



Plano de Desenvolvimento Socioeconômico da Macro Área de Influência da Ponte Salvador - Ilha de Itaparica

Salvador, 2013



Por que construir a ponte?



Aumento da eficiência logística na Região Metropolitana de Salvador, facilitando o fluxo de mercadorias e serviços



Melhoria das condições de vida da população da RMS, que ganhará novo eixo de expansão urbana e melhores condições de mobilidade



Promoção do desenvolvimento socioeconômico do Recôncavo Sul e Baixo-Sul

A Região Metropolitana de Salvador é um dos centros urbanos mais relevantes do país



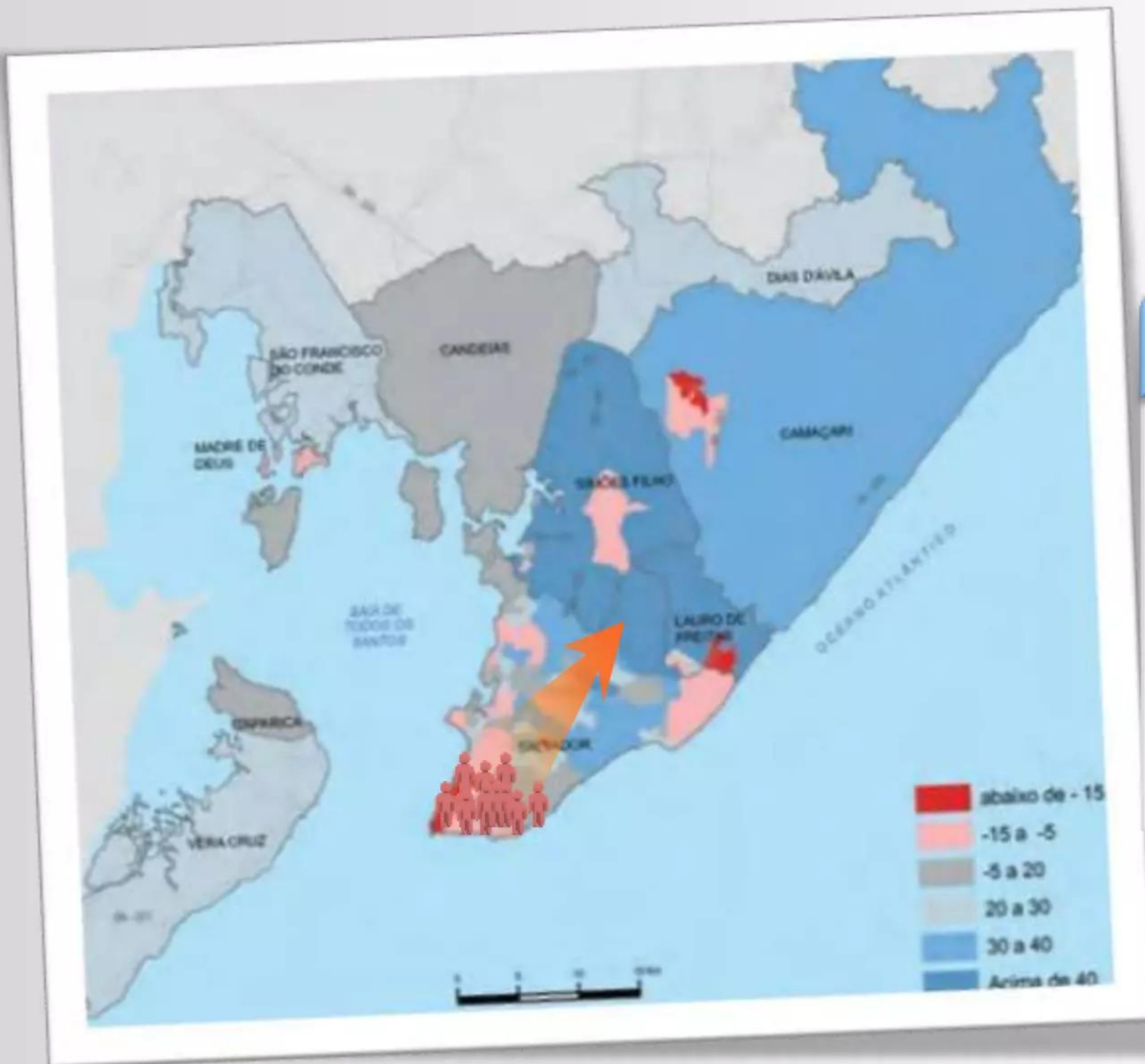
População de mais de 3,5 milhões de pessoas: um mercado consumidor pujante e em ascensão



Segundo maior polo industrial do Norte/Nordeste

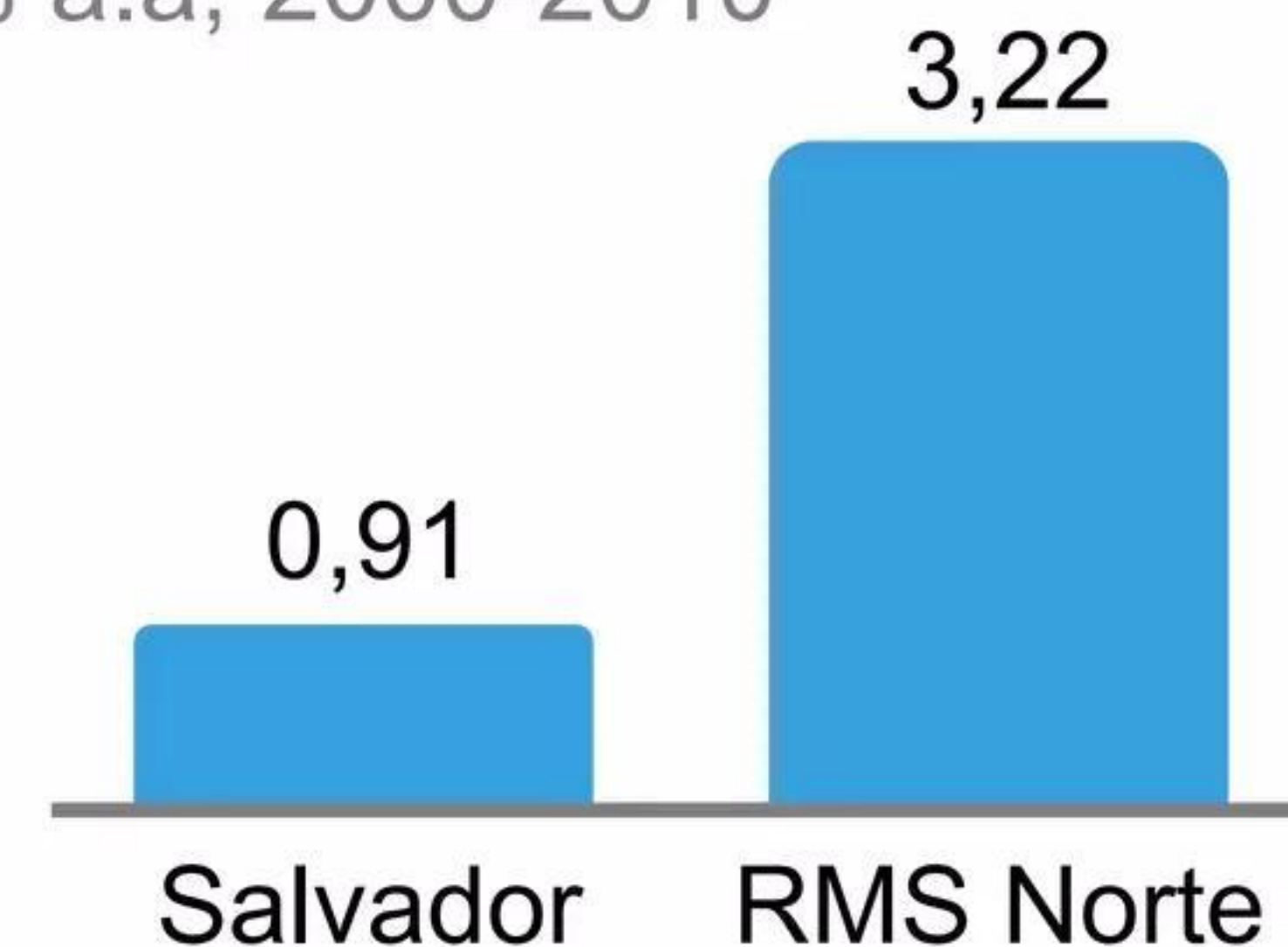
Maior centro urbano do Nordeste, com PIB superando os R\$ 64 Bilhões

O crescimento populacional da RMS foi direcionado para o norte



Crescimento populacional

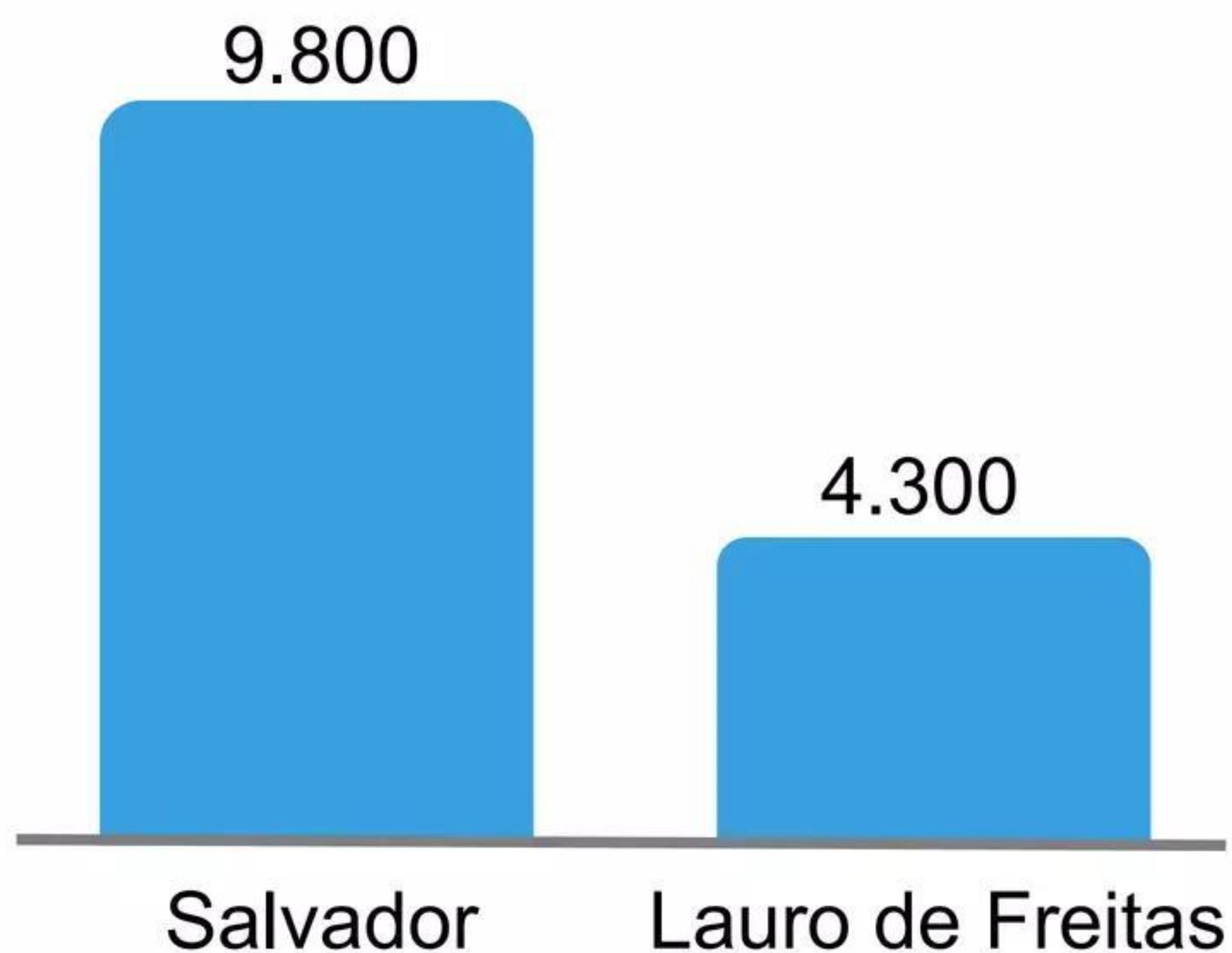
% a.a, 2000-2010



O Norte se tornou o principal eixo de expansão urbana da RMS

Unidades residenciais lançadas

Total de unidades, 2011



O número de unidades lançadas em Lauro de Freitas já representa mais de 40% do total de Salvador

Paralela, Salvador



Lauro de Freitas



A pressão por moradias qualificadas tende a continuar com a mobilidade social observada na RMS...

