

HIDROVIA DO PARNAÍBA



"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



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, AMÊNDAS DE BABAÇÚ, TUCUM, MAMONA, ALGODÃO, COURO, JABORANDÍ, CHARQUE E OUTROS

IMPORTAÇÃO

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

PARNAÍBA (PORTO DAS BARCAS)



BARCO A VAPOR DA ÉPOCA



- 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
EMPREENHIMENTO**



BARRAGEM DE BOA ESPERANÇA - 1960



1960 – INÍCIO DA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DE BOA ESPERANÇA;

DÉCADA DE 70/80 FINALIZAÇÃO DA UHE BOA ESPERANÇA

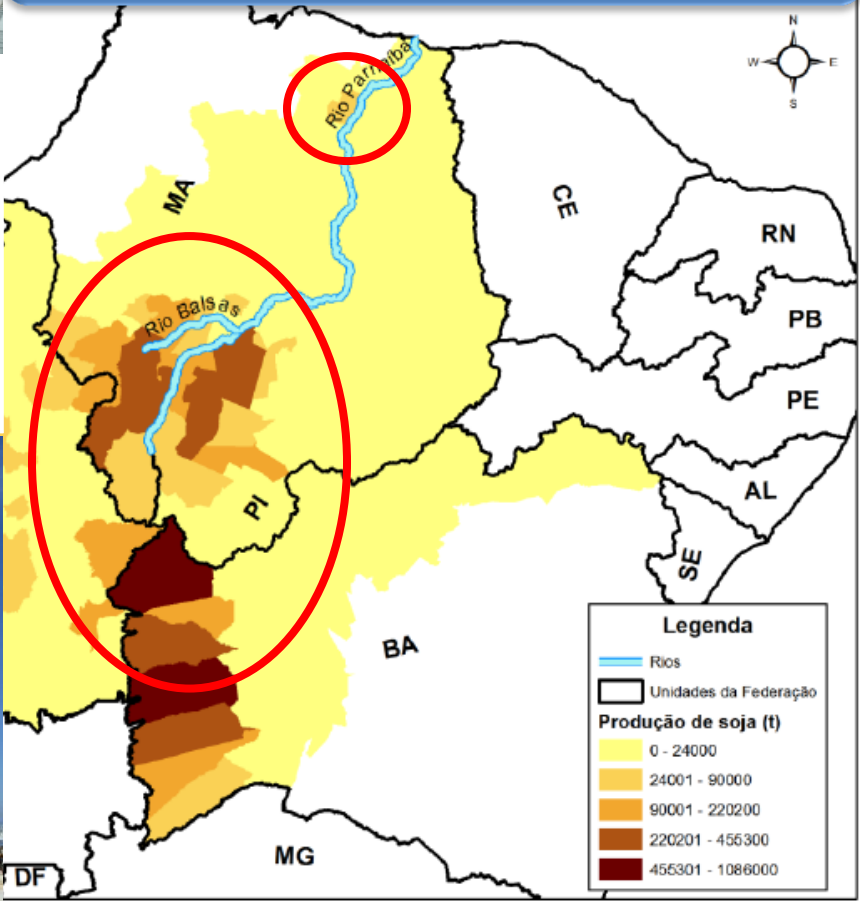
1982 – PARALISAÇÃO PELA 3ª VEZ DAS OBRAS DAS ECLUSAS DE BOA ESPERANÇA, ESTANDO 90% DAS OBRAS CIVIS EXECUTADAS



Município	Estado	Microrregião	Produção de soja (t)	%
Formosa do Rio Preto	BA	Barreiras	1.085.280	15%
São Desiderio	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%



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

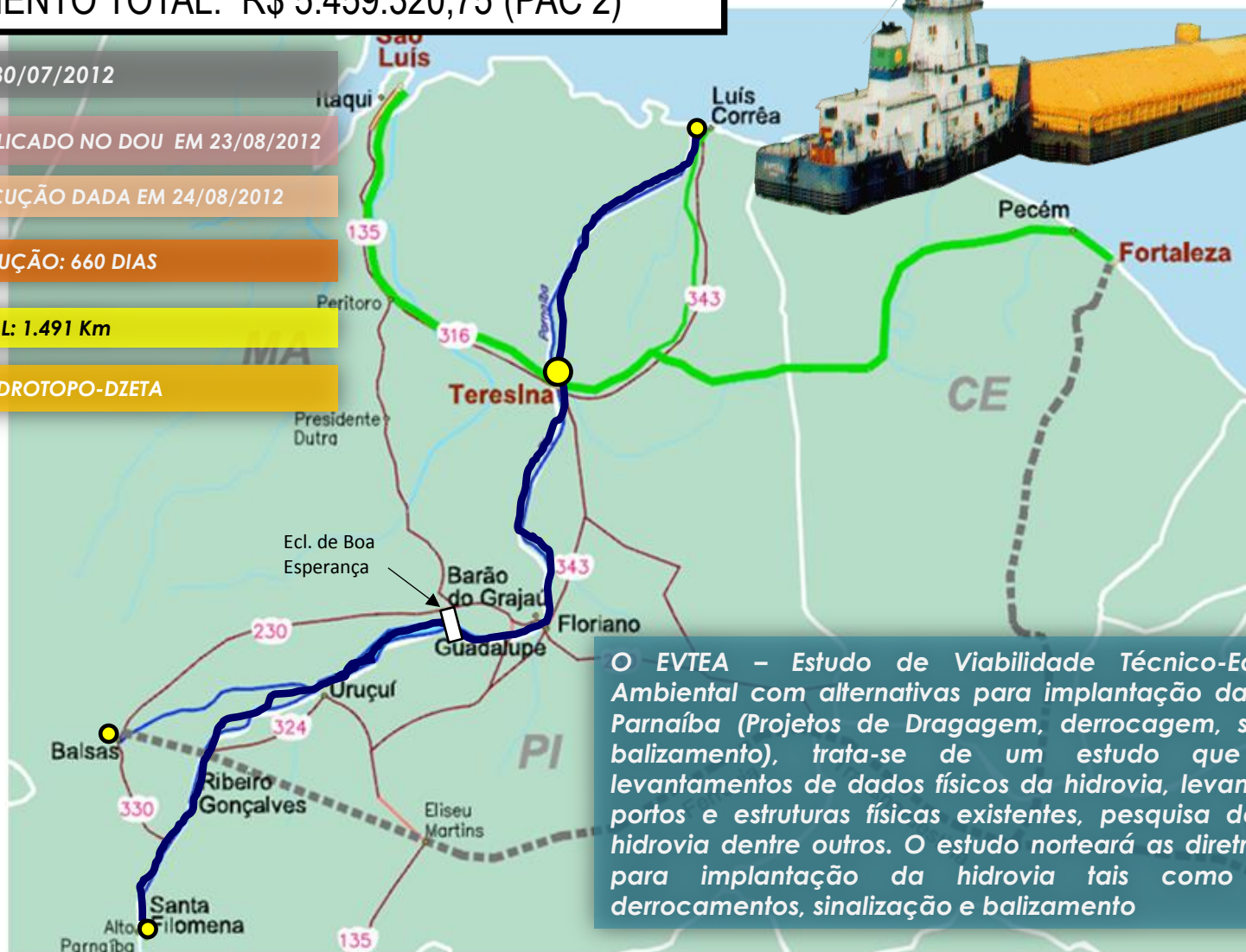
CONTRATO PUBLICADO NO DOU EM 23/08/2012

ORDEM DE EXECUÇÃO DADA EM 24/08/2012

PRAZO DE EXECUÇÃO: 660 DIAS

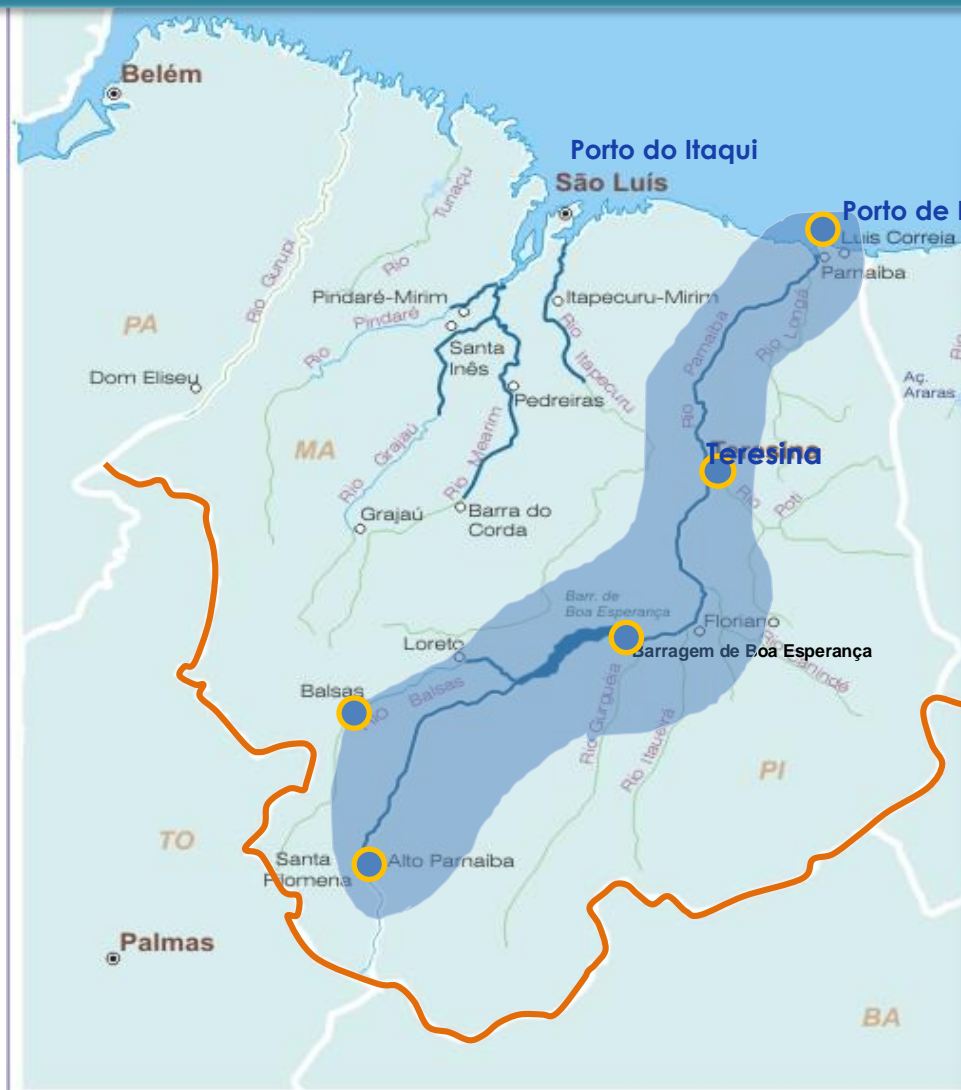
EXTENSÃO TOTAL: 1.491 Km

CONSÓRCIO HIDROTOPO-DZETA

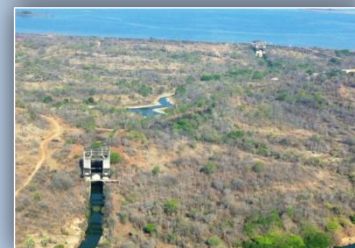


O EVTEA – Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica e Ambiental com alternativas para implantação da Hidrovia do Parnaíba (Projetos de Dragagem, derrocagem, sinalização e balizamento), trata-se de um estudo que contempla levantamentos de dados físicos da hidrovia, levantamentos de portos e estruturas físicas existentes, pesquisa de cargas na hidrovia dentre outros. O estudo norteará as diretrizes e ações para implantação da hidrovia tais como dragagens, derrocamentos, sinalização e balizamento

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



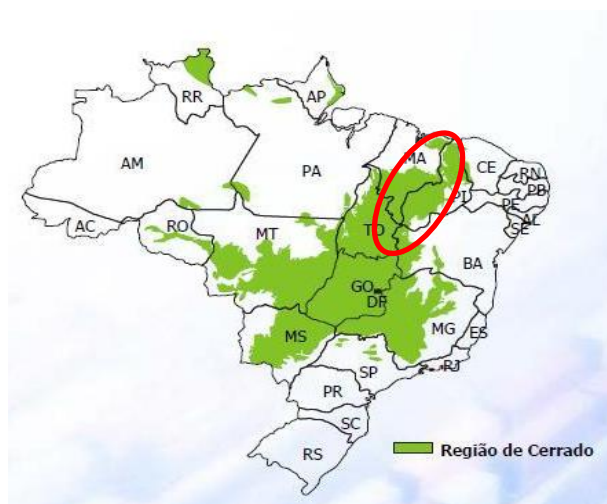
Visita Técnica de Inspeção Conjunta realizada no período de 10 a 14 de setembro de 2012



