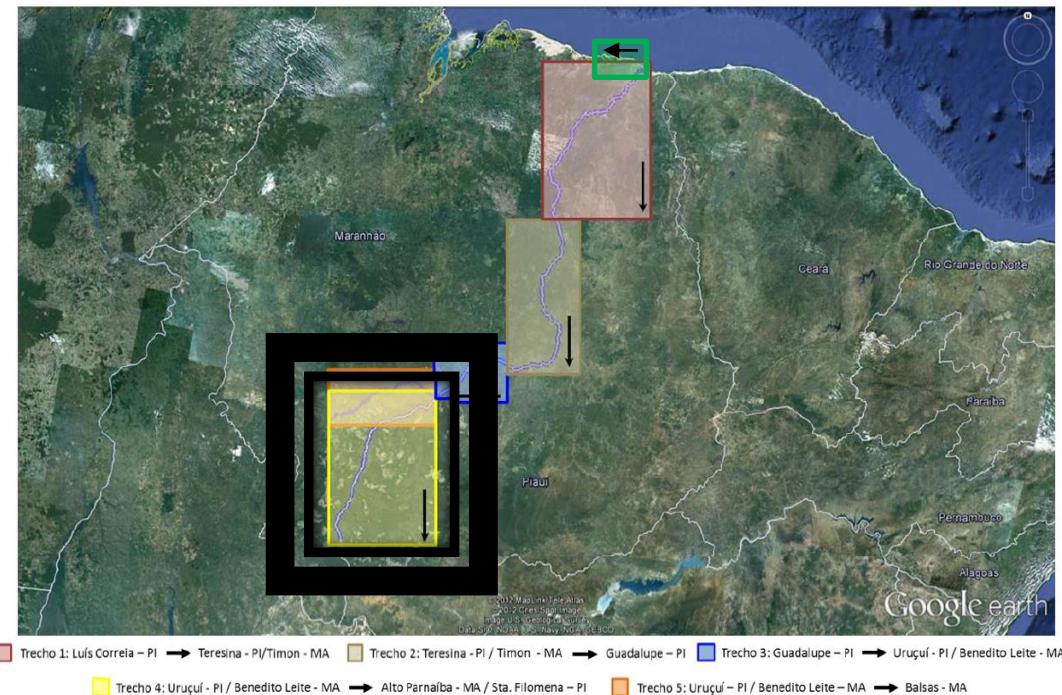
- Passagens críticas
- Necessidade de derrocagens
- Meandros e razeiros

Investimentos:

- R\$ 332 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 22 milhões



Trecho IV – Alto Parnaíba/Uruçuí

- Passagens críticas
- Necessidade de derrocagens
- Meandros e razeiros

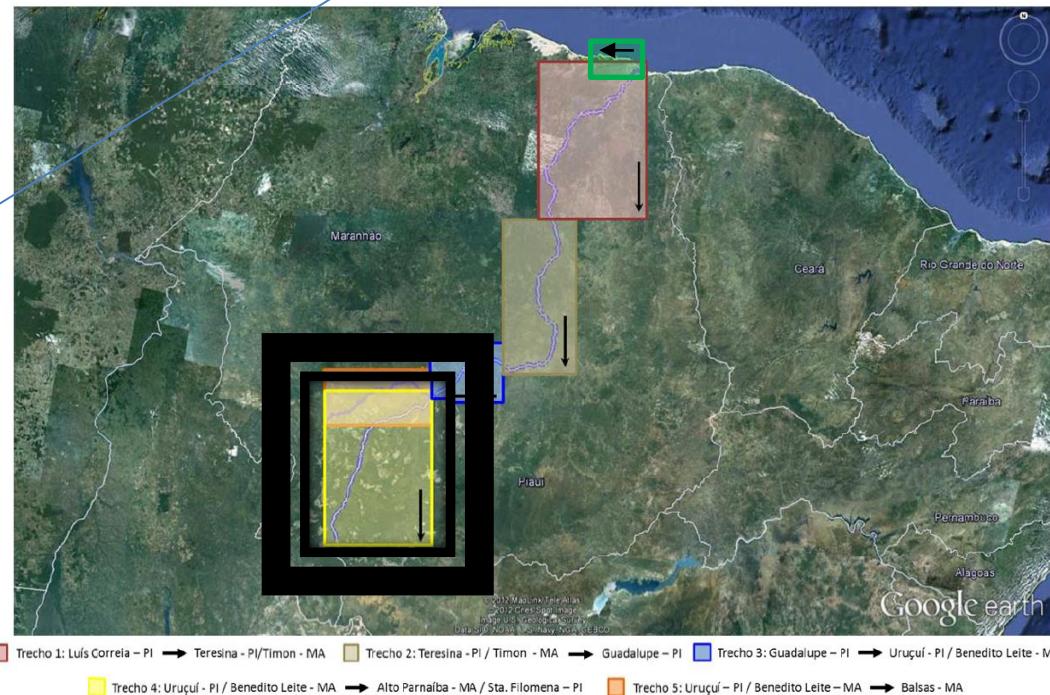
Ribeiro Gonçalves

Investimentos:

- ~~R\$ 332 milhões~~
- R\$ 104 milhões

Manutenção (anual):

- ~~R\$ 22 milhões~~



Trecho V – Balsas/Uruçuí

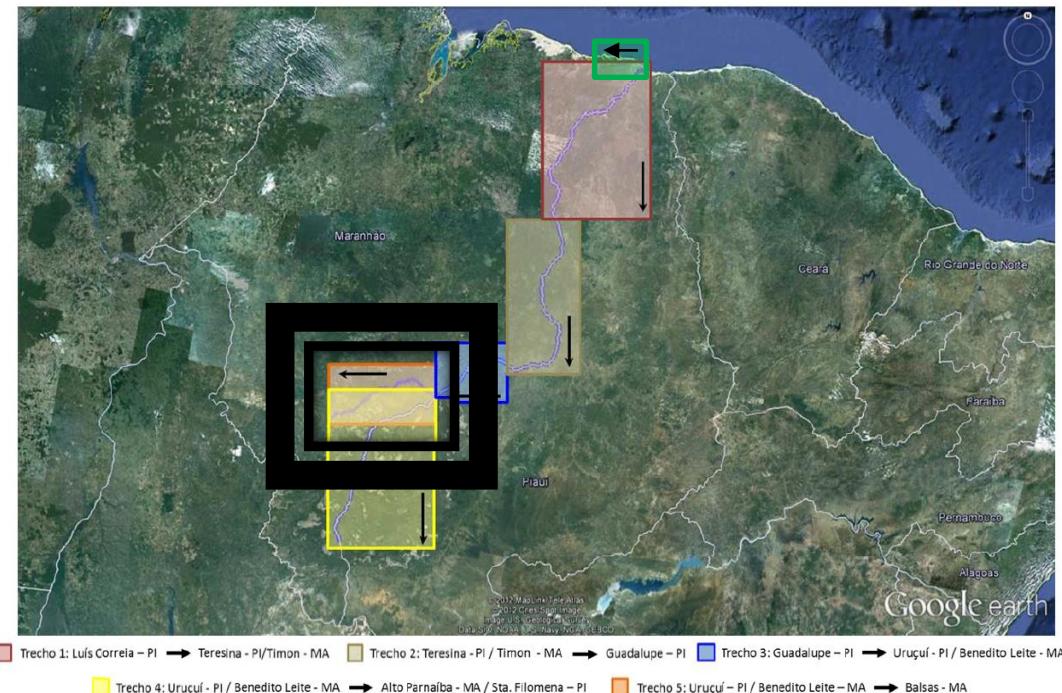
- Sinuosidade do corpo hídrico
- Redução nas larguras
- Passagens críticas

Investimentos:

- R\$ 267 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 17 milhões



Trecho VI – Tutóia/Parnaíba

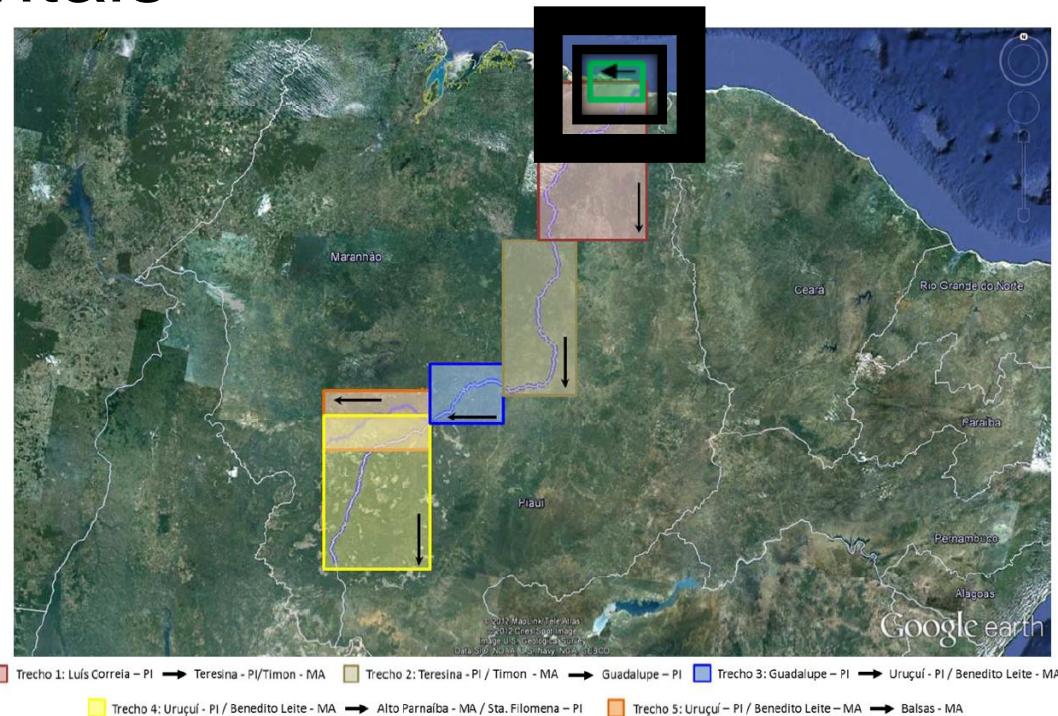
- Muitas curvas e curso estreito
- Assoreamento elevado
- Influência de maré
- Problemas ambientais

Investimentos:

- R\$ 10 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 950 mil



Outros investimentos

- Estudos complementares – R\$ 3,5 milhões
 - Contenção de margens;
 - Recomposição da mata ciliar;
 - Reestruturação urbana;
 - Programas de Educação Ambiental
- Sinalização e balizamento - R\$ 5,8 milhões