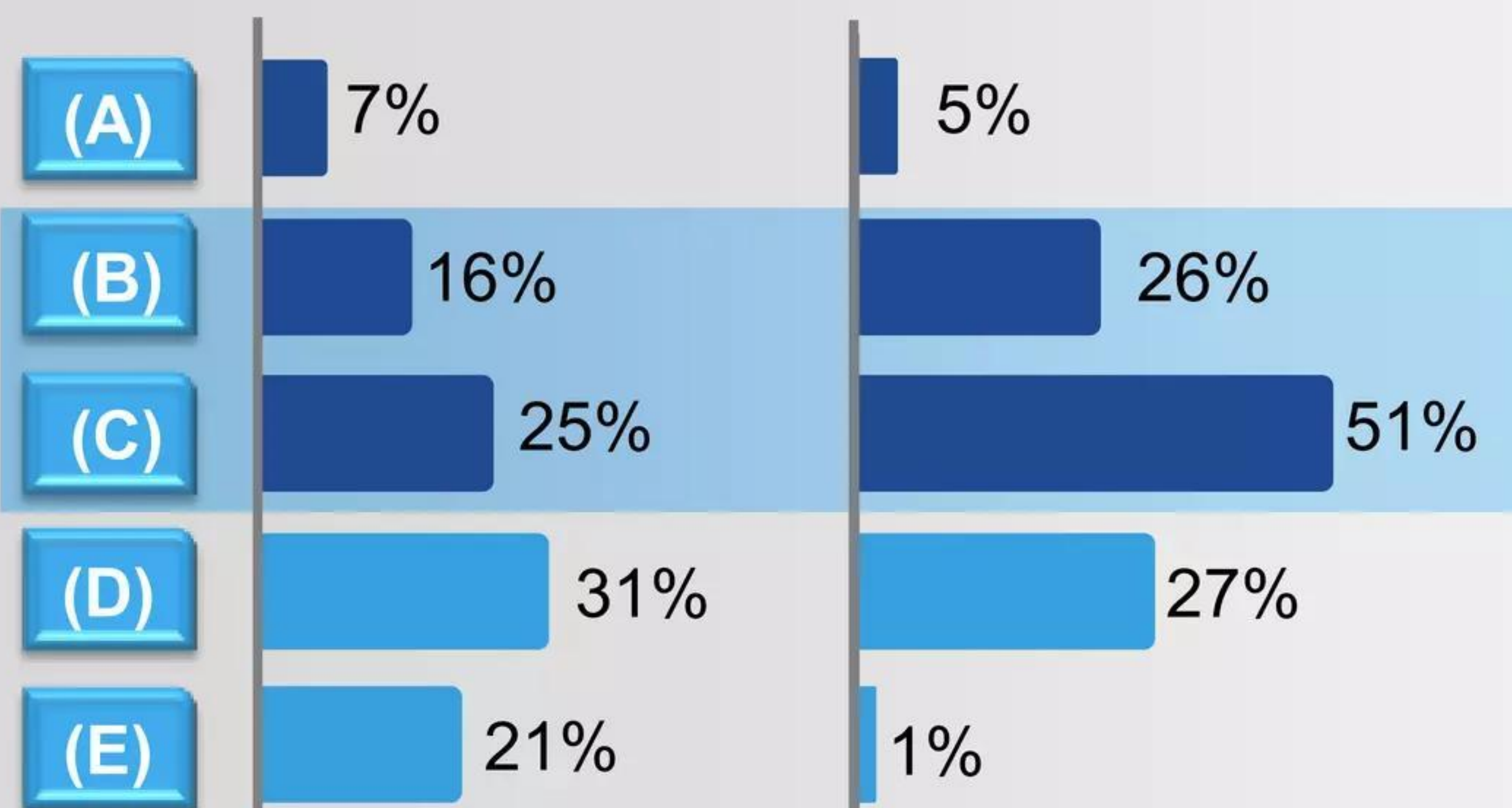
Diminuição da pobreza na RMS¹

2000

n= 1,273 Milhões de pessoas

2012

n= 3,757 Milhões de pessoas

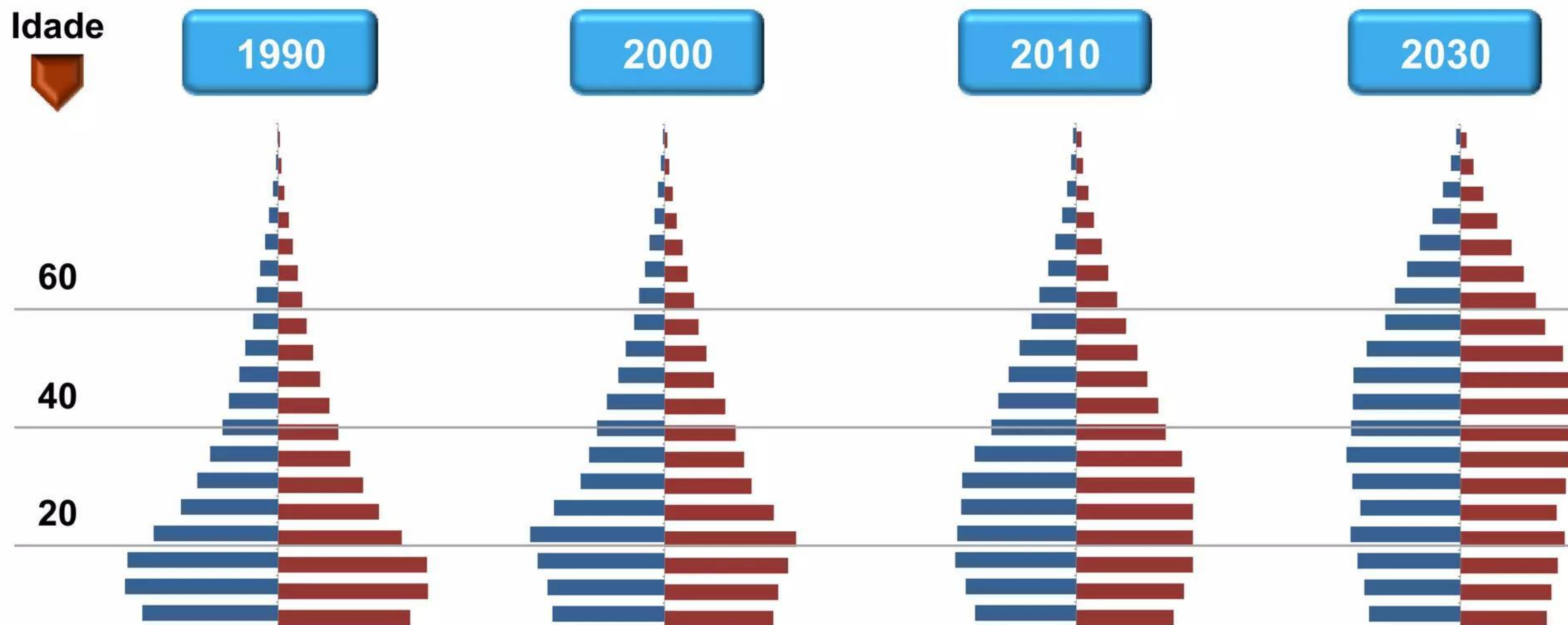


- Cerca de **1 milhão de pessoas saíram da pobreza** na RMS (classes D e E) nos últimos 12 anos
- Esses consumidores emergentes demandam **novos lares de qualidade** e estão dispostos a percorrer maiores distâncias, caso não encontrem moradias próximas ao seu local de trabalho

¹ Desconsiderando Vera Cruz e Itaparica

... e será intensificada pelo envelhecimento da população

Pirâmide etária da Bahia



As mudanças na pirâmide etária devem gerar a criação de 30 mil novas famílias na RMS, todos os anos, impactando diretamente a demanda por moradias

A ponte possibilita a criação de um novo vetor de desenvolvimento urbano em direção ao sul e oeste



A ilha tem uma área total de 369 km² e baixa densidade demográfica (158 hab/km²)

Salvador tem área de 707 km² e alta densidade demográfica (3.786 hab/km²)

Cerca de 11% da ilha já urbanizada

20% das áreas já impactadas pela antropização e com potencial de desenvolvimento urbano

Mesmo com os planos de desenvolvimento urbano, quase 70% da ilha seria destinada à preservação ambiental

Desenvolvimento urbano apresenta sinais de saturação (p. ex. trânsito)