LEVANTAMENTO DE CAMPO I – Fluxo de cargas e aspectos operacionais



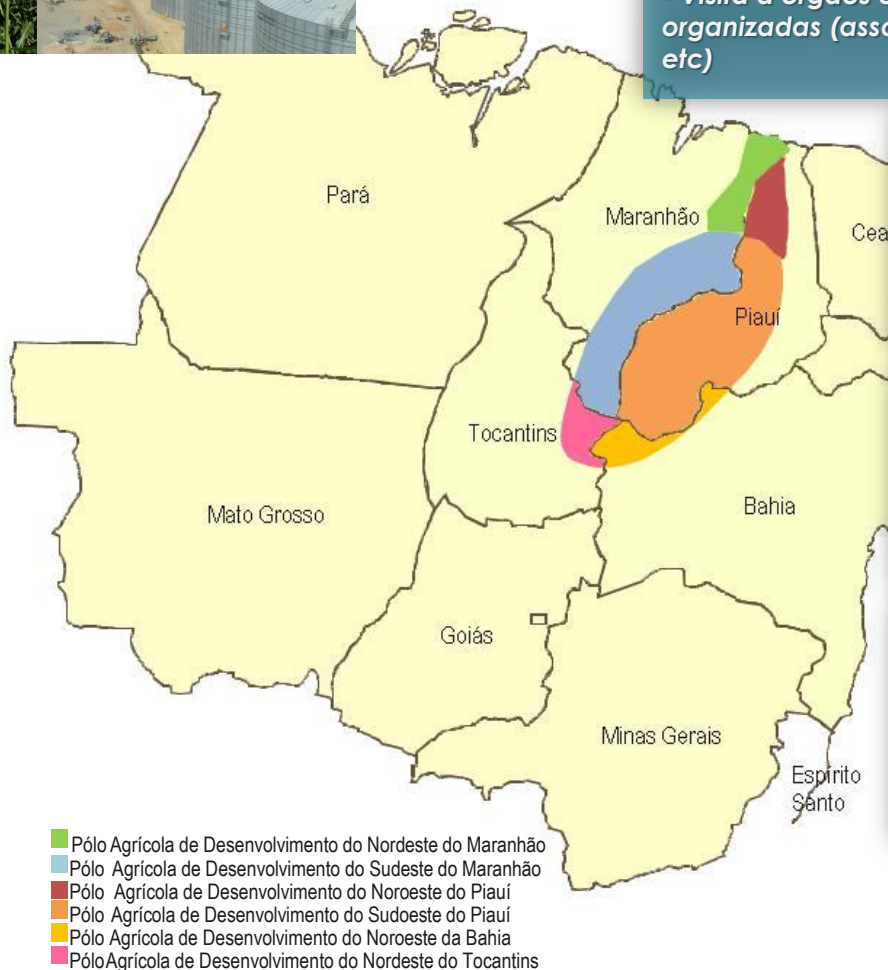
- Coleta de dados primários direto com o produtor;
- Aplicação de questionário in loco;
- Visita a órgãos e entidades organizadas (associações, sindicatos etc)



Principais produtos:

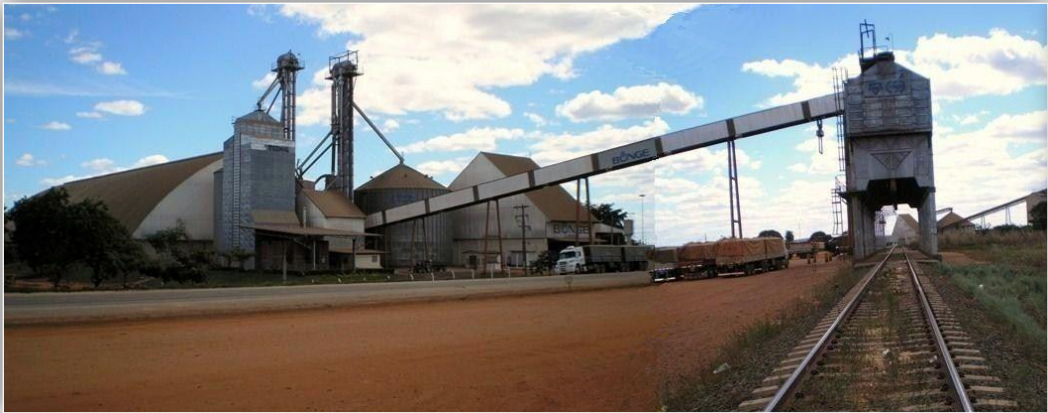
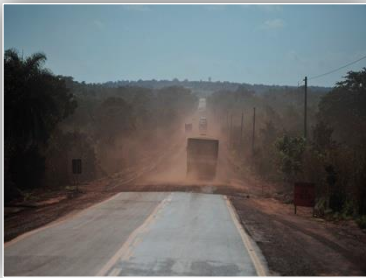
- Soja
- Milheto
- Calcário
- Milho
- Fertilizantes

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 Uruçui (PI) até o Porto de Itaqui (MA) para as alternativas de transporte

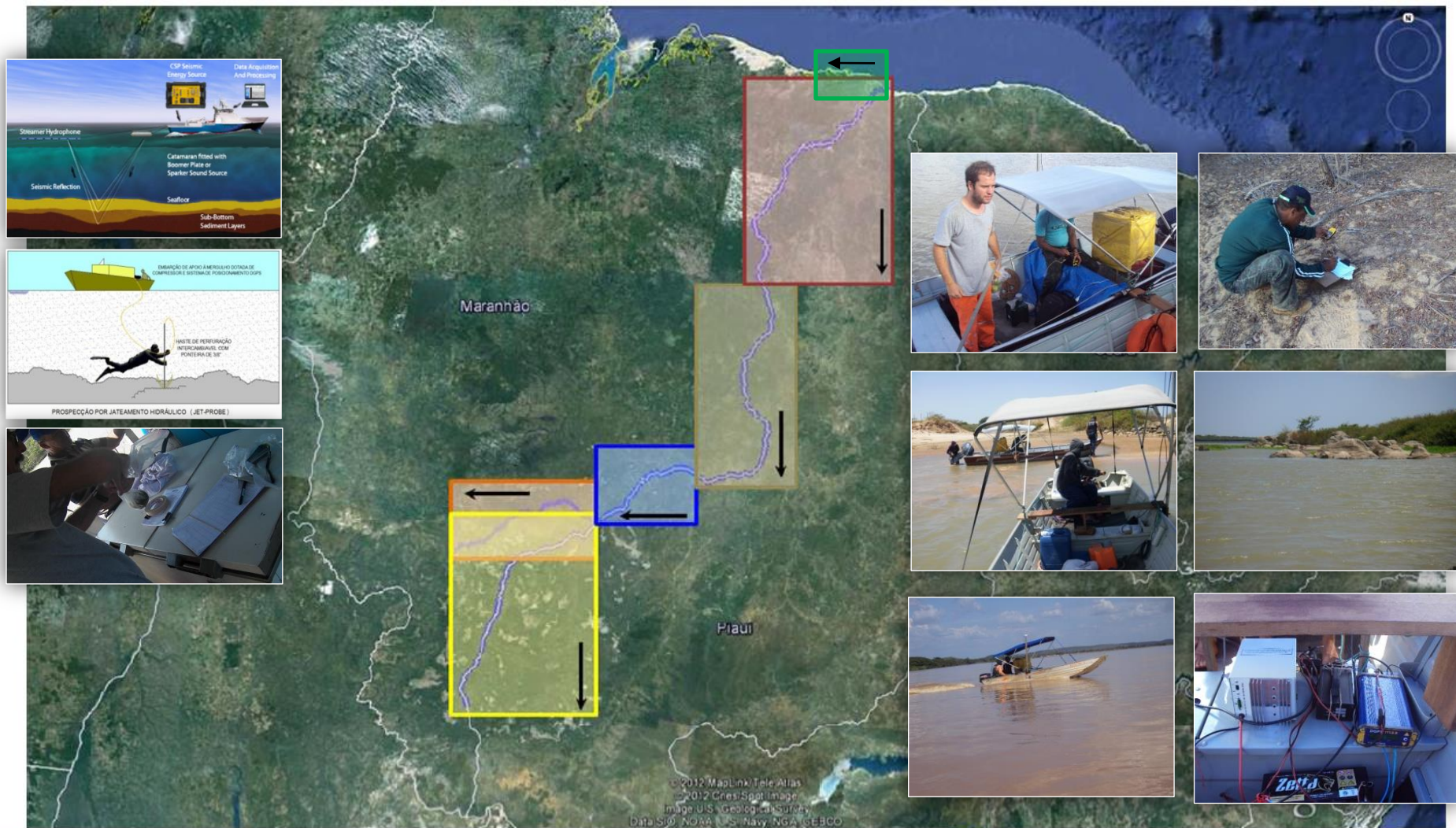
Comparativo do Custo do Frete

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\$	%
Uruçui	Itaqui	1	150	470	453	70,28	550	713	112	42	37,3
Uruçui	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 Uruçui (Rodovia) – 400 km de Uruçui até Porto Franco (Rodovia) – 713 km de Porto Franco até Itaqui (Ferrovia Norte-Sul e Estrada de Ferro Carajás)

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

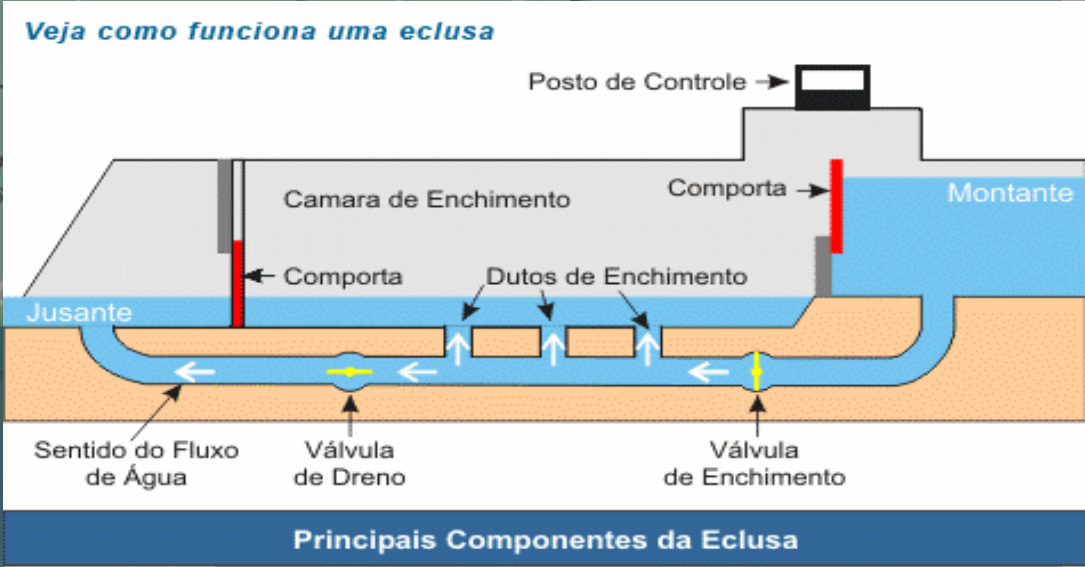
LEVANTAMENTO DE CAMPO II – Dados Físicos e Meio Ambiente



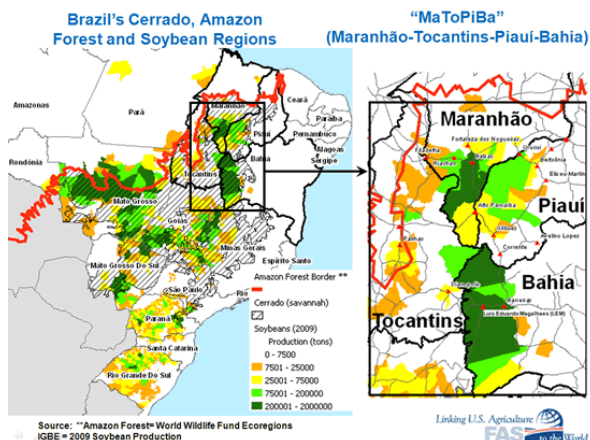
- Trecho 1: Luís Correia – PI → Teresina - PI/Timon - MA
 Trecho 2: Teresina - PI / Timon - MA → Guadalupe – PI
 Trecho 3: Guadalupe – PI → Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA
Trecho 4: Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA → Alto Parnaíba - MA / Sta. Filomena – PI
Trecho 5: Uruçuí – PI / Benedito Leite – MA → Balsas - MA

HIDRELÉTRICAS NO RIO PARNAÍBA (PREVISTAS E EM OPERAÇÃO)

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



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

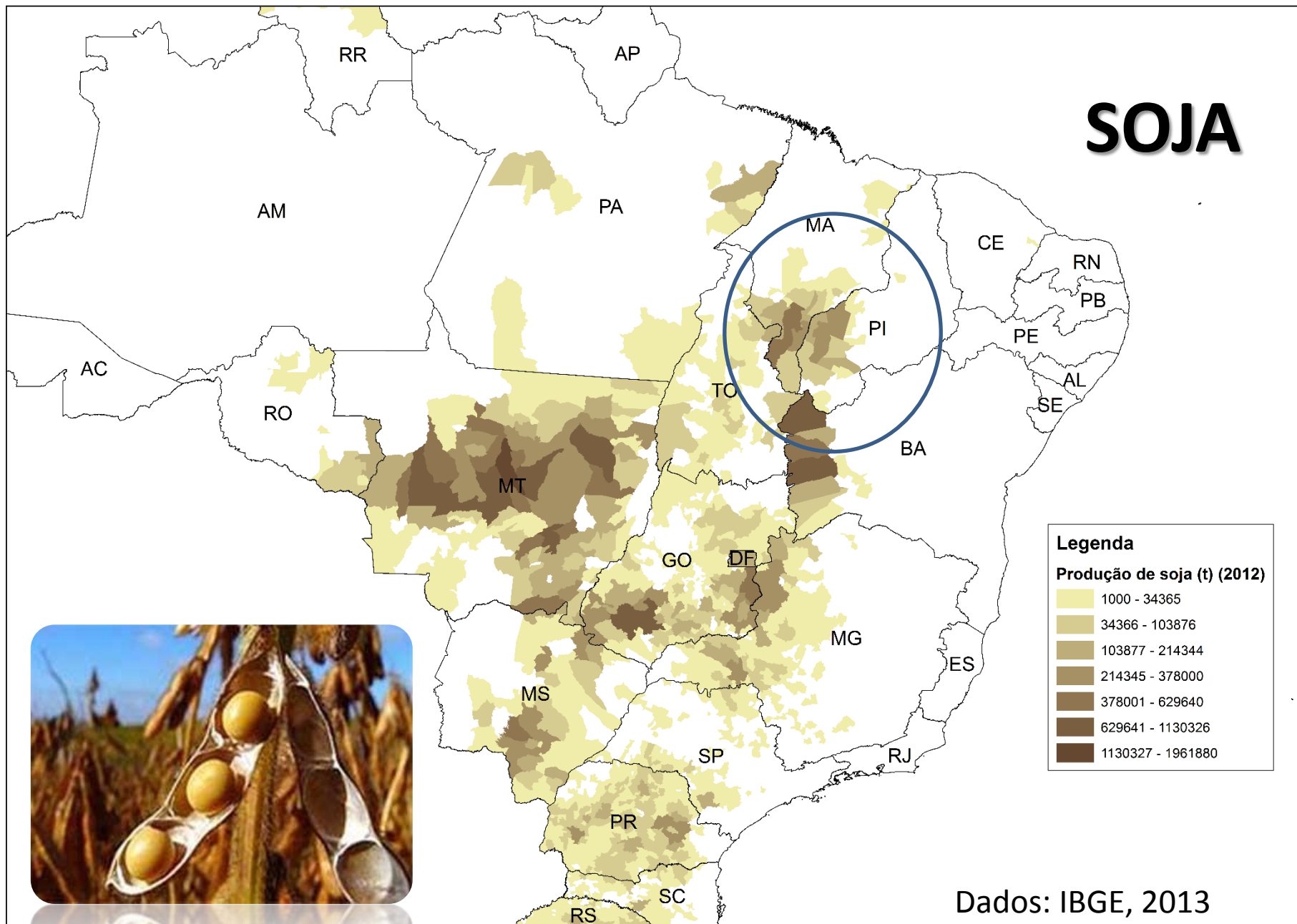
e os Projetos de Dragagem, derrocagem, sinalização e
balizamento para implantação da Hidrovia