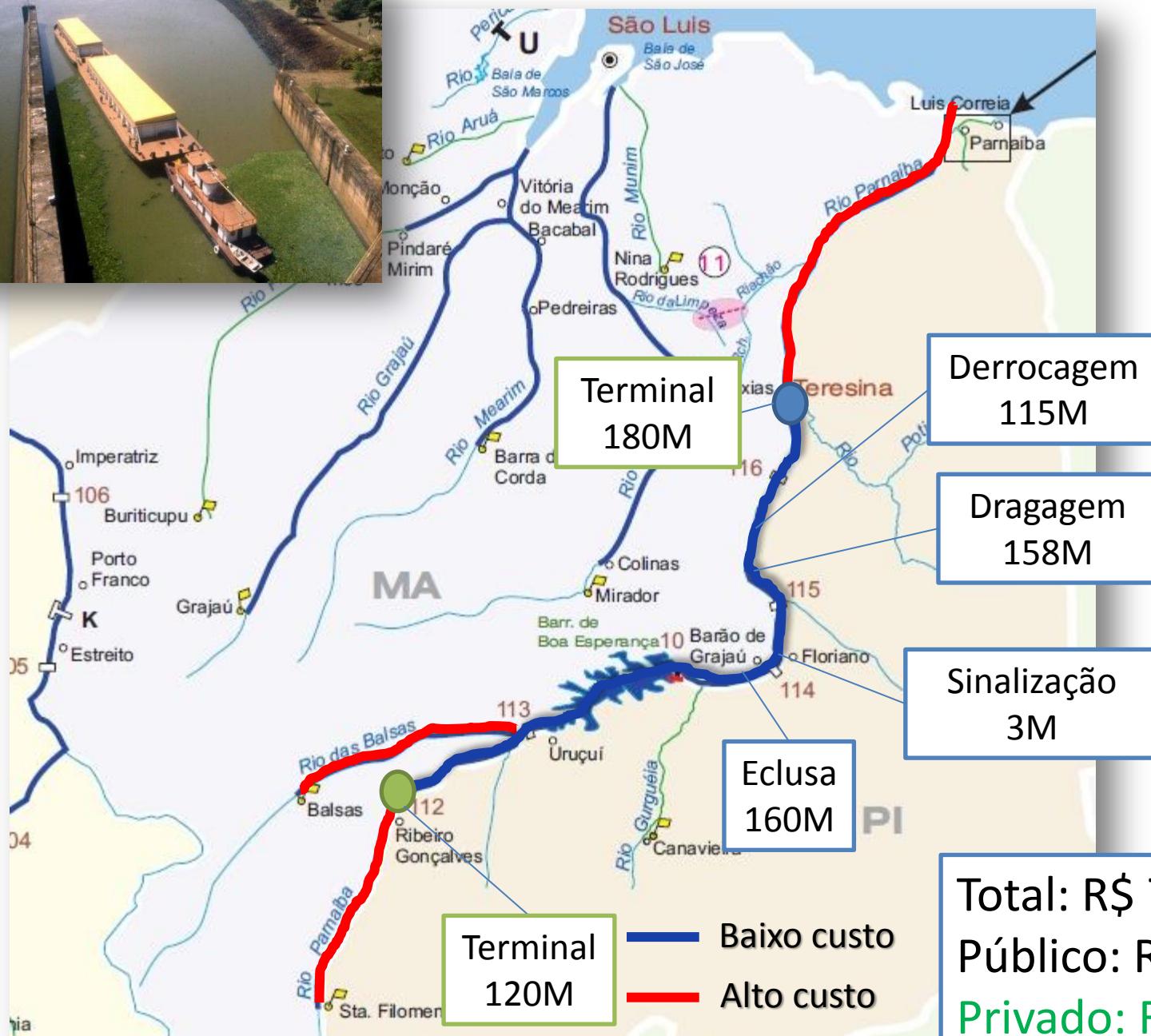


Resumo dos investimentos

| INVESTIMENTOS | R\$ (milhões) |
|---------------------------|---------------|
| Dragagem e derrocagem | 1.193 |
| Eclusa da Boa Esperança | 160 |
| Terminais portuários | 1.076 |
| Estudos complementares | 3,5 |
| Sinalização e balizamento | 5,8 |
| TOTAL | 2.438 |