Necessidade de resgate da centralidade urbana da capital

O projeto também reforça o plano de turismo náutico



Dinamização das marinas da região

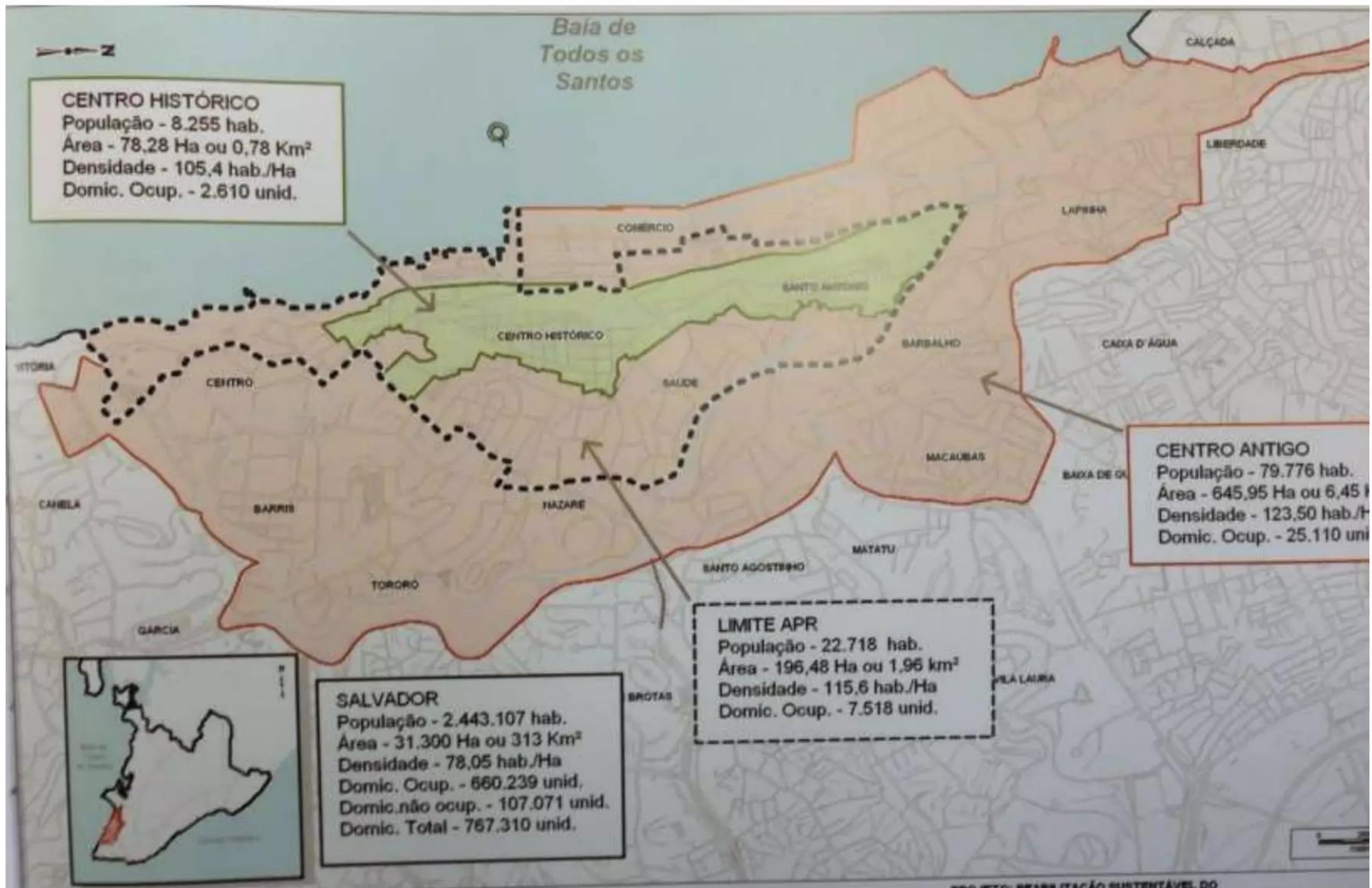
Maior integração da Baía de Todos os Santos e Baía de Camamu

Criação de roteiro náutico de Salvador à Ilhéus

Indução do investimento no turismo náutico, eventos e competições esportivas

Através do Prodetur, cerca de R\$180 Milhões serão investidos no turismo náutico da região

O projeto será compatível com a poligonal do Centro Histórico de Salvador



A RMS enfrenta um estrangulamento logístico que limita o seu desenvolvimento



Fluxo diário

Mil veículos

40

45

Trafego
médio

Capacidade
da via

Tráfego atual já representa cerca de 90% da capacidade viária da BR-324

Velocidade

Km,

40

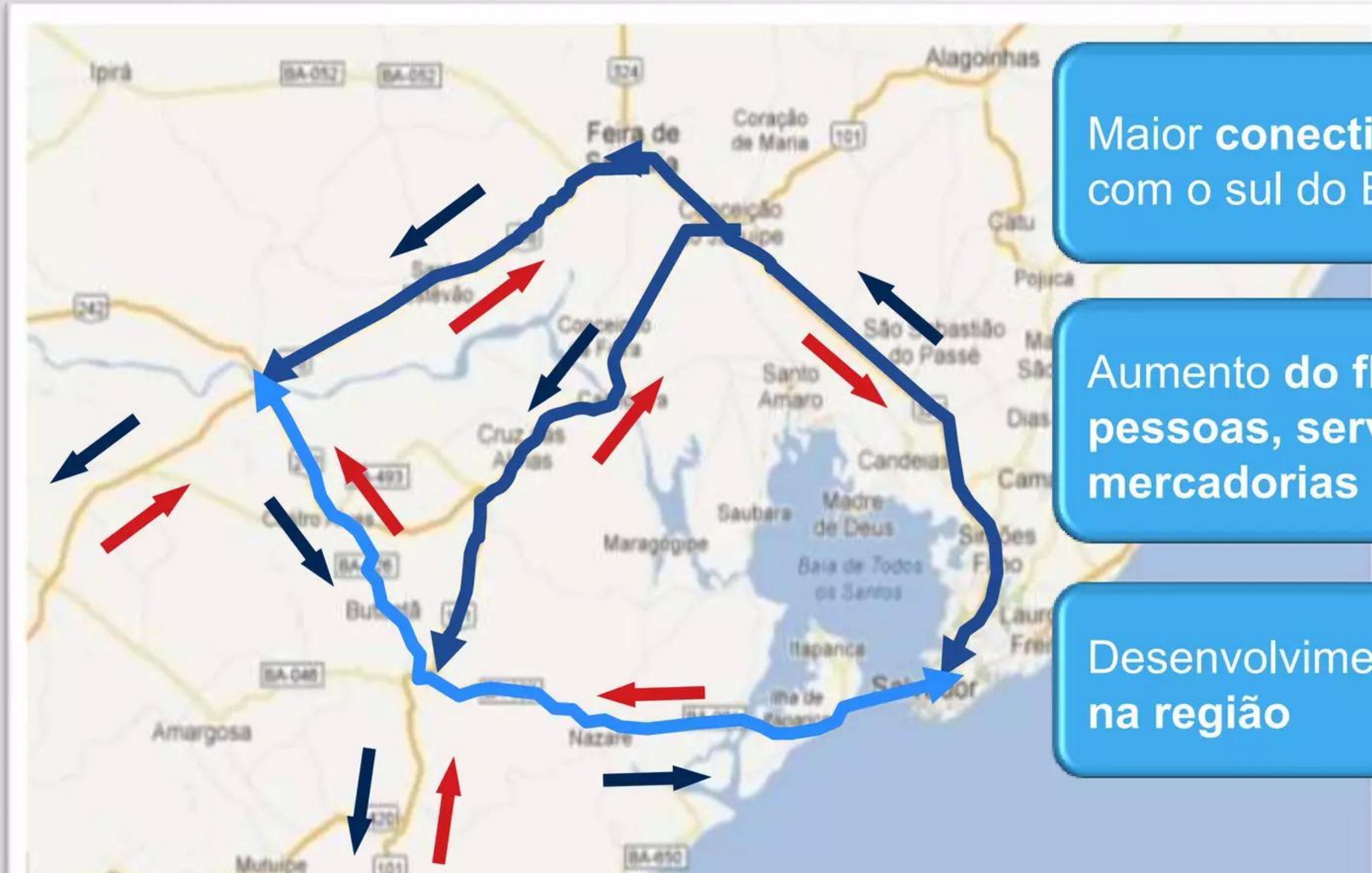
80

Média nos
horários
de pico

Velocidade
máxima da
via

Sem os picos de trânsito, a velocidade média na via poderia ser o dobro da atual

A ponte abre um novo eixo para o tráfego da RMS, integrando-a ao Baixo-Sul e ao Recôncavo Sul



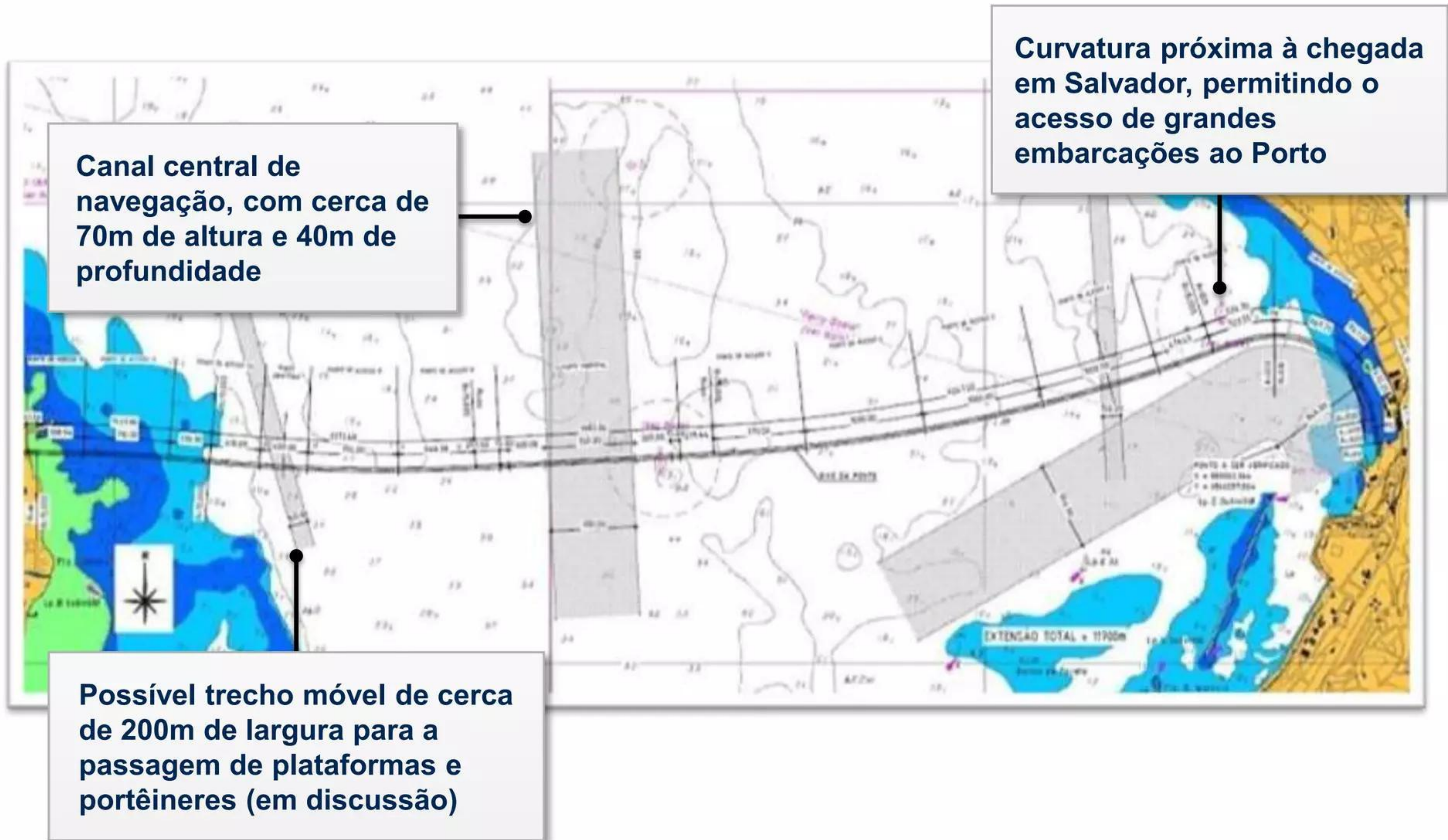
Maior **conectividade** da RMS com o sul do Estado

Aumento do fluxo de **pessoas, serviços e mercadorias**

Desenvolvimento da **logística** na região

- Fechamento do ANEL VIÁRIO do Recôncavo, integrando toda a região:
 - Construção da Ponte
 - Duplicação da BA-001 na Ilha e da Ponte do Funil
 - Construção da ligação entre Santo Antônio de Jesus e Castro Alves
 - Qualificação da infraestrutura viária regional

Proposta inicial para o traçado da Ponte Salvador-Ilha de Itaparica



Já foram lançados quatro editais para realização de estudos técnicos

■ Submissão das respostas ■ Julgamento das propostas e contratação do vencedor ■ Realização dos estudos