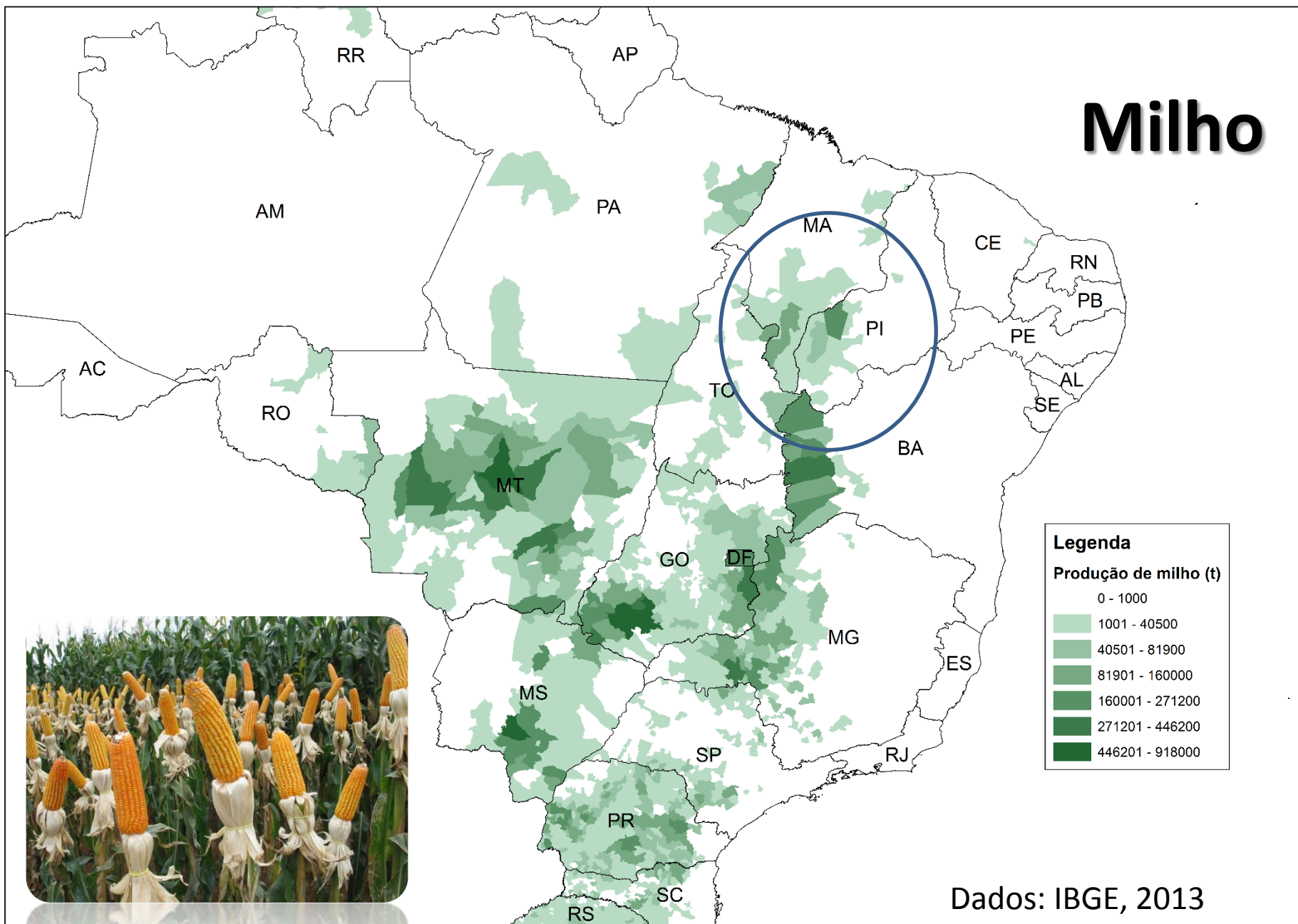
Bacia do Nordeste



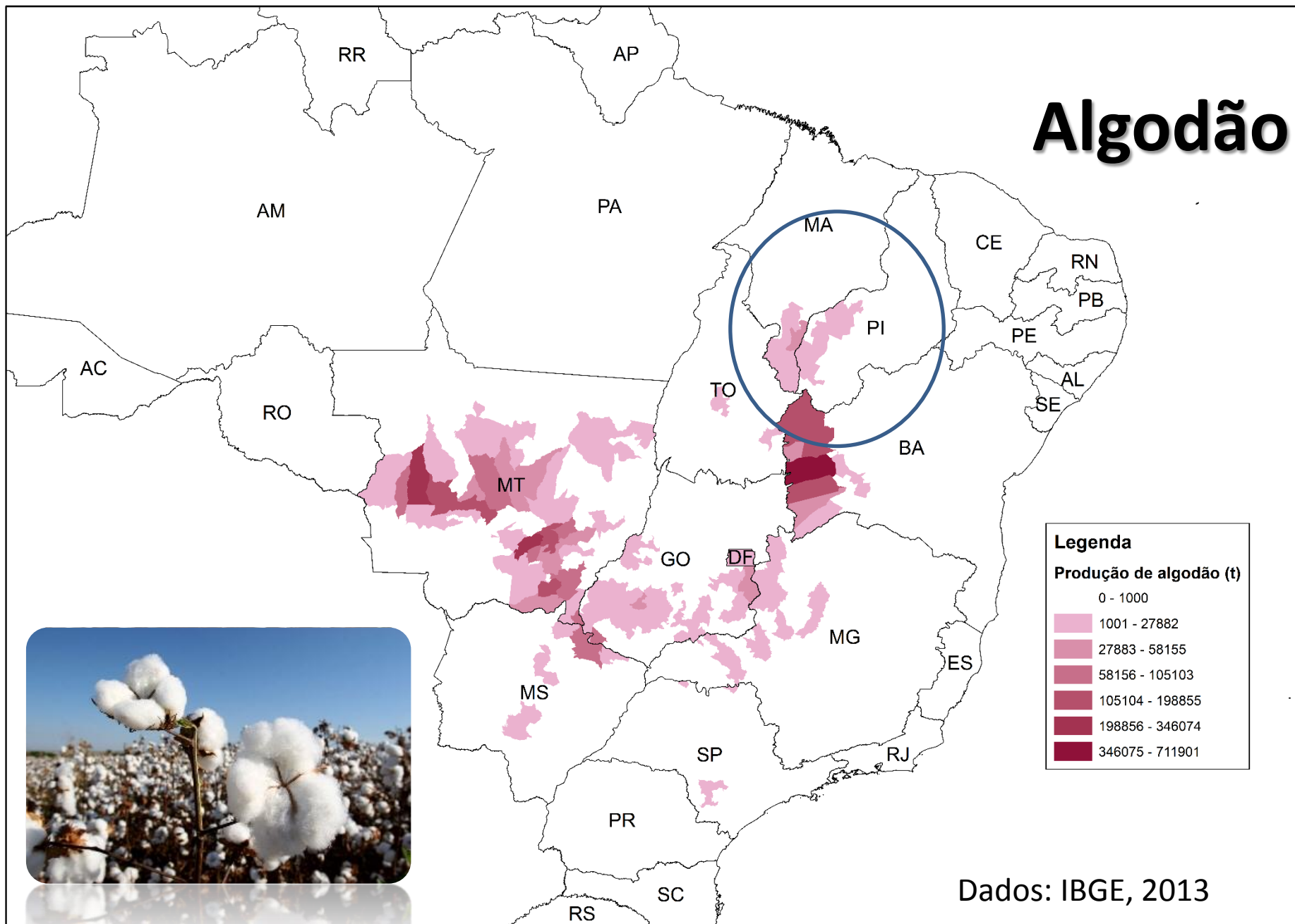
SOJA



Milho



Algodão



BUNGE

ceagro®

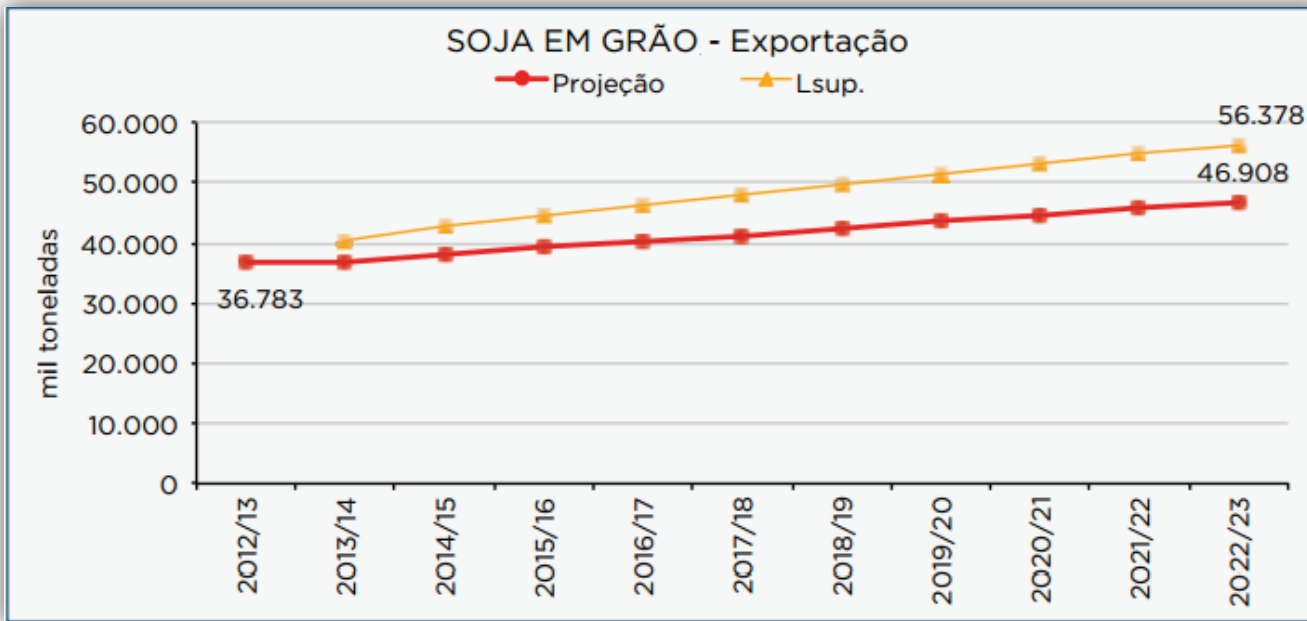
 multigrain


Cargill

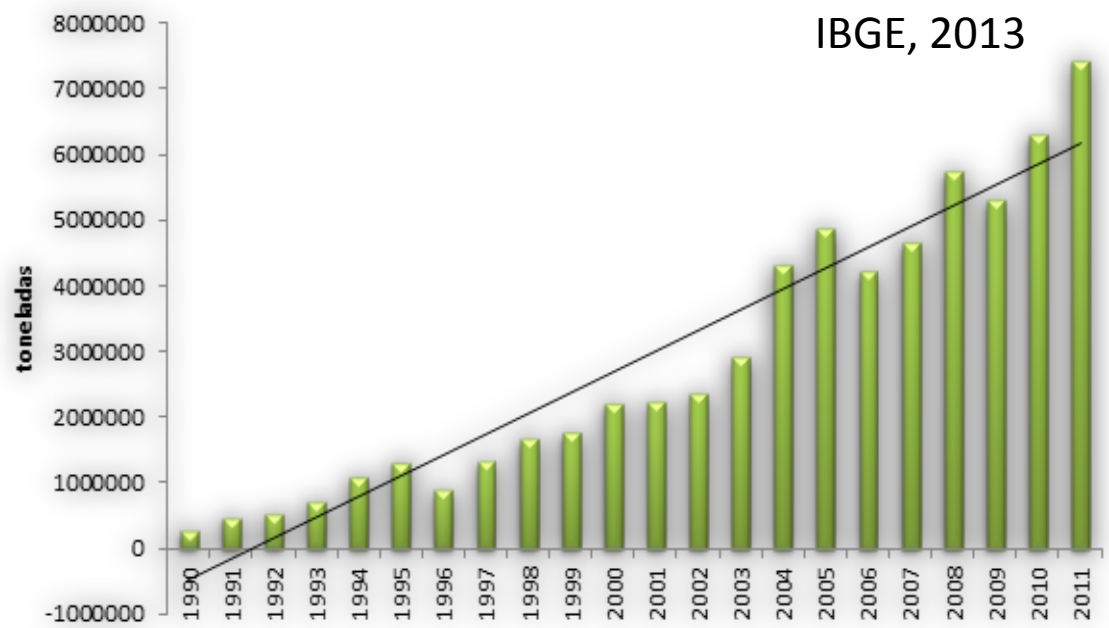

ADM



SOJA

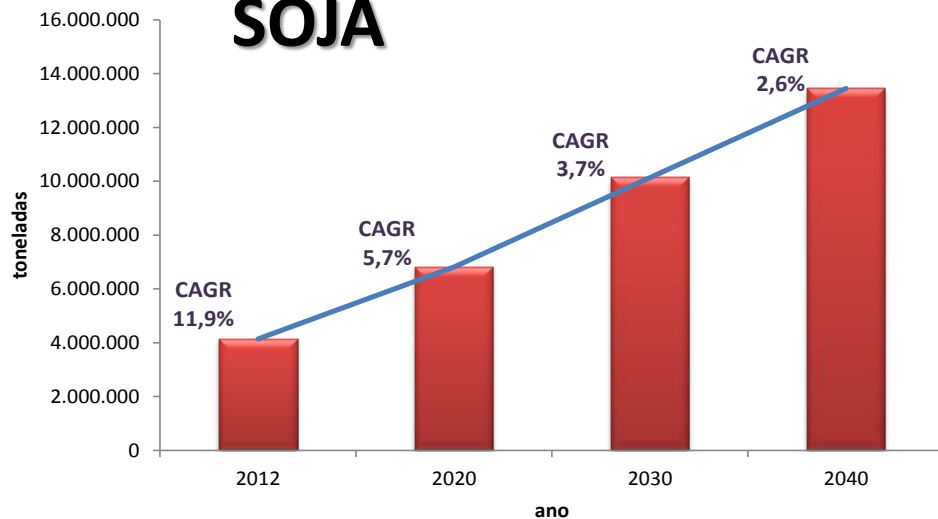