Público: R\$ 1.858M

Privado: R\$ 580M



Alternativa em estudo

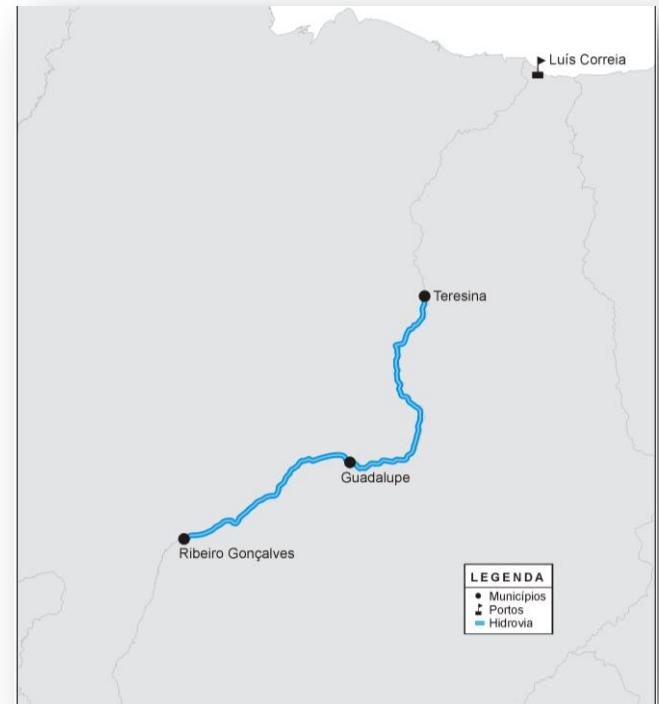
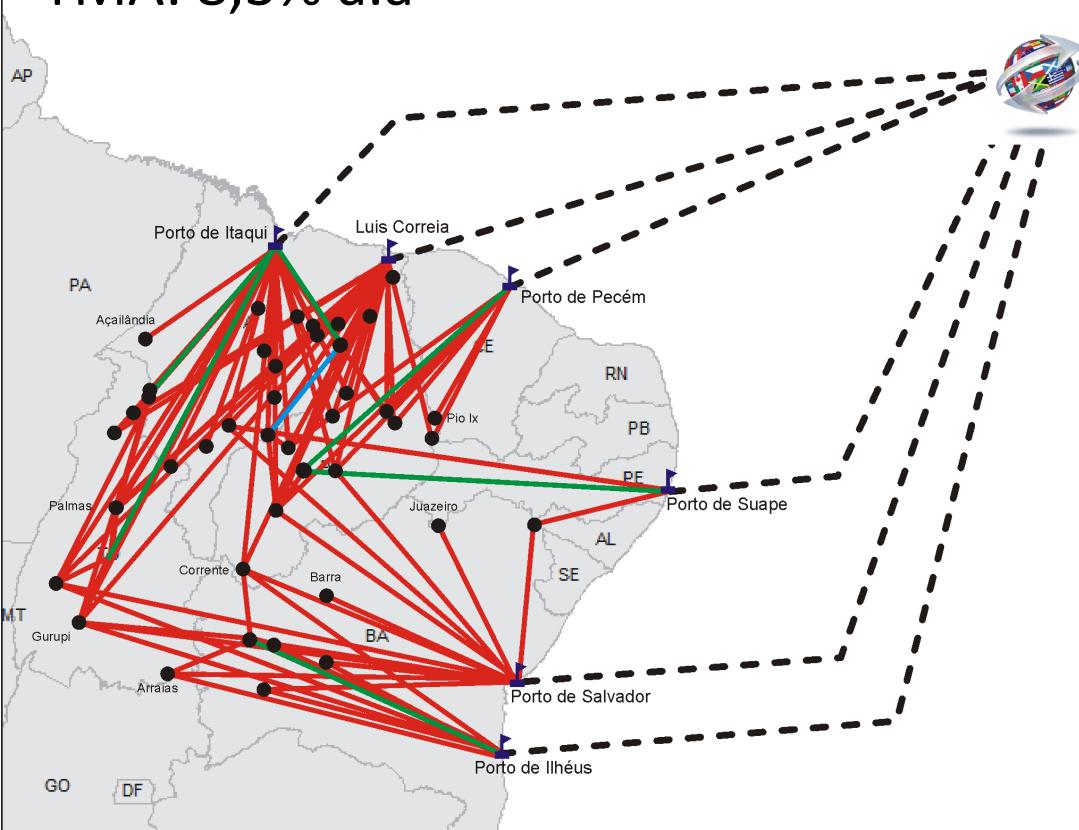
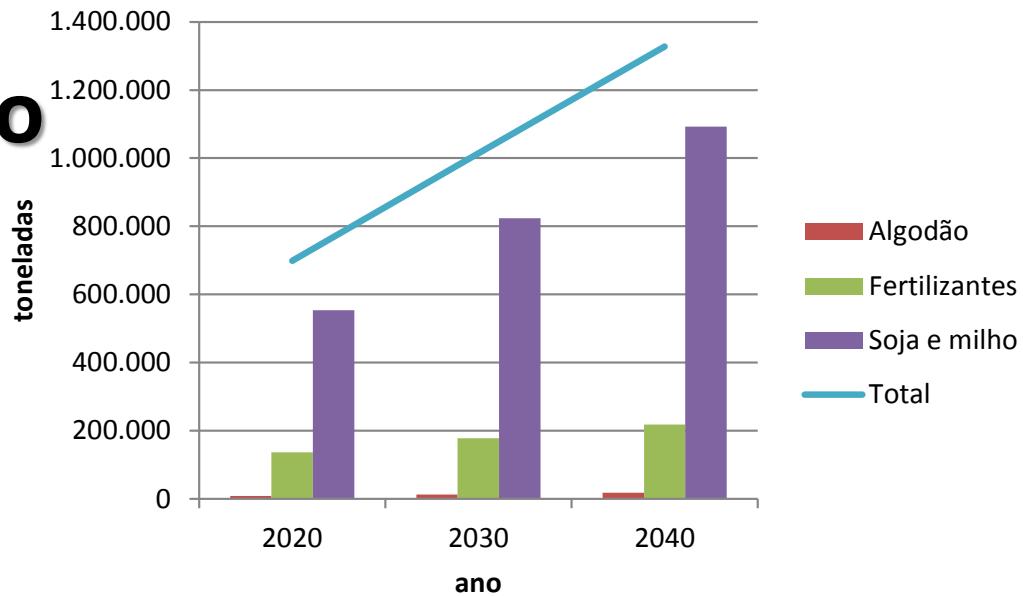
2020

Investimento: R\$ 436 milhões

TIR: 9,0%

VPL: 20,1M

TMA: 8,3% a.a





Obrigado!