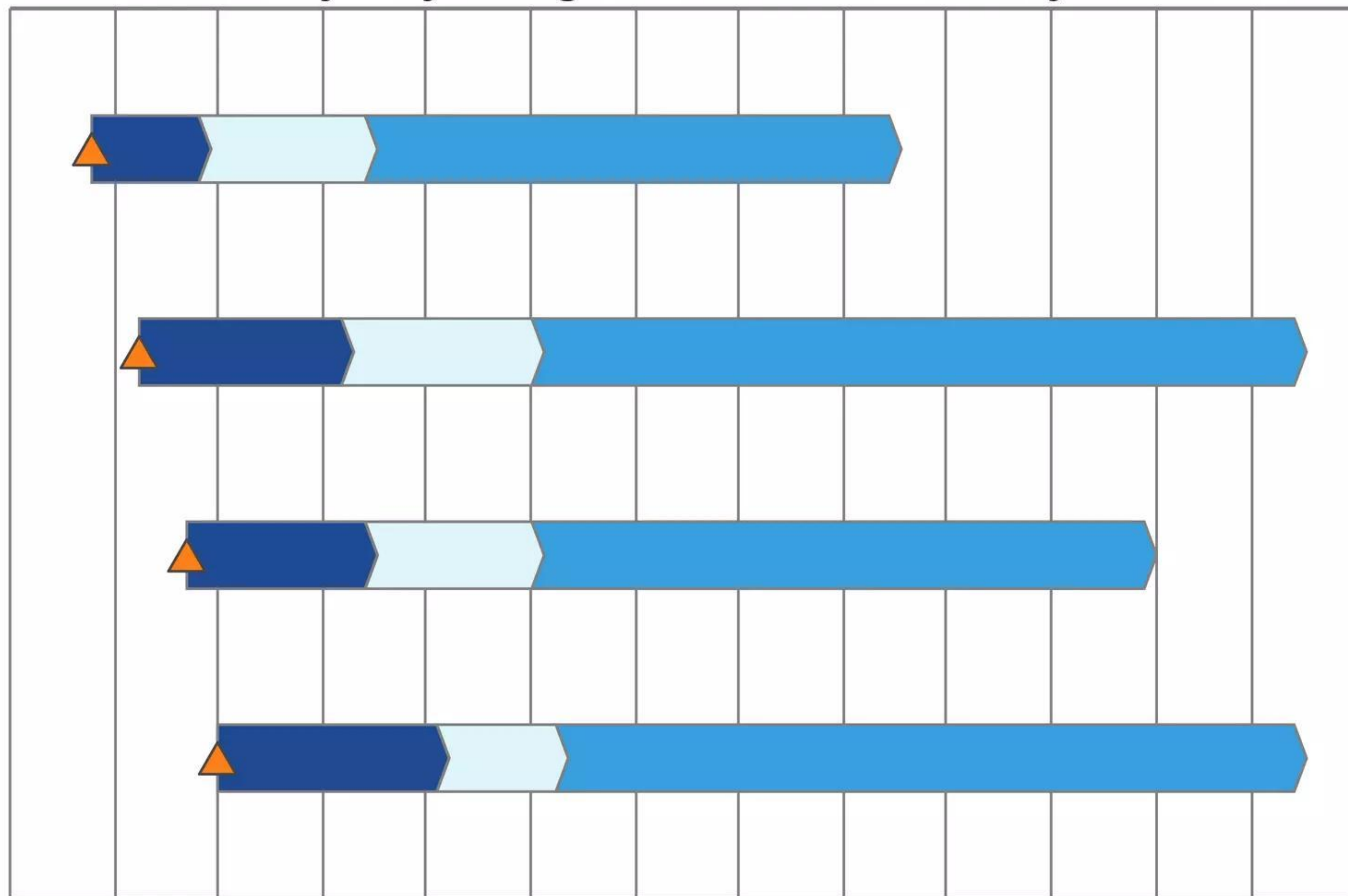
mar abr mai jun jul ago set out nov dez jan fev mar

Sondagem

Engenharia

Estudos de impacto ambiental (EIA-RIMA)

Estudos urbanísticos



Possível chegada da Ponte em Salvador



Propostas ainda preliminares, a serem detalhadas durante o projeto de engenharia

Para as cabeceiras da ponte, diferentes alternativas estão sendo estudadas

Cabeceira da Ponte em Salvador

- Localização próxima ao Porto de Salvador, permitindo o rápido acesso de cargas
- Possibilidade de conexão com a Via Expressa Portuária
- Compatibilidade com a poligonal de Patrimônio Histórico do Centro de Salvador
- Garante a preservação da Feira de São Joaquim



Propostas ainda preliminares, a serem detalhadas durante o projeto de engenharia

Detalhamento da chegada da Ponte em Salvador



Propostas ainda
preliminares, a serem
detalhadas durante o
projeto de engenharia

A cabeceira da ponte em Itaparica também está sendo estudada

Proposta inicial para a cabeceira da Ponte na Ilha de Itaparica



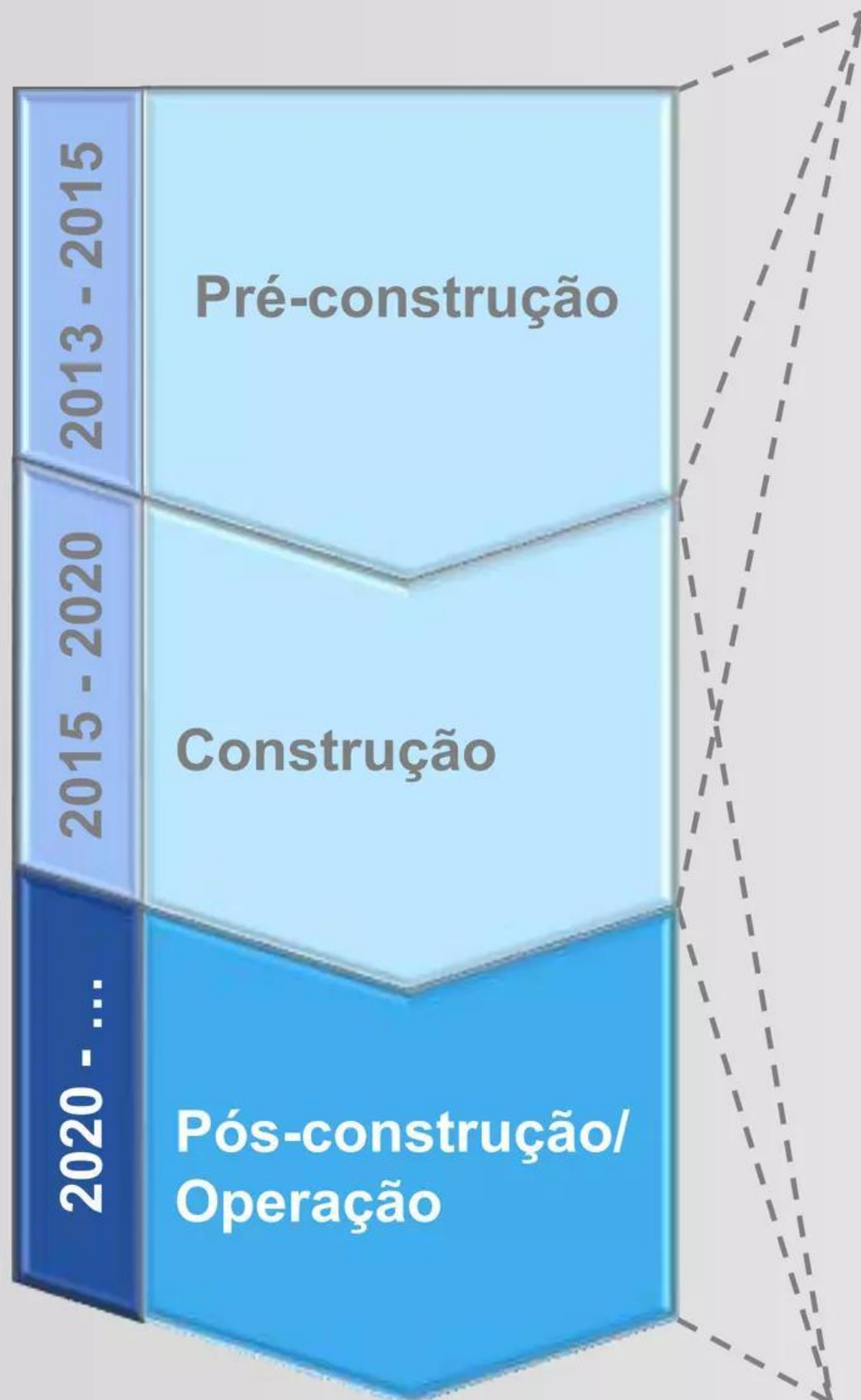
- Chegada em área de baixa ocupação urbana, minimizando necessidade de desapropriações
- Espaço para construção de uma praça de pedágio

Propostas ainda preliminares, a serem detalhadas durante o projeto de engenharia

O projeto se articula com soluções de tráfego atuais e potenciais vias futuras



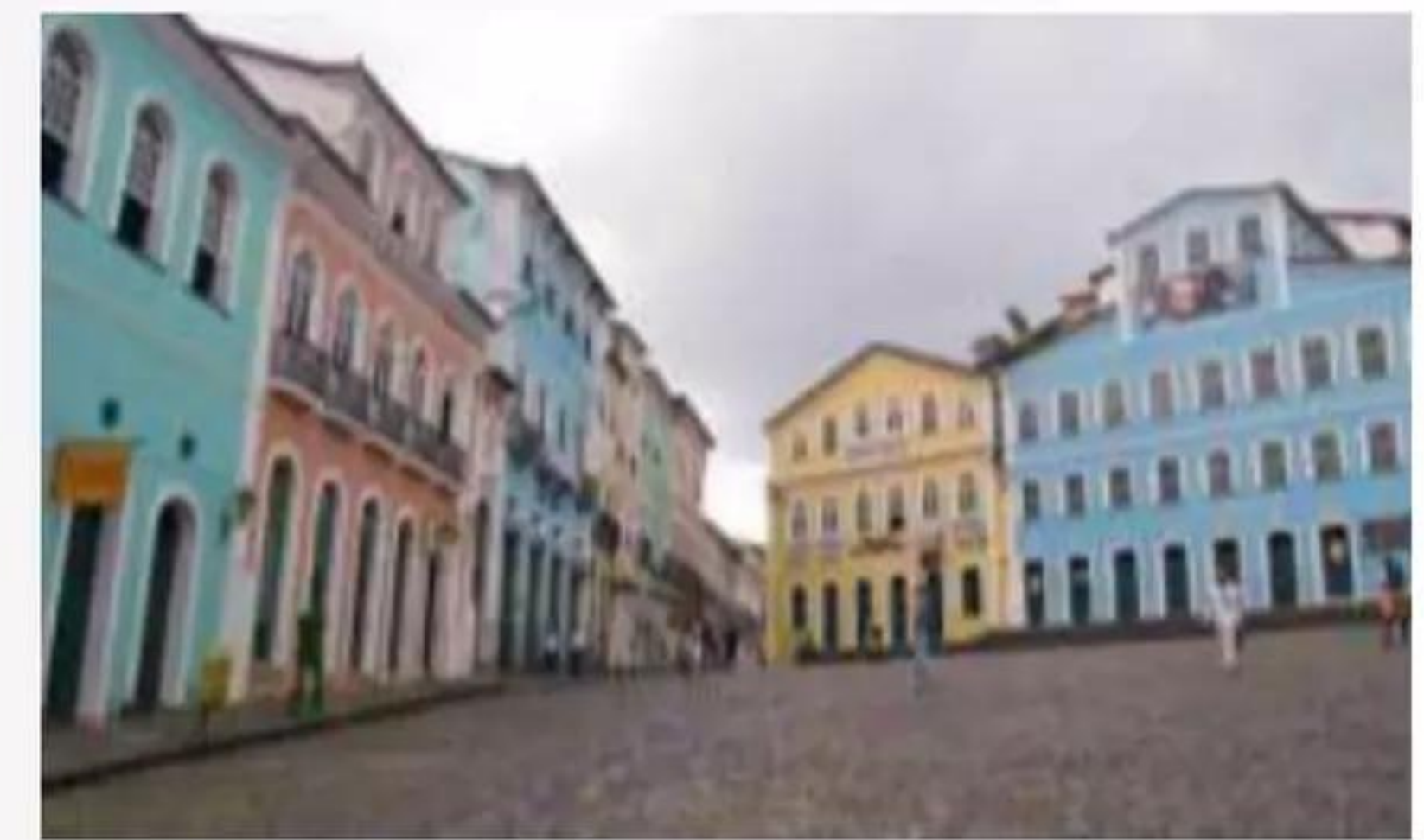
O projeto, articulado com outras ações do Governo, trará benefícios para Salvador antes, durante e depois da construção