MAPA, 2013

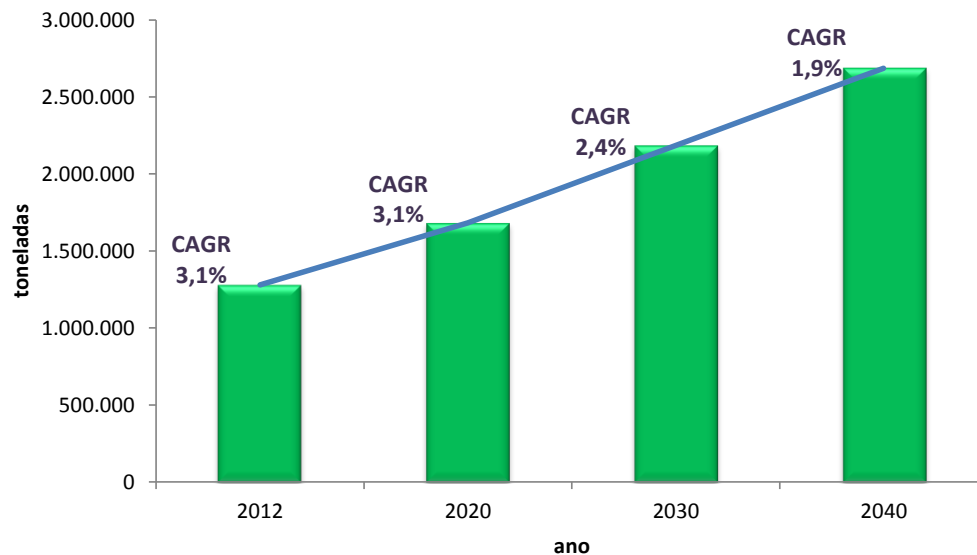


Previsões de cargas

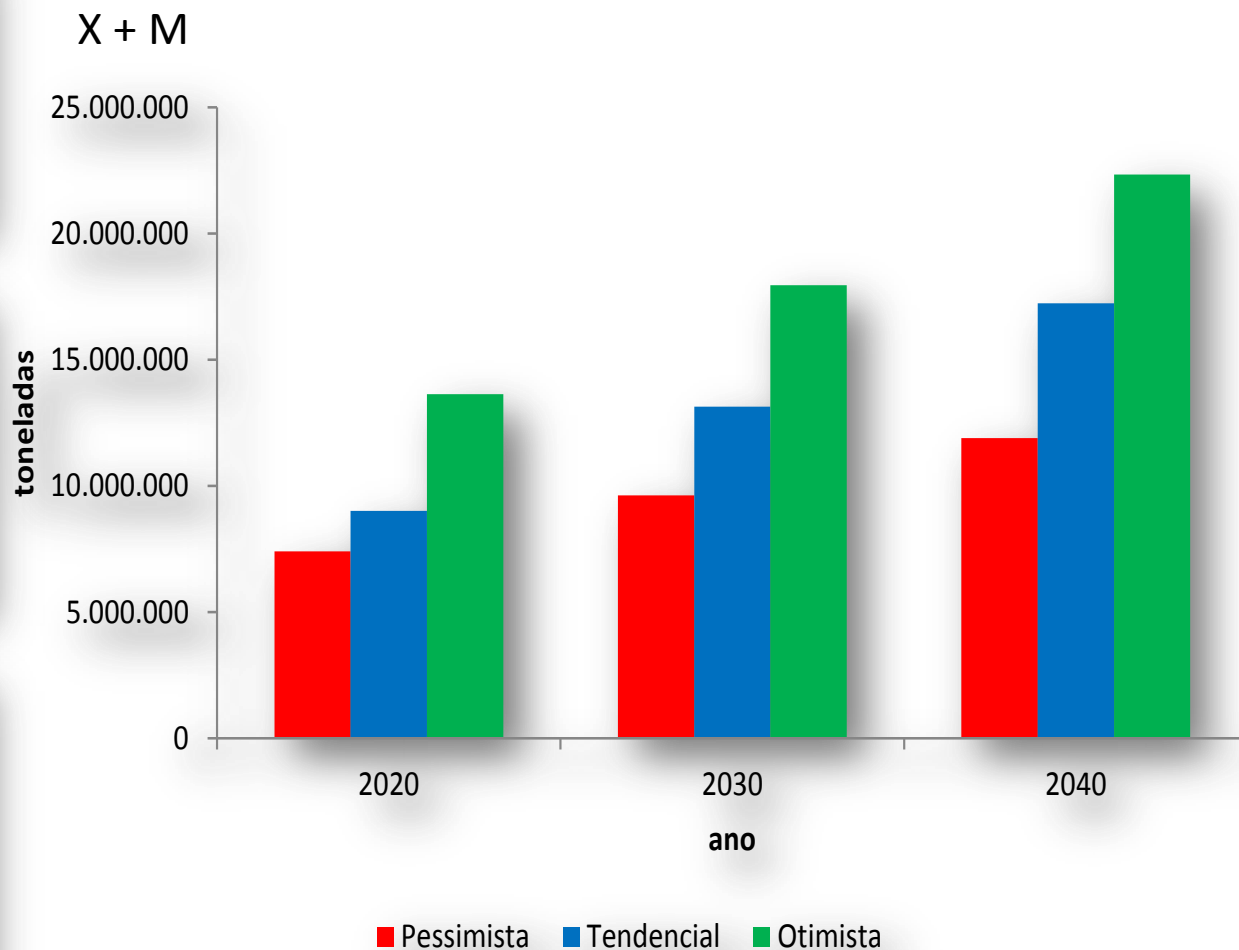
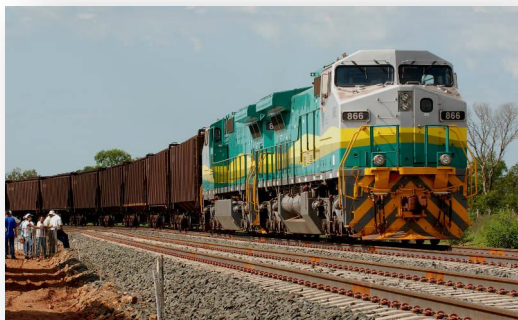
SOJA



Fertilizantes



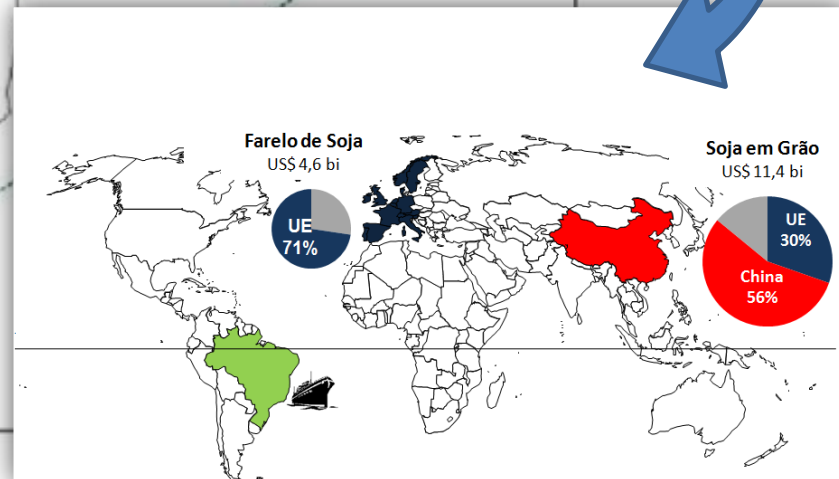
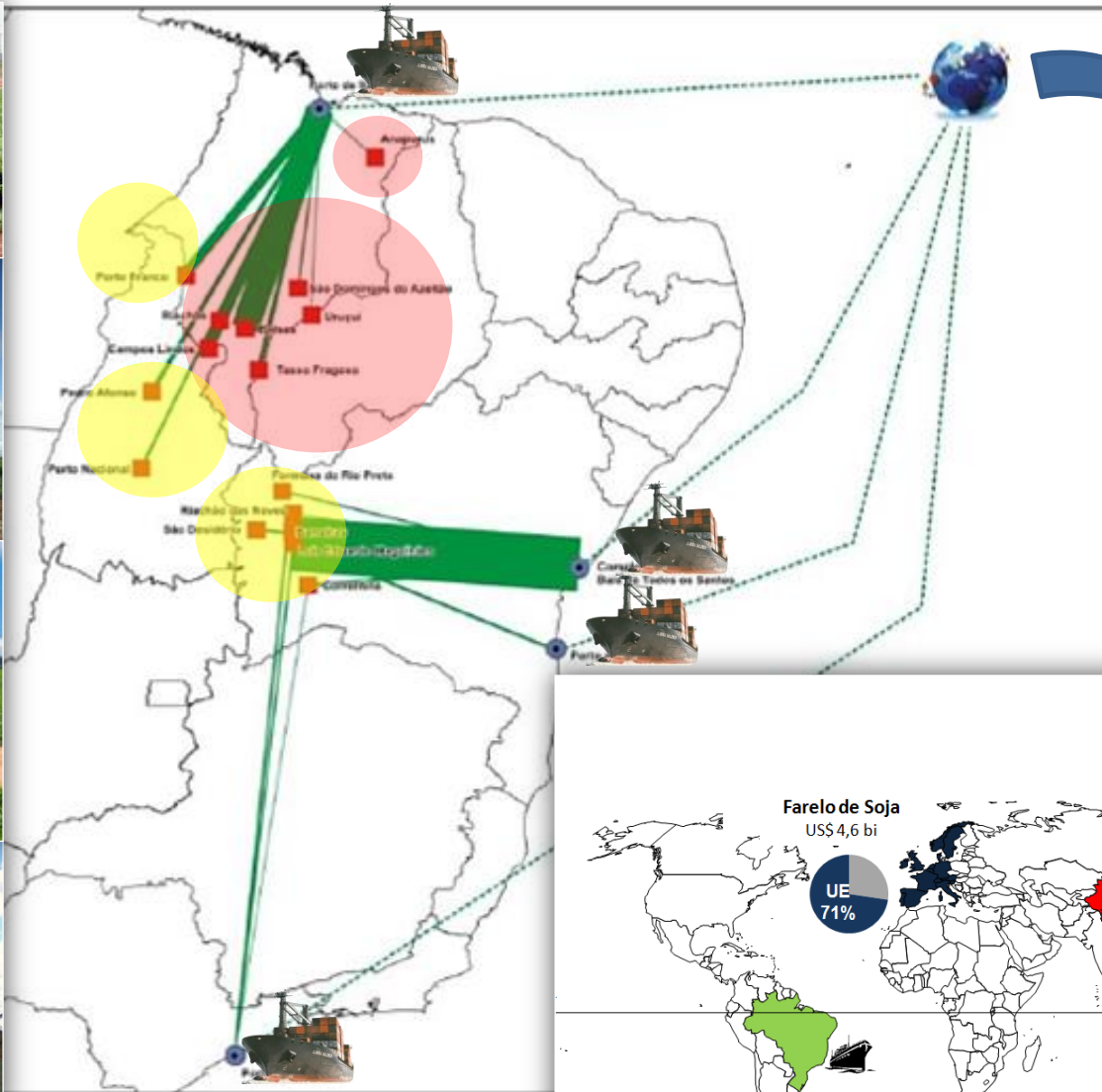
Previsões de cargas (total)