Novas habitações qualificadas



Atração de empresas, geração de empregos e aumento de renda



Requalificação do Centro Histórico
Antiga travessia
Crescimento do setor de



Maiores benefícios para a logística
Impulsão das indústrias da RMS

Estamos trabalhando de forma conjunta com a Prefeitura de Salvador em uma série de temas

Avanços

- Assinatura de Termo de Cooperação com Prefeitura
- Realização de reuniões preliminares
- Agendamento de novas reuniões no curto prazo
- Proposta de criação de grupos de trabalho formados por membros do Governo e Prefeitura

Principais temas de discussão

Mobilidade urbana

- Novos fluxos de veículos entre Salvador e a Ilha de Itaparica
- Impactos no sistema viário atual e projetado de Salvador
- Articulação com a via expressa
- Articulações com transporte público
- Proposta para a cabeceira da ponte

Desenvolvimento urbano

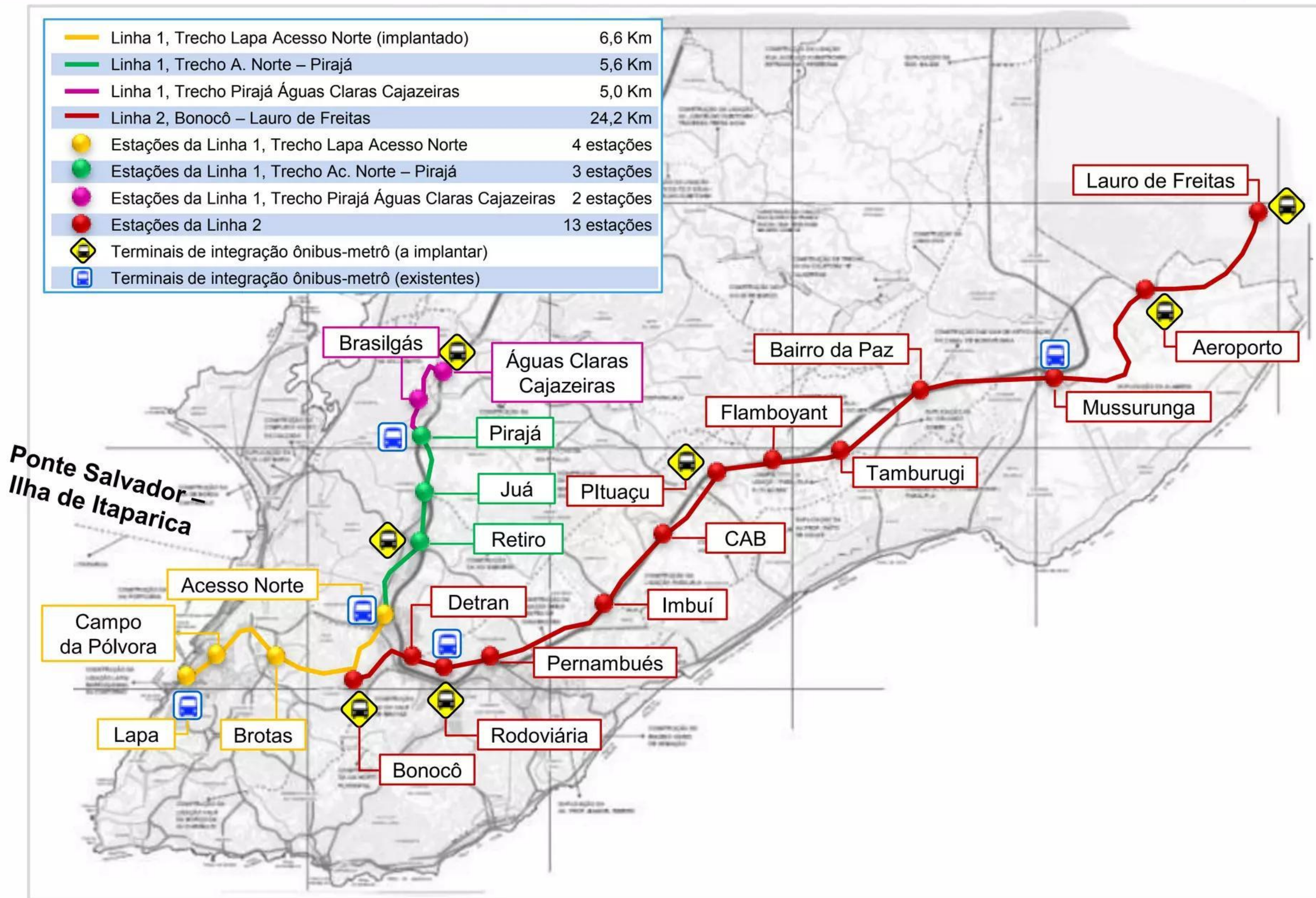
- Instrumentos de política urbana
- Impactos no Centro Histórico
- Modificações na infraestrutura urbana

Desenvolvimento econômico

- Benefícios para o setor de comércio/serviços
- Oportunidades para o setor de construção civil
- Benefícios para o turismo de Salvador
- Potencial de aumento na arrecadação do município (a discutir)
- Plano de capacitação para mão-de-obra de Salvador

BACK-UP

O projeto se articula com soluções de tráfego atuais e potenciais vias futuras



1 Investimentos em Mobilidade Urbana



Viadutos do Imbui

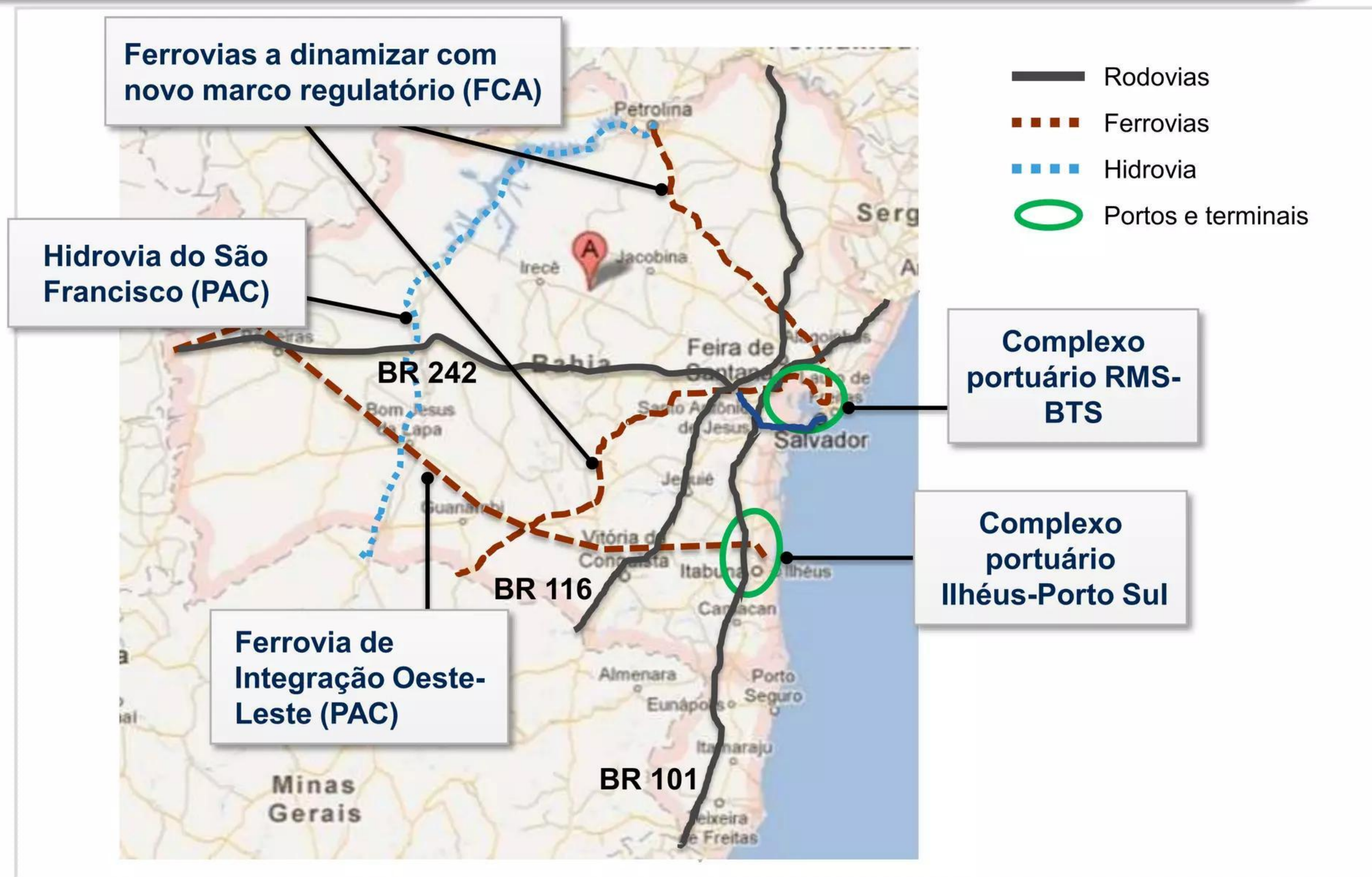
Construção do Metrô

Duplicação da Avenida Orlando
Gomes e Pinto de Aguiar,

Construção da Avenida 29 de março

1

O projeto faz parte de um conjunto de iniciativas que levarão a Bahia a um novo patamar logístico



Por que construir a ponte?

1



Aumento da eficiência logística na Região Metropolitana de Salvador, facilitando o fluxo de mercadorias e serviços

2



Melhoria das condições de vida da população da RMS, que ganhará novo eixo de expansão urbana e melhores condições de mobilidade

3



Promoção do desenvolvimento socioeconômico do Recôncavo Sul e Baixo-Sul

2

O projeto traz soluções estruturantes para problemas urbanos da ilha

A ilha atualmente demanda uma série de ações de melhoria urbana



Ilha de Itaparica

O projeto da ponte possibilita o desenvolvimento urbano planejado e ordenado da Ilha de Itaparica

Revisão dos PDDUs de Vera Cruz e Itaparica

Criação de planos urbanísticos intermunicipais

Análise dos impactos urbanos e de vizinhança

Elaboração de Plano de Saneamento

Outros investimentos em infraestrutura básica para a região

Edital para contratação dos estudos urbanísticos lançado em Maio

2 A ponte também potencializa o centro de Salvador



Iniciativas

- Revisão do Plano de Reabilitação do Centro Antigo de Salvador
- Requalificação dos acessos viários
- Recuperação do Patrimônio Histórico
- Investimento em infraestrutura (iluminação pública, pavimentação, etc.)
- Investimento em segurança

PAC das cidades históricas também deve aportar cerca de R\$270 Mi em investimentos

Por que construir a ponte?

1



Aumento da eficiência logística na Região Metropolitana de Salvador, facilitando o fluxo de mercadorias e serviços

2



Melhoria das condições de vida da população da RMS, que ganhará novo eixo de expansão urbana e melhores condições de mobilidade

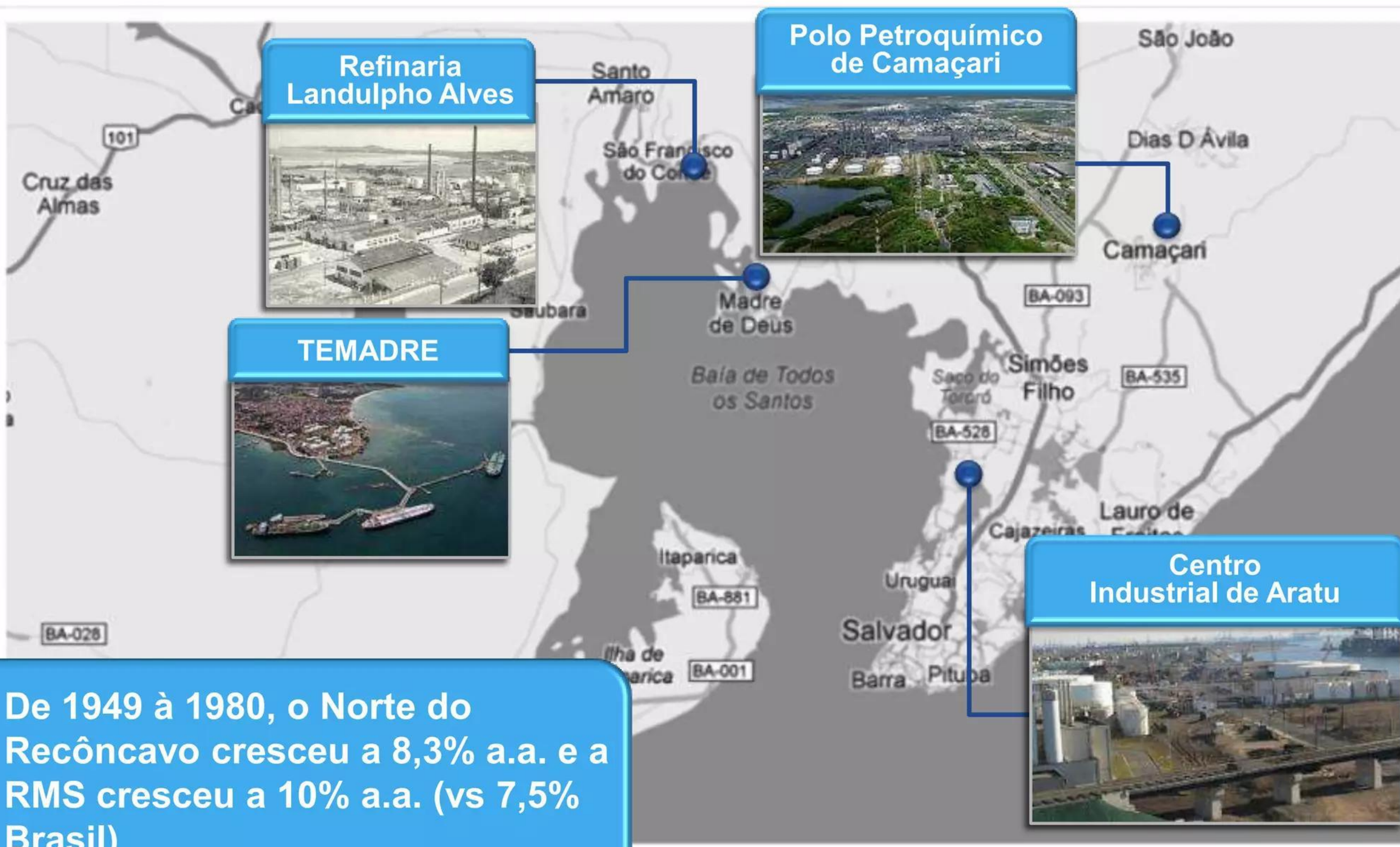
3



Promoção do desenvolvimento socioeconômico do Recôncavo Sul e Baixo-Sul

3

Nas décadas de 50 a 70, a RMS e o Recôncavo Norte receberam investimentos estruturantes significativos



3

Os novos investimentos na indústria também foram ou serão direcionados para a RMS e Recôncavo Norte

Refinaria Landulpho Alves (novos invest.)