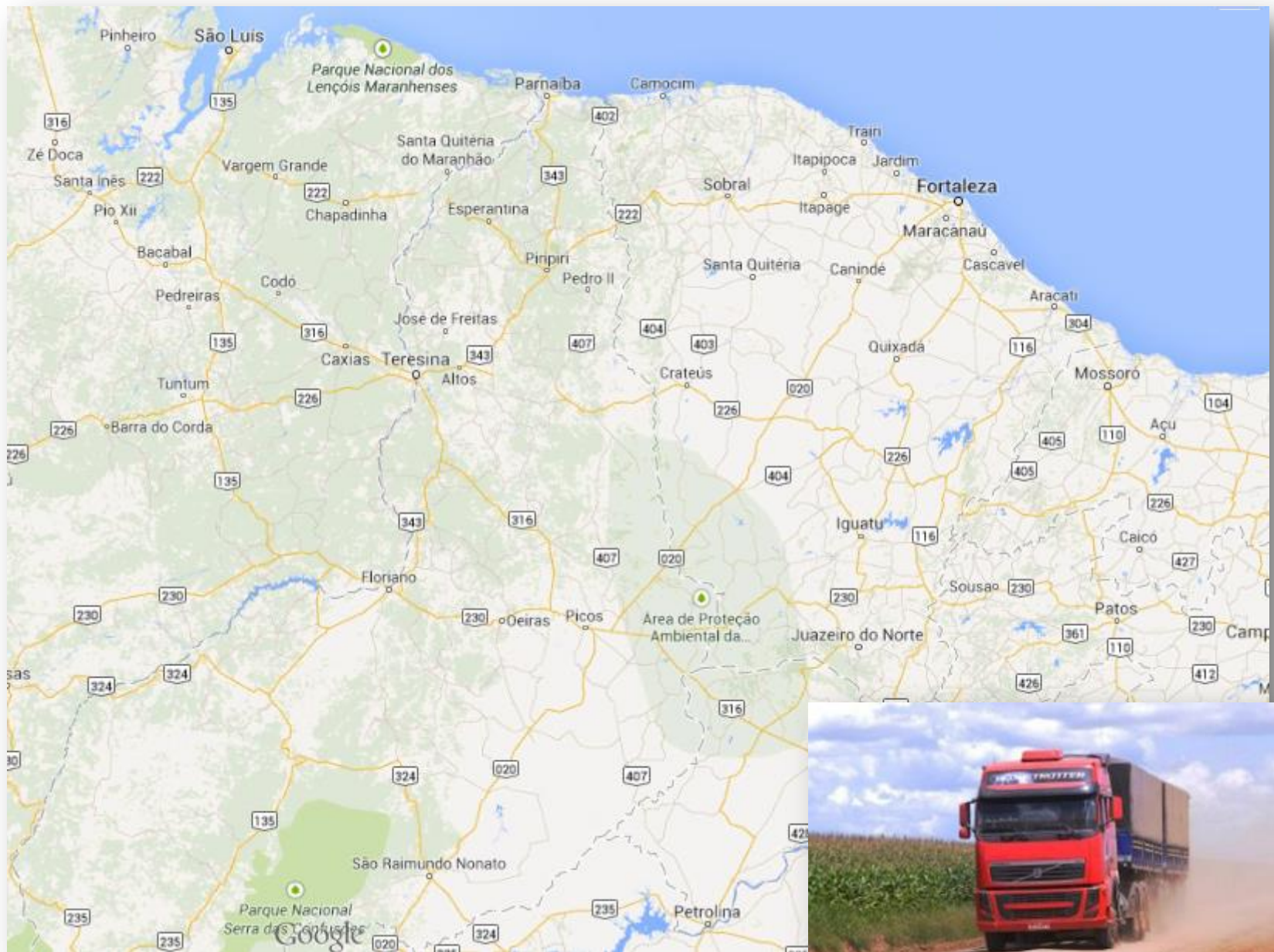


Qual o custo logístico?