Fábrica BASF



Fábrica Ford



Estaleiro Enseada do Paraguaçu



Fábrica Jac Motors

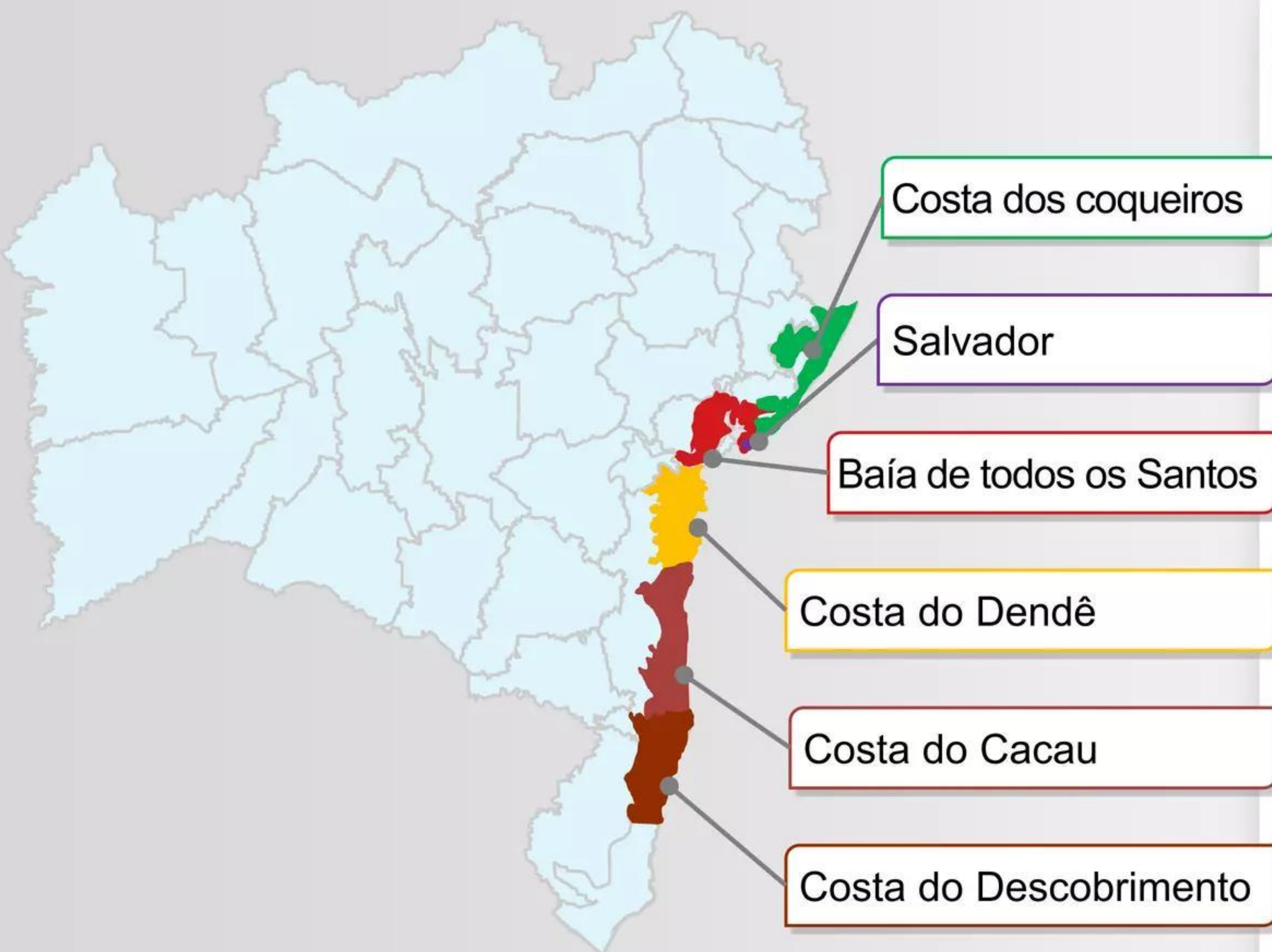


Terminal de Regaseificação



Valor total dos investimentos supera R\$ 10 bilhões

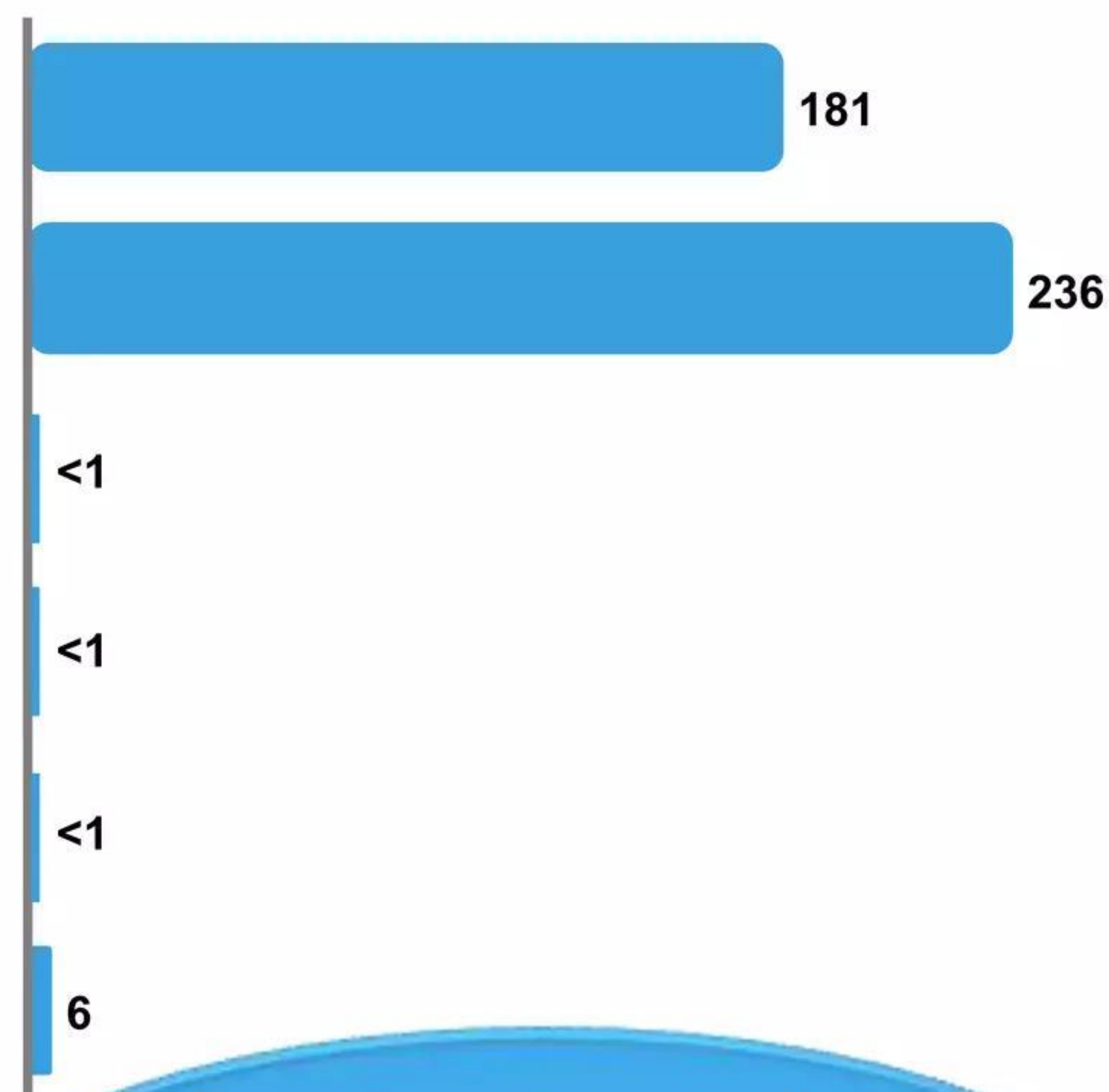
Exemplo – Investimentos em turismo



Investimentos privados na rede hoteleira

R\$ Milhões, 2007-2012

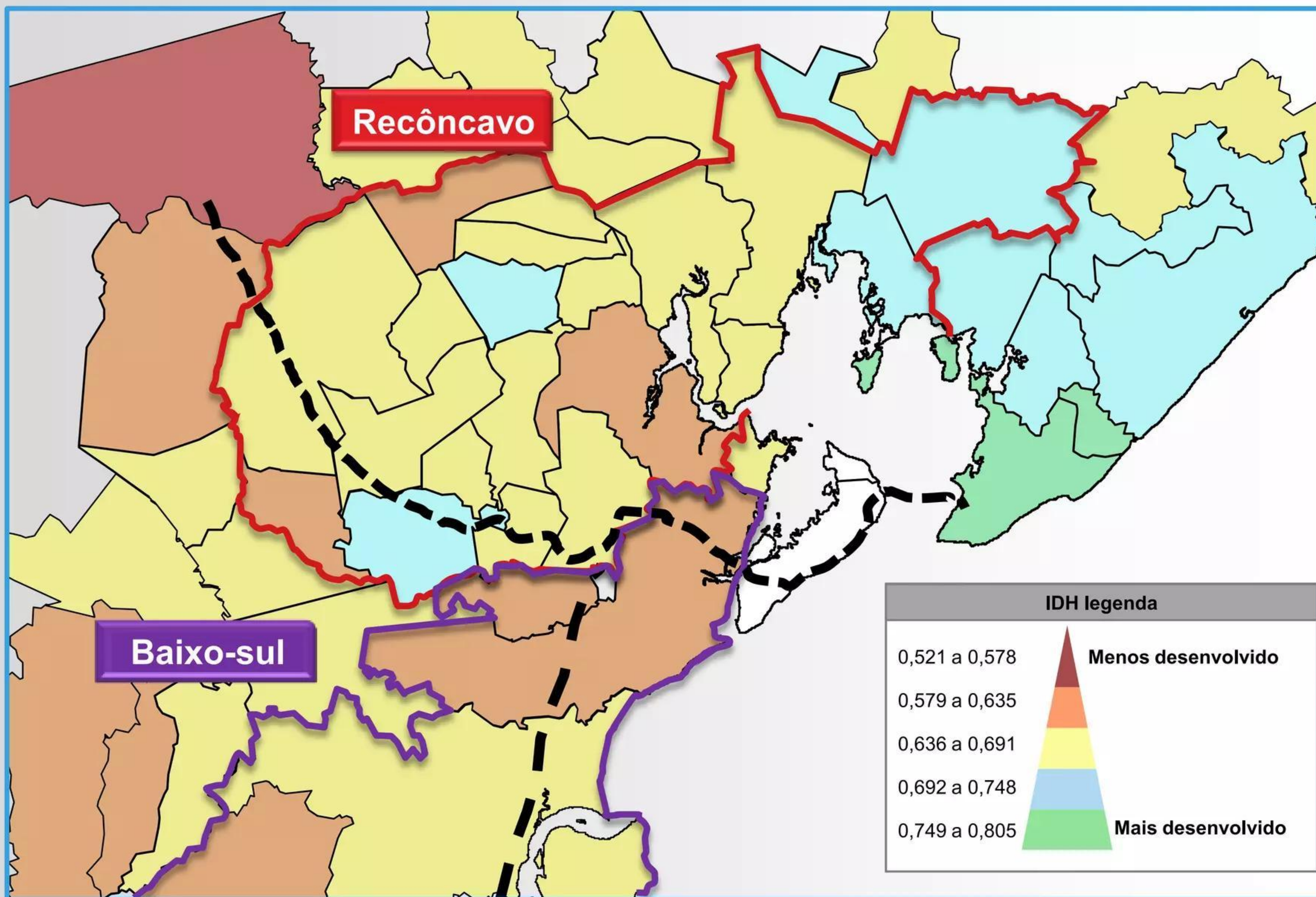
Investimentos comunicados ou identificados



Novos investimentos ainda serão realizados na região, através dos aportes da Prodetur (R\$180 Mi) e PAC das cidades históricas (R\$270 Mi)

3

O projeto cria um novo eixo de desenvolvimento no Recôncavo Sul e no Baixo-Sul, regiões com IDHs relativamente mais baixos



Diversos indicadores confirmam a necessidade de um projeto de desenvolvimento orientado às regiões mais carentes

Grupo	Indicador	RMS ³	Recôncavo Norte	Recôncavo Sul	Baixo Sul	Ilha de Itaparica
Pobreza	▪ IFDM					
	▪ % da população nas classes D e E					
Saúde	▪ Mortalidade infantil (por 1.000)					
	▪ % óbitos por doenças infecciosas					
	▪ Médicos por 1.000 habitantes					
	▪ Leitos por 1.000 habitantes					
	▪ IDEB (E.F. anos iniciais)					
Educação	▪ IDEB (E.F. anos finais)					
	▪ Escolarização Líquida E.F.					
	▪ Escolarização Líquida E.M.					
	▪ Matrículas no ensino superior ¹					
	▪ Déficit Habitacional					
Habitação	▪ % dos domicílios com esgoto ²					
	▪ % dos domicílios com rede de água					
	▪ Homicídios por 100.000 habitantes					



Valor subestimado devido às casas de veraneio
 Valor superestimado devido às casas de veraneio

1 Percentual da população total

2 Acesso a rede de esgoto ou com fossa séptica

3 Excluindo Itaparica e Vera Cruz

Também foram consideradas outras possíveis alternativas, como a construção de um túnel

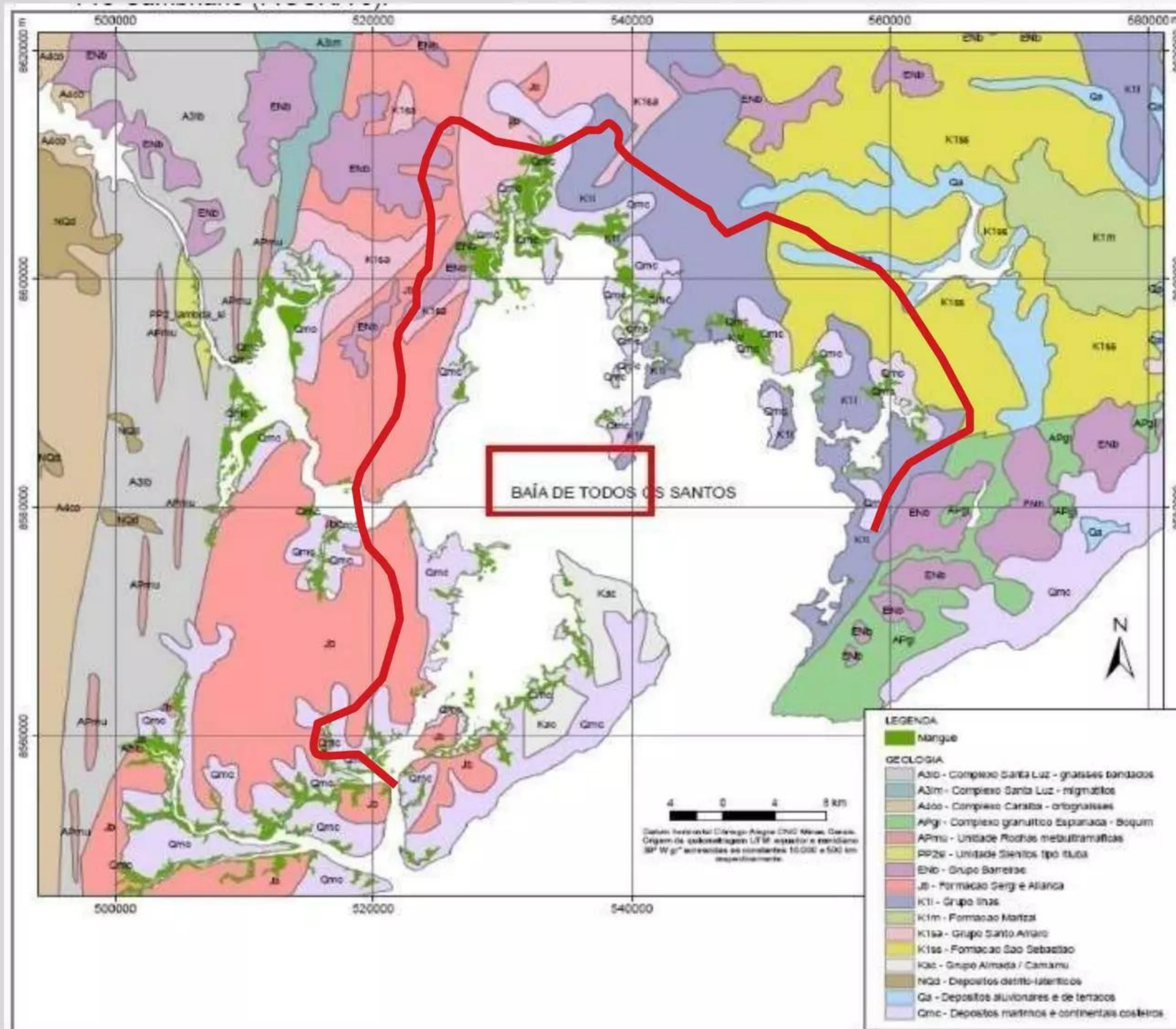
Túnel



Principais limitações

- Inviabilidade técnica por conta da profundidade da BTS e extensão da obra
- Alto investimento demandado (superior várias vezes ao projeto da ponte)
- Necessidade de aterro na BTS, para criação de uma ilha artificial, com altos custos ambientais

Caracterização geológica da Baía de Todos os Santos



Principais limitações

- Topografia acidentada e solos difíceis
- Necessidade de viadutos para travessia de duas ferrovias
- Necessidade de três pontes sobre os rios: Subaé, Açu e Paraguaçu
- Impacto nas matas de eucalipto
- Impacto ambiental sobre os manguezais
- Possível problema com dutos da refinaria

3

- Proposta formulada em 1967, por Sérgio Bernardes, para o Plano Diretor do CIA
- Envolve a criação de um “anel viário”, integrando o Recôncavo, Salvador e a Ilha de Itaparica (através de uma ponte)



A ponte será construída levando-se em conta a preservação do meio ambiente e a participação da sociedade

1



Atividade



Meio ambiente

- Realização de estudos de impacto ambiental
- Elaboração do Plano de Proteção da Área de Proteção da Baía de Todos