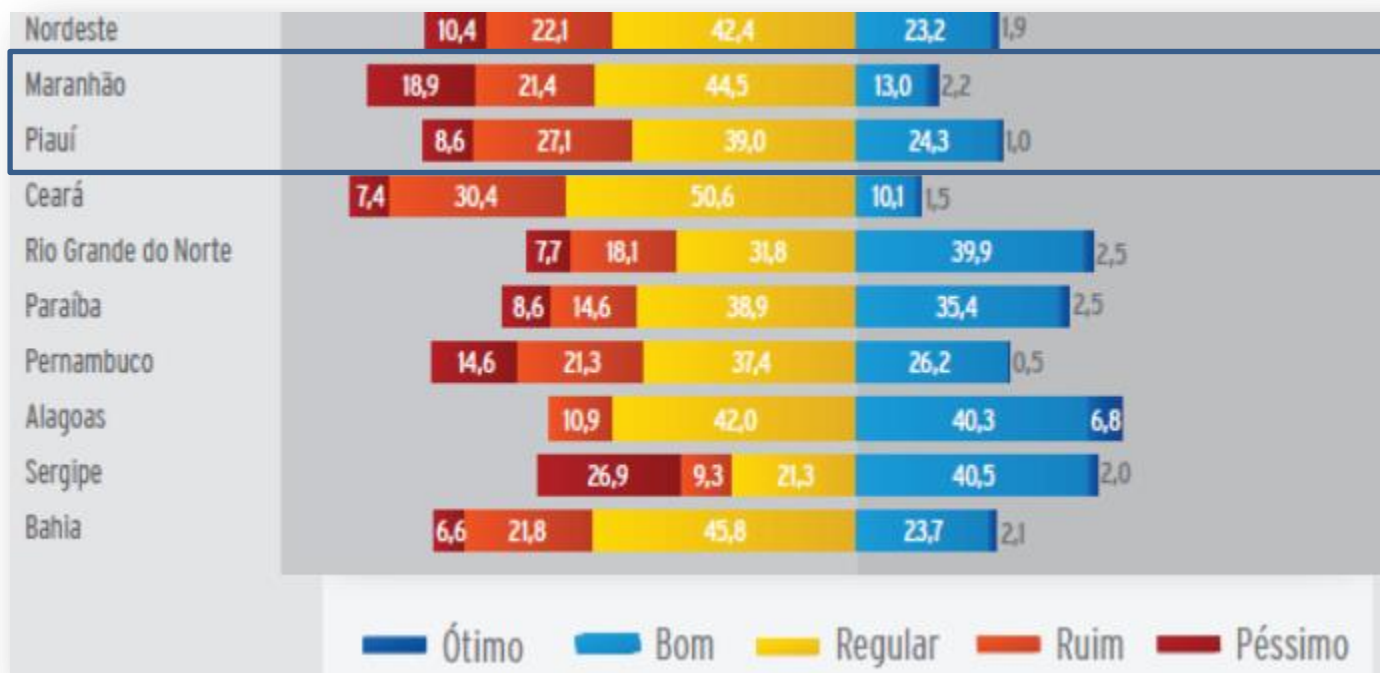


Alternativas atuais

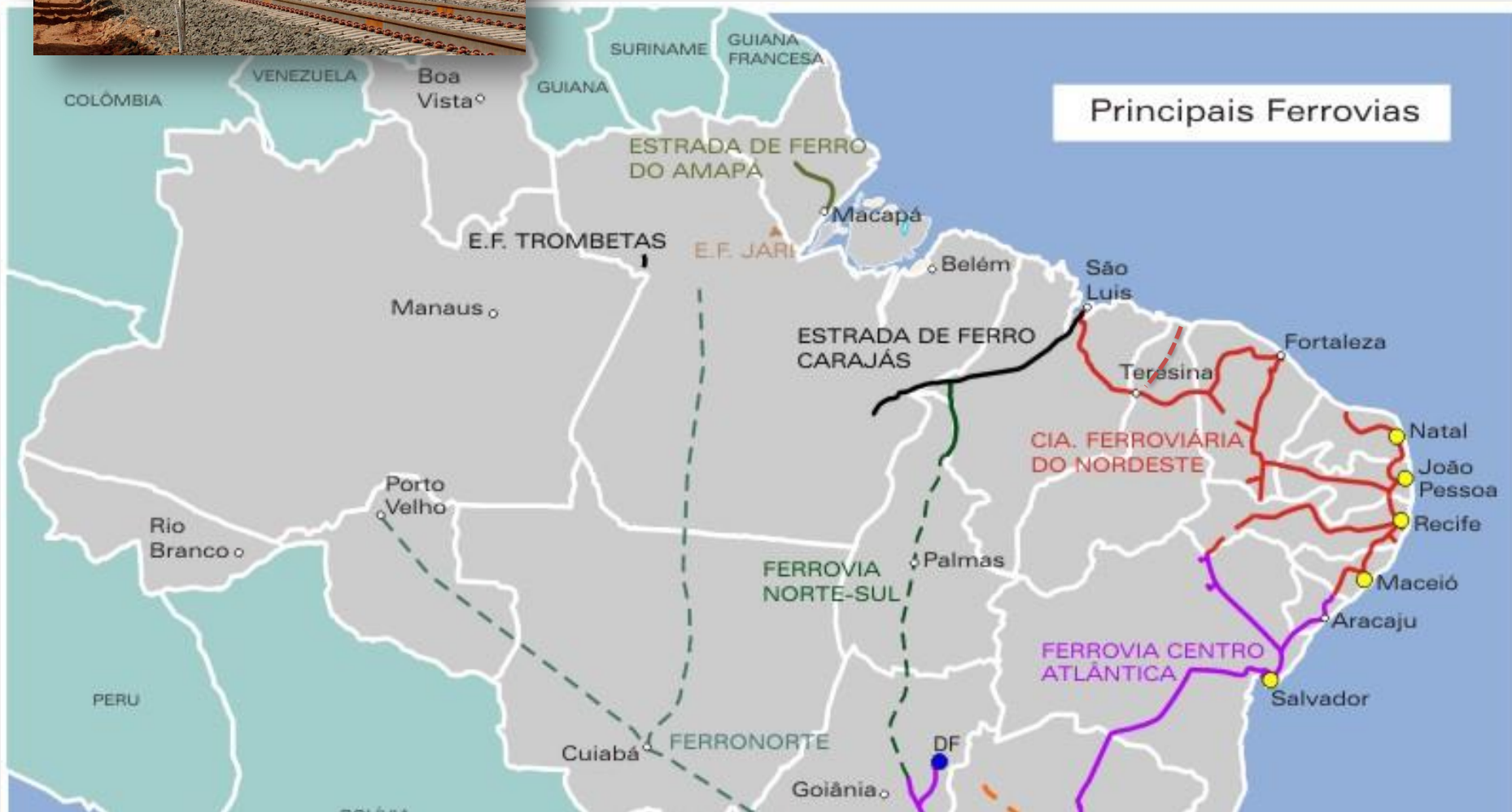


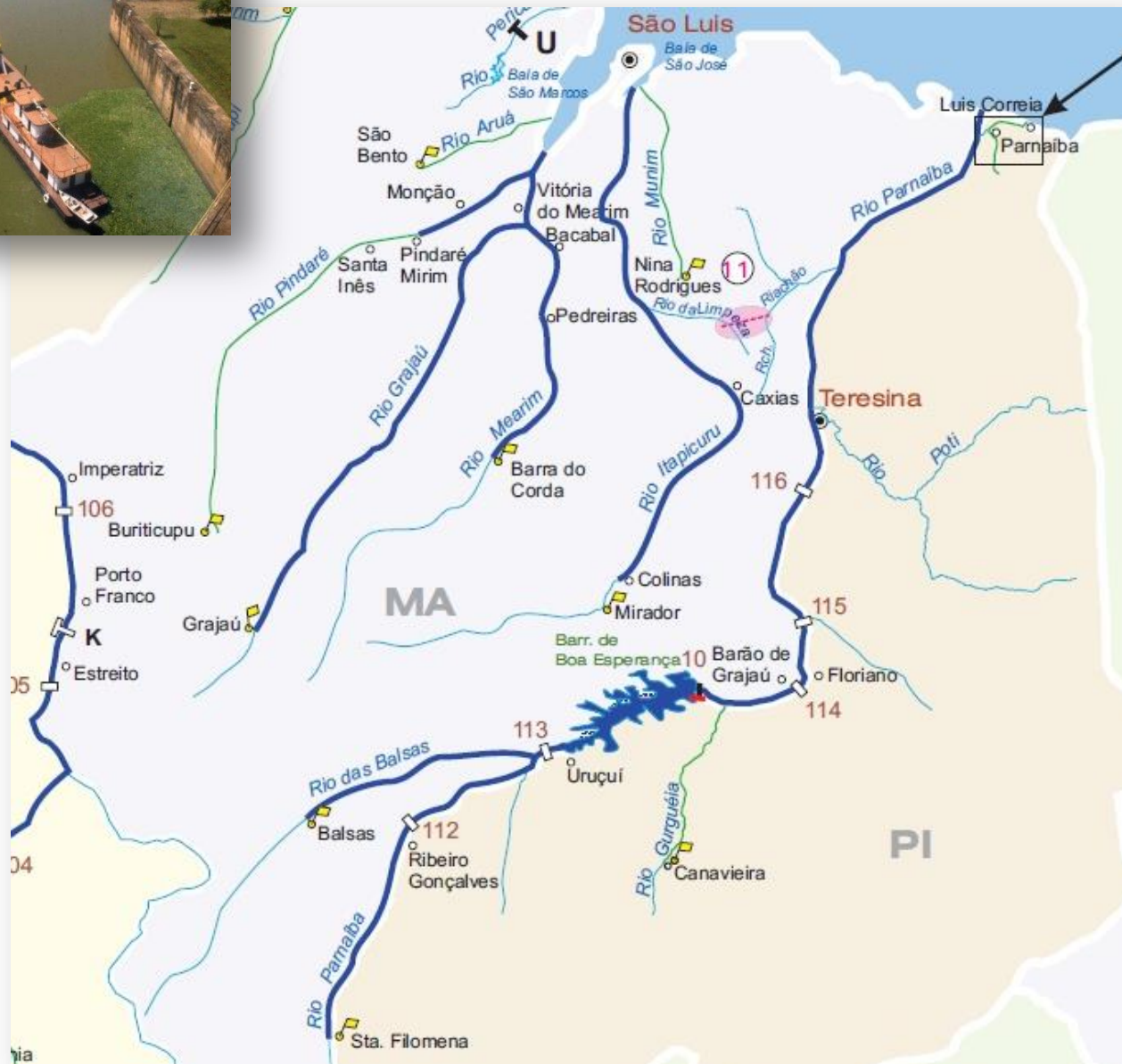


Rodovias – Pesquisa CNT 2013









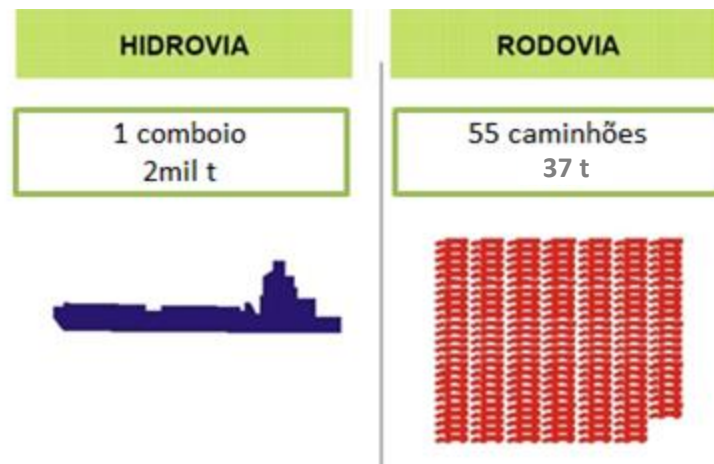
Emissões

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



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



Fonte: ANTAQ

Custos de manutenção

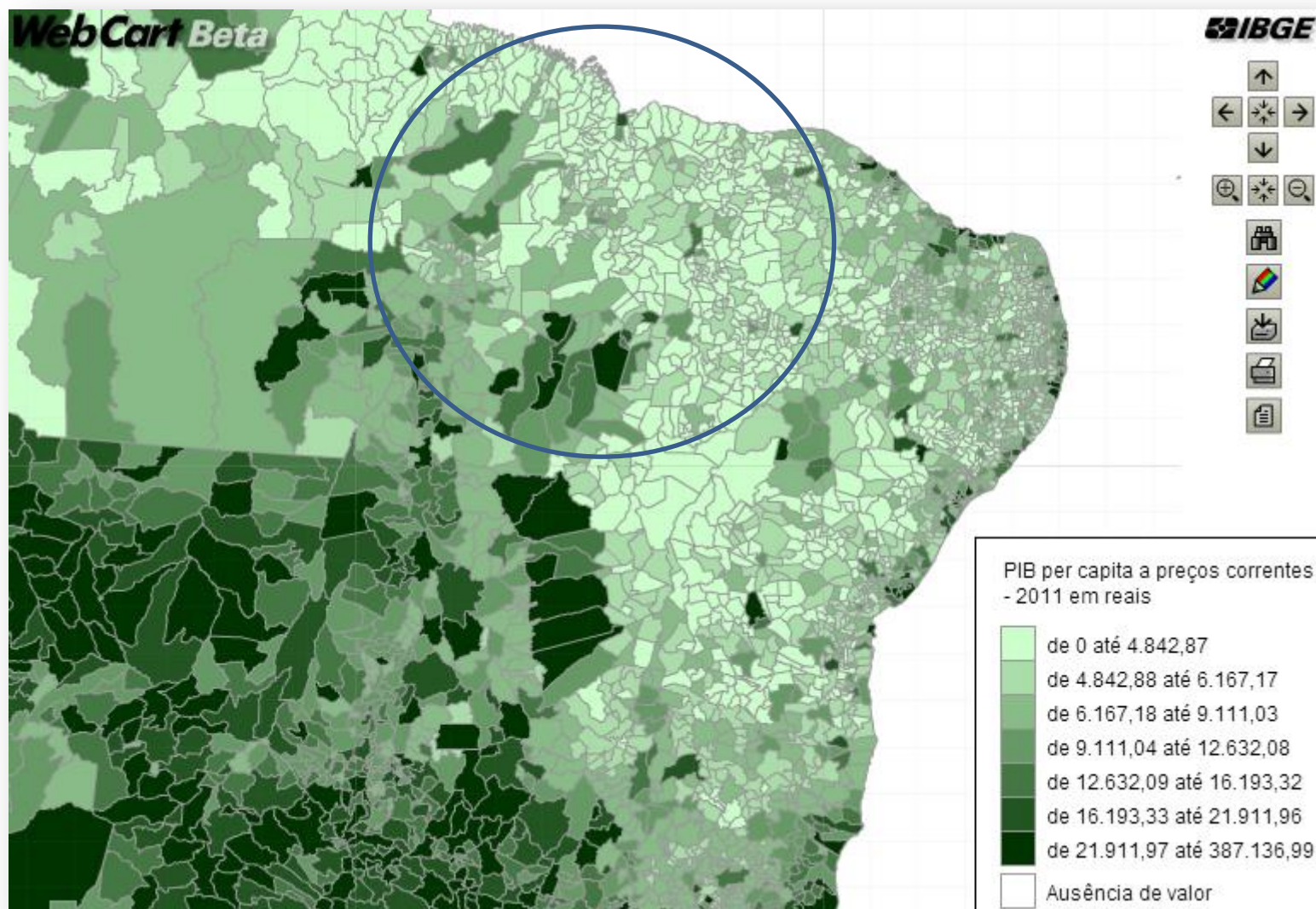


R\$/km 200 mil por ano

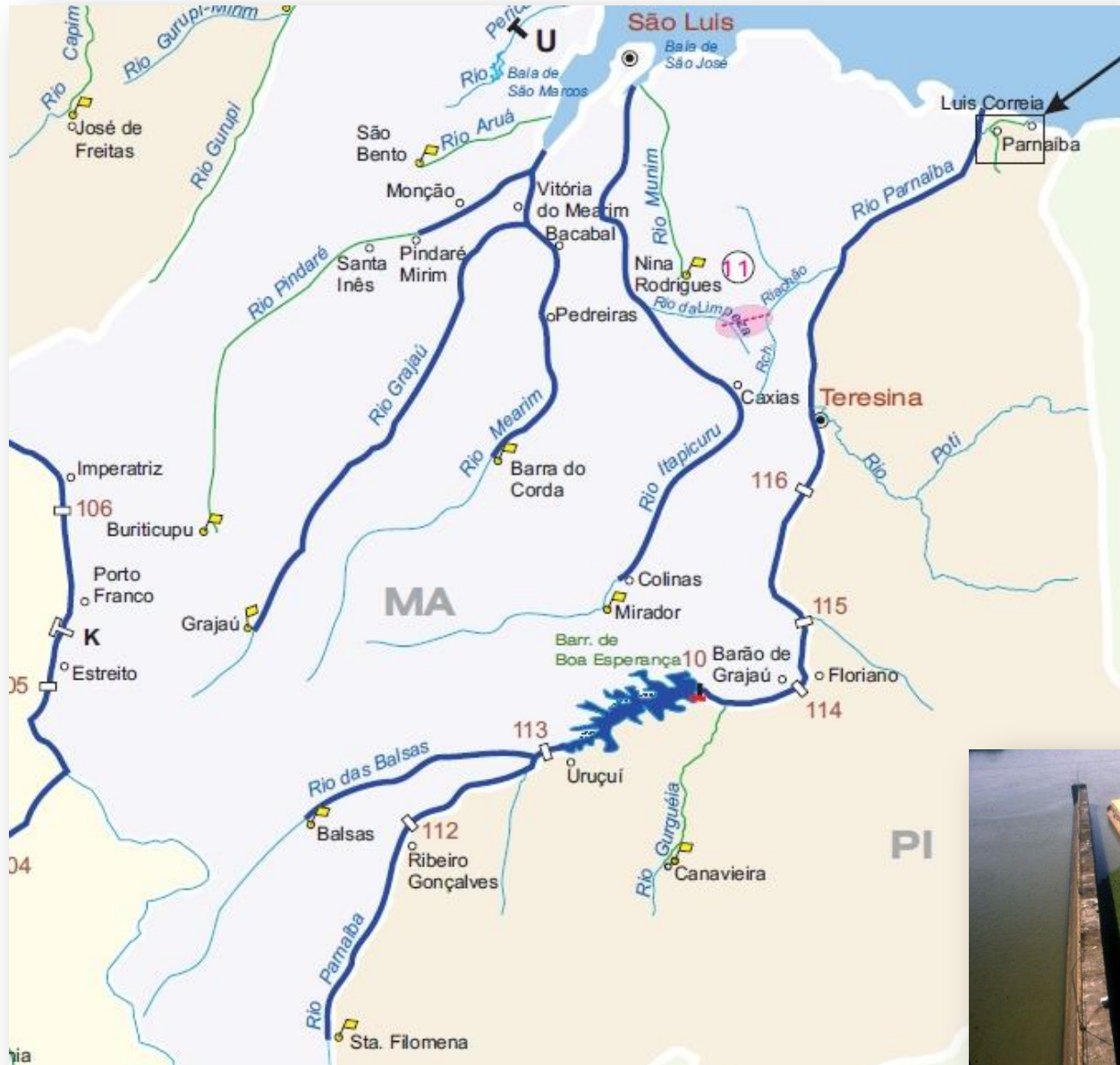


Trecho	R\$/ano	R\$/km por ano
Teresina - Luís Correia	R\$ 29 milhões	R\$ 70 mil
Ribeiro Gonçalves - Teresina	R\$ 16 milhões	R\$ 18 mil

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)



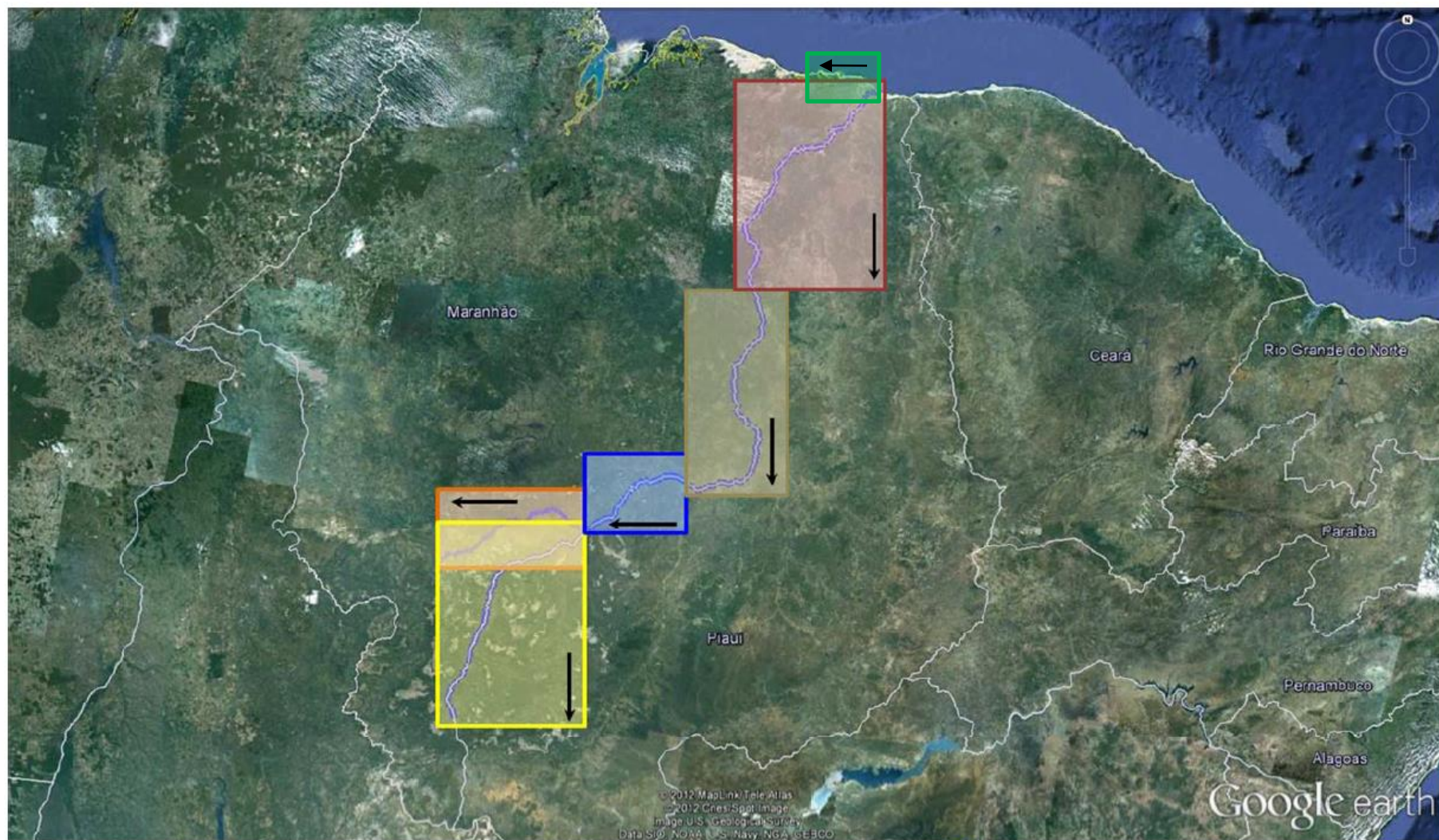
TERMINAL DE GRÃOS EM
RIBEIRO GONÇALVES (120 M)



Eclusa Boa Esperança

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





- 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

Trecho I – Teresina/Luis Correia

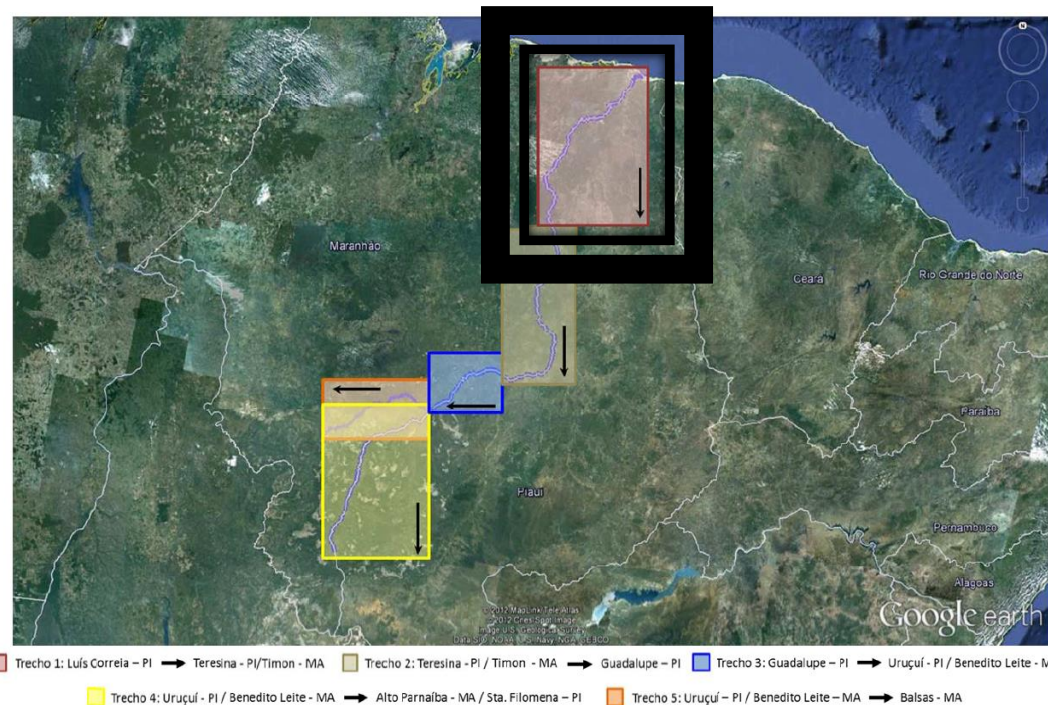
- Rio de planície
- Influência das marés oceânicas
- Assoreamento elevado
- Problemas ambientais

Investimentos:

- R\$ 415 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 29 milhões



Trecho II – Guadalupe/Teresina

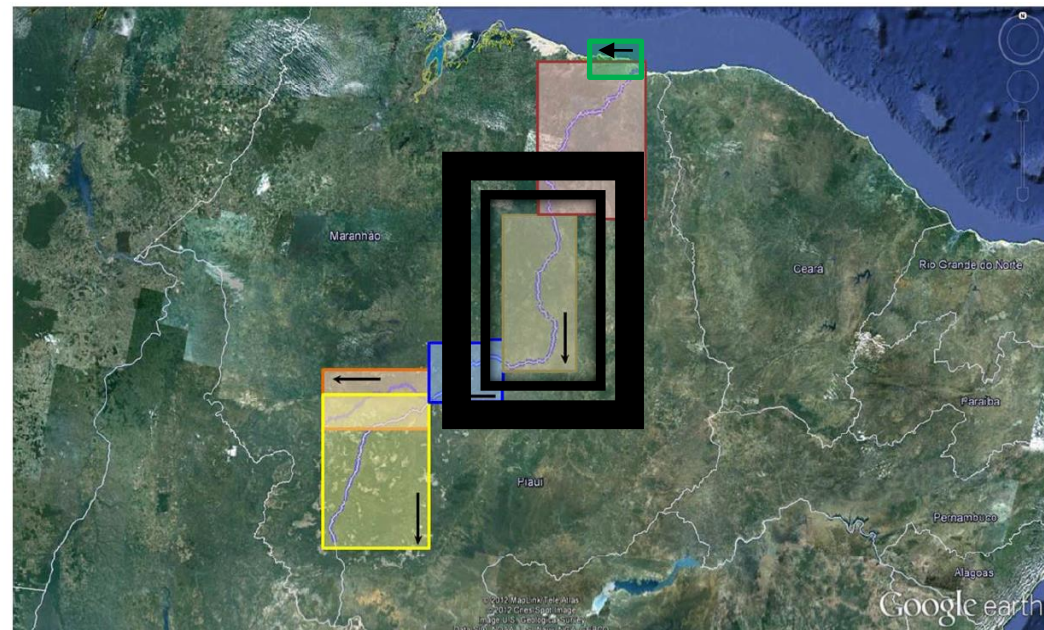
- Suscetível de assoreamentos
- Afloramentos rochosos
- Estreitamentos das margens do rio

Investimentos:

- R\$ 169 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 16 milhões

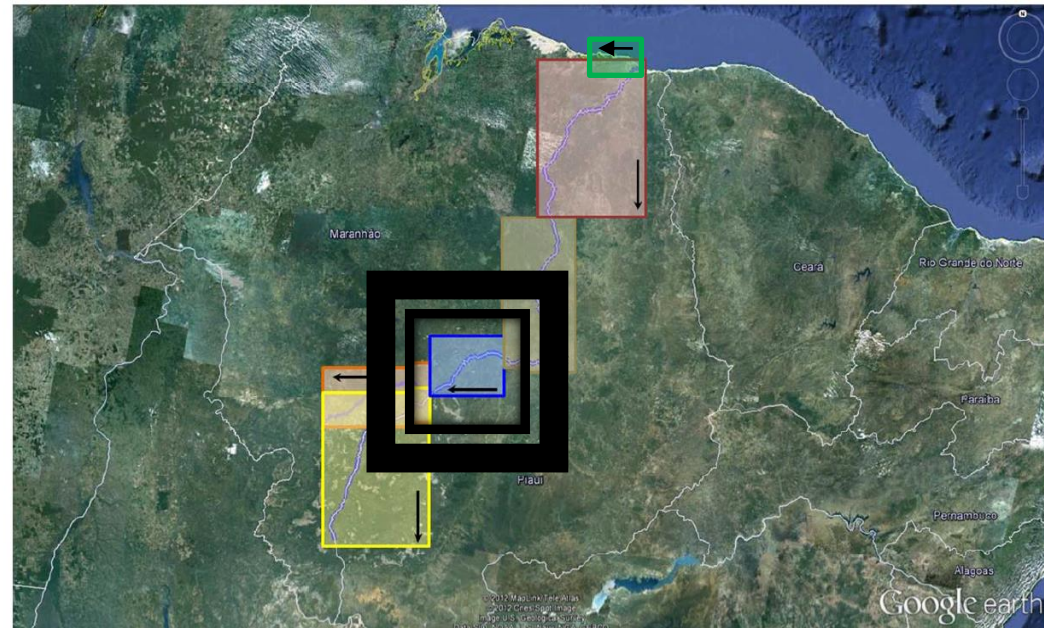


Trecho 1: Luís Correia – PI → Teresina - PI/Timon - MA Trecho 2: Teresina - PI / Timon - MA → Guadalupe – PI Trecho 3: Guadalupe – PI → Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA
Trecho 4: Uruçuí - PI / Benedito Leite - MA → Alto Parnaíba - MA / Sta. Filomena – PI Trecho 5: Uruçuí – PI / Benedito Leite – MA → Balsas - MA

Trecho III – Uruçuí/Guadalupe

- Lago da barragem
- Em condições de navegação

Não há investimentos
nem custos com
dragagens de
manutenções



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

Trecho IV – Alto Parnaíba/Uruçuí

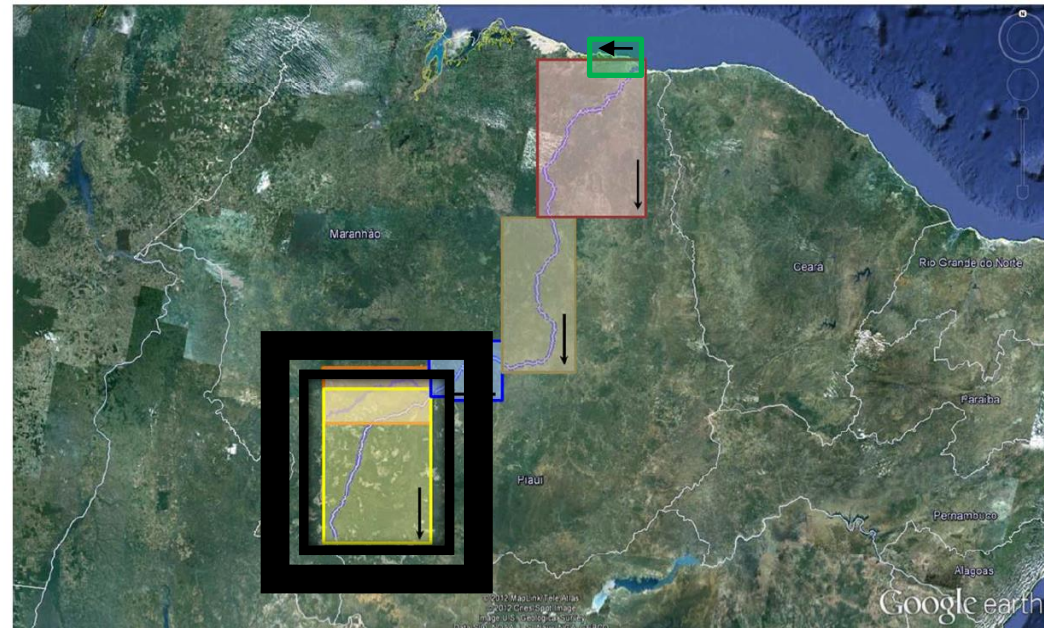
- Passagens críticas
- Necessidade de derrocagens
- Meandros e razeiros

Investimentos:

- R\$ 332 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 22 milhões



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

Trecho IV – Alto Parnaíba/Uruçuí

- Passagens críticas
- Necessidade de derrocagens
- Meandros e razeiros

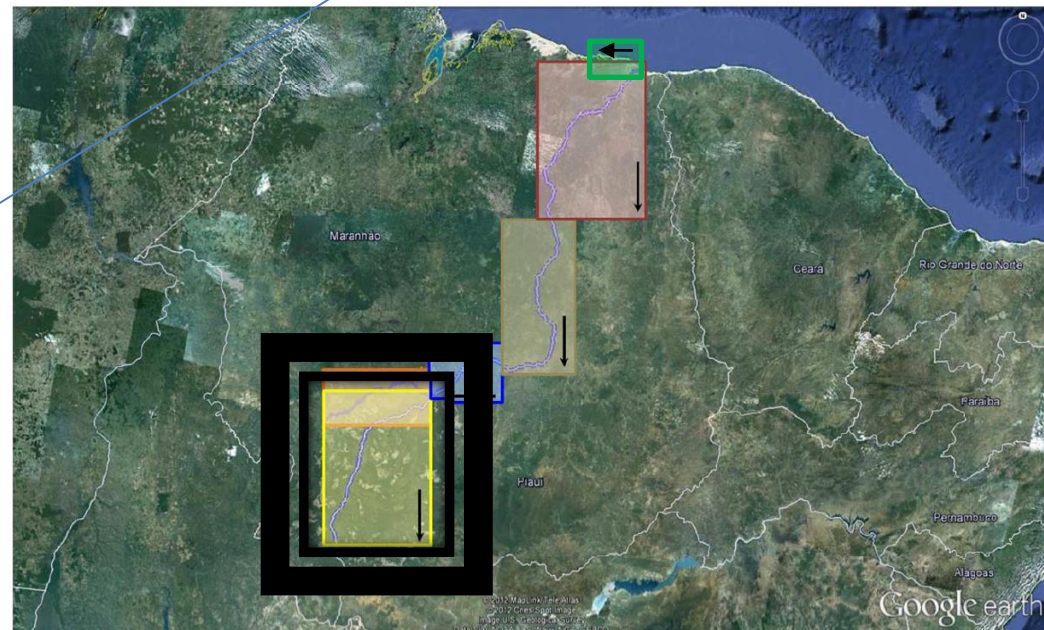
Ribeiro Gonçalves

Investimentos:

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

Manutenção (anual):

- ~~R\$ 22 milhões~~



Trecho 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

Trecho V – Balsas/Uruçuí

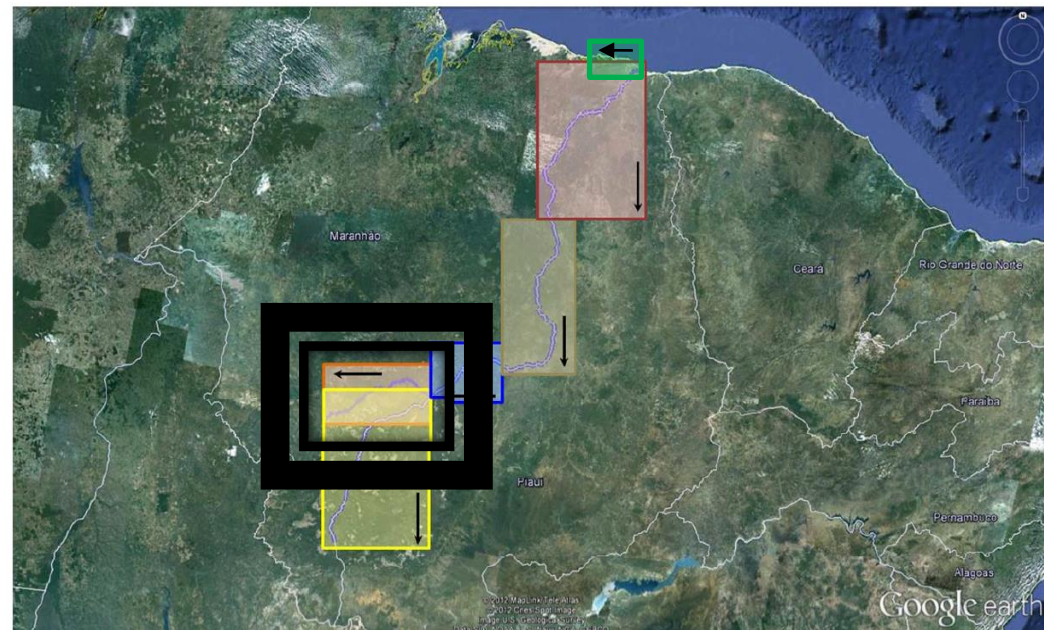
- Sinuosidade do corpo hídrico
- Redução nas larguras
- Passagens críticas

Investimentos:

- R\$ 267 milhões

Manutenção (anual):

- R\$ 17 milhões



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

Trecho VI – Tutóia/Parnaíba

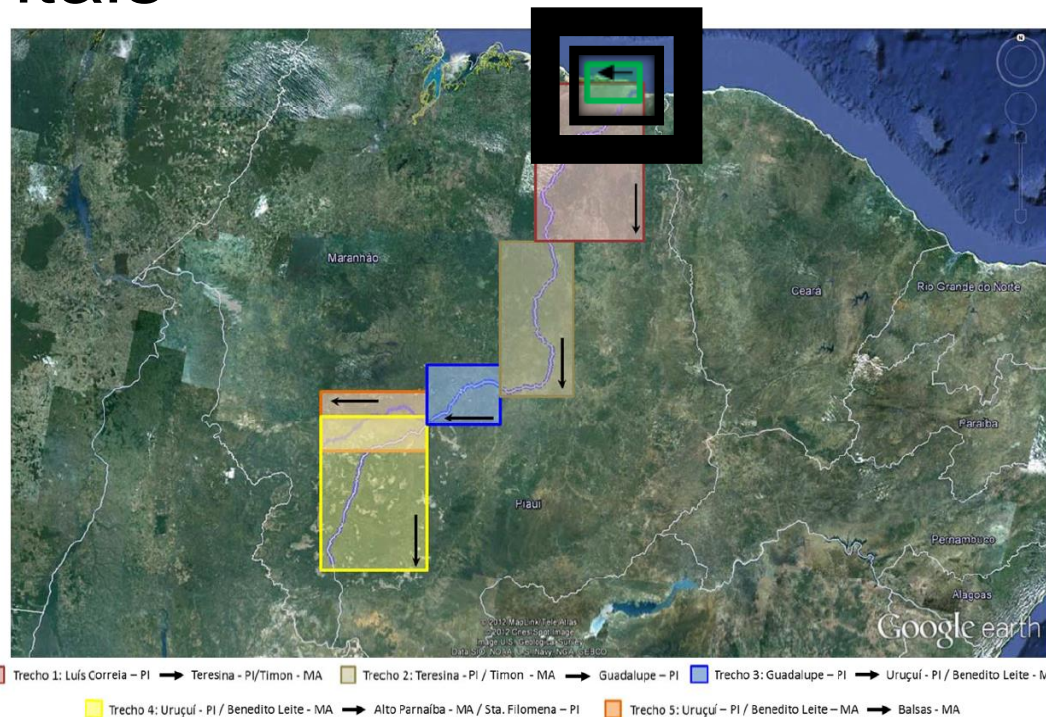
- Muitas curvas e curso estreito
- Assoreamento elevado
- Influência de maré
- Problemas ambientais

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

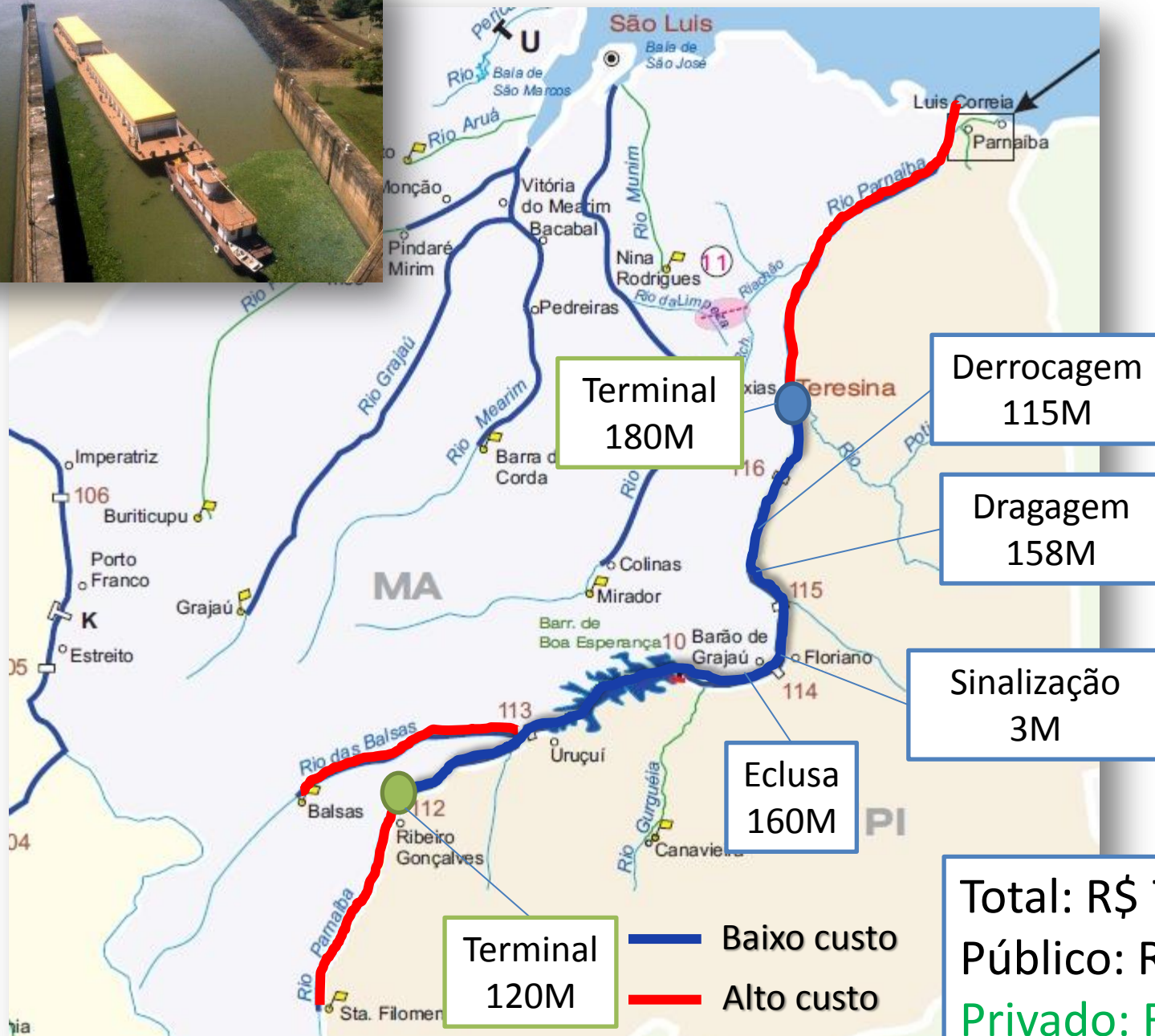


Resumo dos investimentos

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

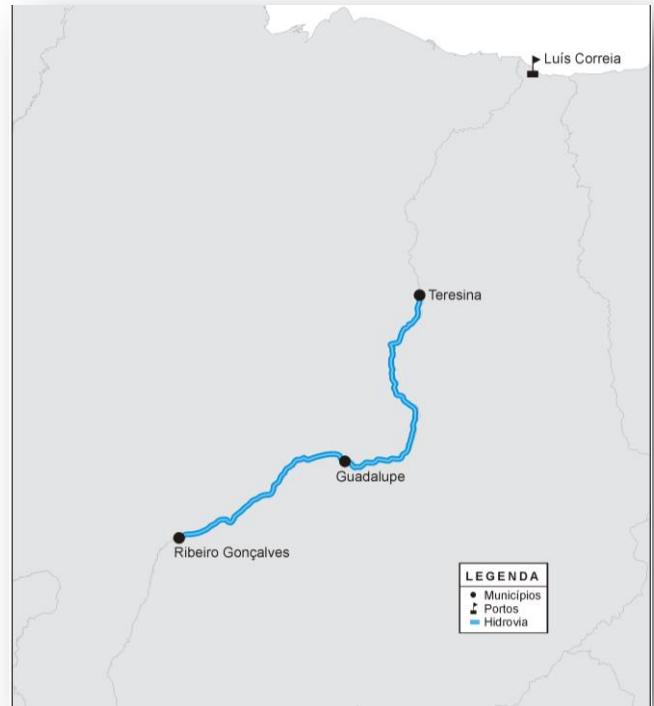
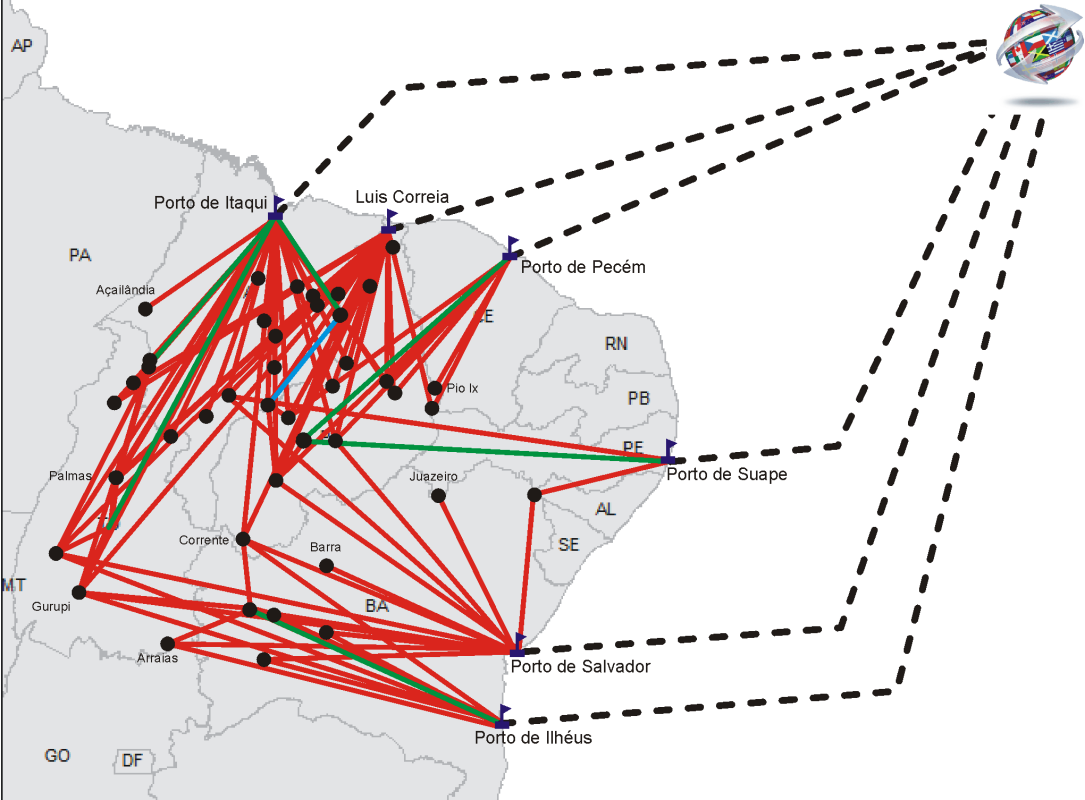
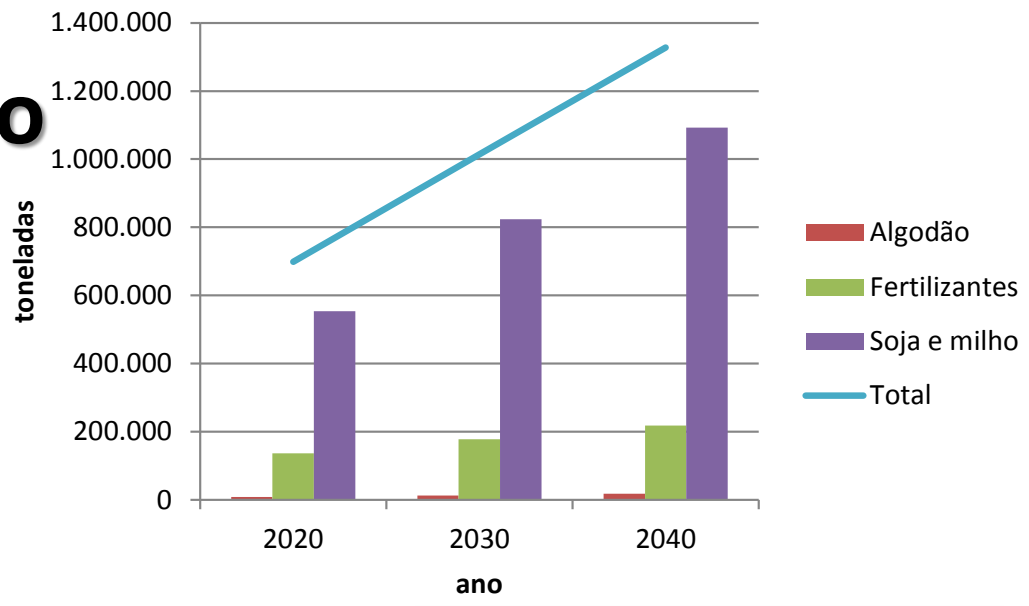
Privado: R\$ 580M



Alternativa em estudo

2020

Investimento: R\$ 436 milhões
TIR: 9,0%
VPL: 20,1M
TMA: 8,3% a.a



AHINOR

Administração das
Hidroviás do Nordeste



Obrigado!