2



Melhoria das condições de vida que ganhará novo eixo de expansão urbana



Participação social

- Apresentações de projetos em diversos fóruns (Câmara Municipal, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, Conselho Municipal de Cultura, Conselho Municipal de Educação, Conselho Municipal de Saúde, Conselho Municipal de Trabalho, Conselho Municipal de Juventude, Conselho Municipal de Idosos, Conselho Municipal de Mulheres, Conselho Municipal de Pessoas com Deficiência, Conselho Municipal de Religiosos, Conselho Municipal de Estudantes, Conselho Municipal de Trabalhadores, Conselho Municipal de Pequenos Empreendedores, Conselho Municipal de Artistas, Conselho Municipal de Esportistas, Conselho Municipal de Cientistas, Conselho Municipal de Jornalistas, Conselho Municipal de Advogados, Conselho Municipal de Médicos, Conselho Municipal de Engenheiros, Conselho Municipal de Arquitetos, Conselho Municipal de Designers, Conselho Municipal de Escritores, Conselho Municipal de Músicos, Conselho Municipal de Dançarinos, Conselho Municipal de Atores, Conselho Municipal de Diretores, Conselho Municipal de Produtores, Conselho Municipal de Distribuidores, Conselho Municipal de Vendedores, Conselho Municipal de Funcionários, Conselho Municipal de Aposentados, Conselho Municipal de Pensionistas, Conselho Municipal de Beneficiários, Conselho Municipal de Doadores, Conselho Municipal de Voluntários, Conselho Municipal de Cidadãos, Conselho Municipal de Todos)
- Realização de audiências públicas
- 42 Prefeituras com representação
- Debate aberto e transparente com a sociedade

3



R

Respeito socioambiental e participatividade

Principais marcos do projeto até a concessão da ponte



Metodologia de cálculo para emissão de CO2

Inputs

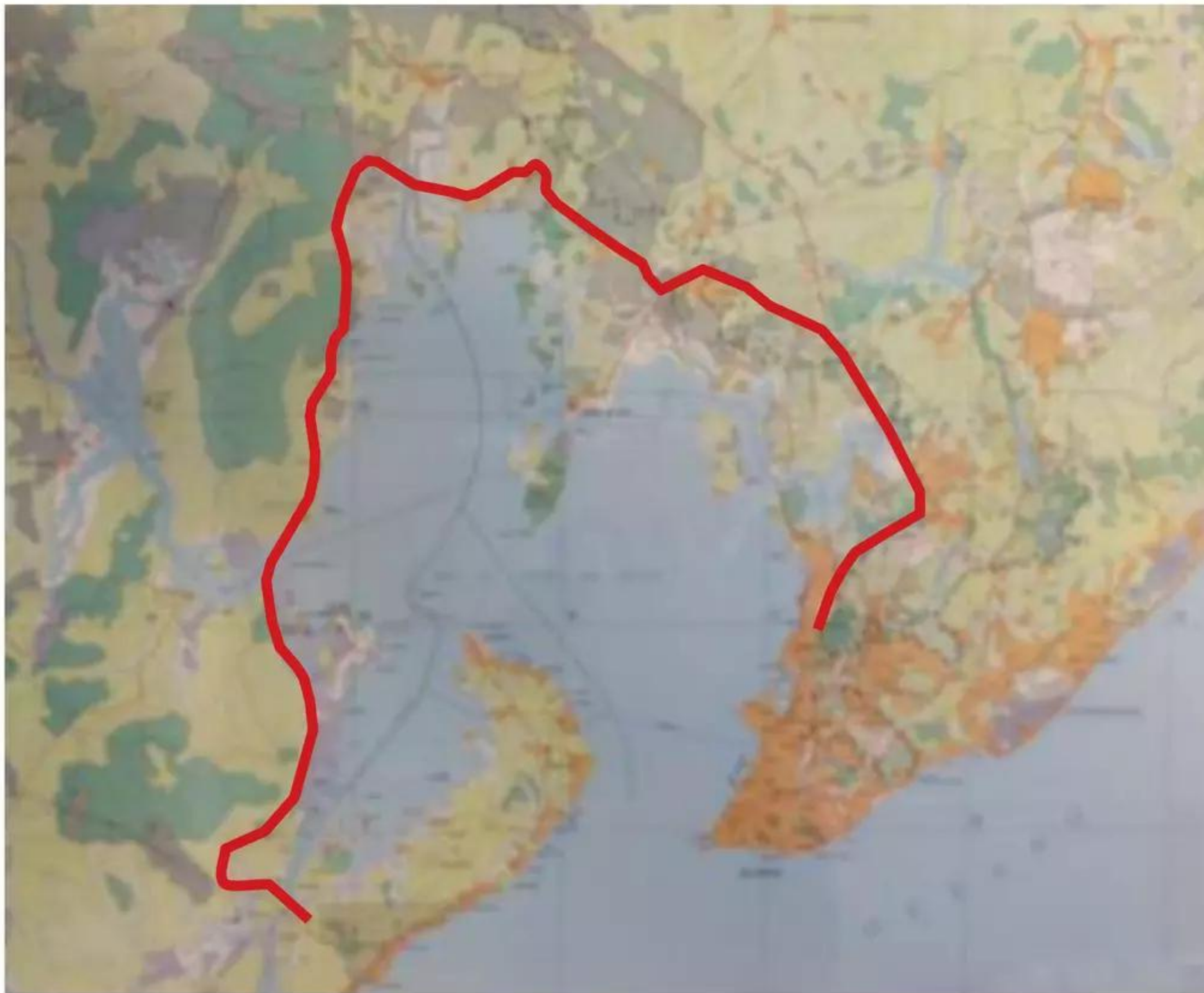
- Número de veículos desviados da BR-101 e BR-116 (cerca de 6 mil e 2mil por dia, respectivamente)
- Crescimento anual do número de veículos desviados: 6,2%
- Redução das distâncias da BR-101 e BR-116 com a ponte e SVO (83km e 24km, respectivamente)
- Proporção de automóveis que utilizam gasolina e álcool (75% e 25%, respectivamente)
- Eficiência:
 - Álcool: 12,5 L/100km (8,0km/L)
 - Gasolina: 9,6 L/100km (10,5km/L)
 - Diesel (caminhão): 27,4 L/100km (3,6km/L)
 - Diesel (ônibus): 33,0 L/100km (3,0km/L)
- Emissão de CO2:
 - Álcool: 1,18 kg/L
 - Gasolina: 2,01 kg/L
 - Diesel: 2,57 kg/L
- Absorção de CO2:
 - 1 árvore: 8,15kg CO2 por ano
 - 1 km² de mata atlântica: 166.700 árvores

Forma de cálculo

- 1 Cálculo da redução de quilometragem percorrida pelos veículos no primeiro ano de funcionamento da ponte, considerando:
 - Tipos de veículos (automóveis, ônibus e caminhões)
 - Trecho desviado (BR-101 ou BR-116), em cada trecho, no ano 01
- 2 Cálculo da redução de consumo de combustível de forma individualizada
- 3 Cálculo da redução de emissão de CO2, dada a não-queima de combustível
- 4 Projeção do resultado para os próximos 30 anos, seguindo taxa de crescimento prevista
- 5 Análise comparativa com consumo anual de um caminhão, para efeito ilustrativo
- 6 Análise comparativa com número de árvores

A construção de uma possível via envoltória também foi analisada (1/2)

Via envoltória

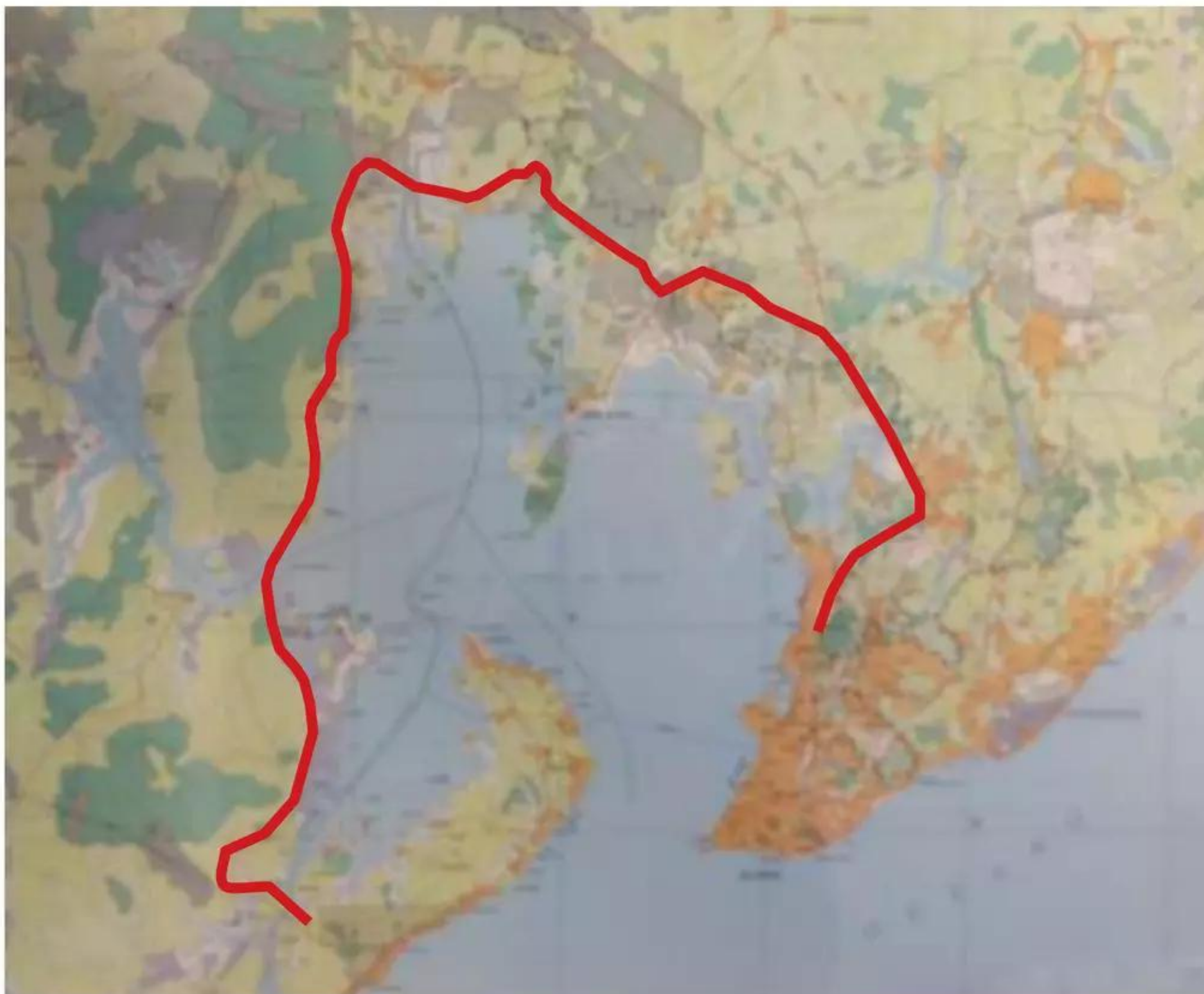


Questões a considerar

- Como evitar o impacto ambiental significativo nas margens da BTS, viveiro da região?
- Qual o custo real de construção de uma estrada no Recôncavo: obras de arte, solos difíceis, desapropriações e contornos urbanos?
- Como atrair parceiros privados?
- Levar o subúrbio ferroviário para o fundo da BTS?

A construção de uma possível via envoltória também foi analisada (2/2)

Via envoltória



Questões a considerar

- As regiões mais carentes são Recôncavo Sul e Baixo Sul!
- A Ponte se conectará não com o sistema viário atual de Salvador, mas com o sistema viário do futuro
- A ponte pode conectar por trilho (VLT) a ilha à rede de metrô de Salvador

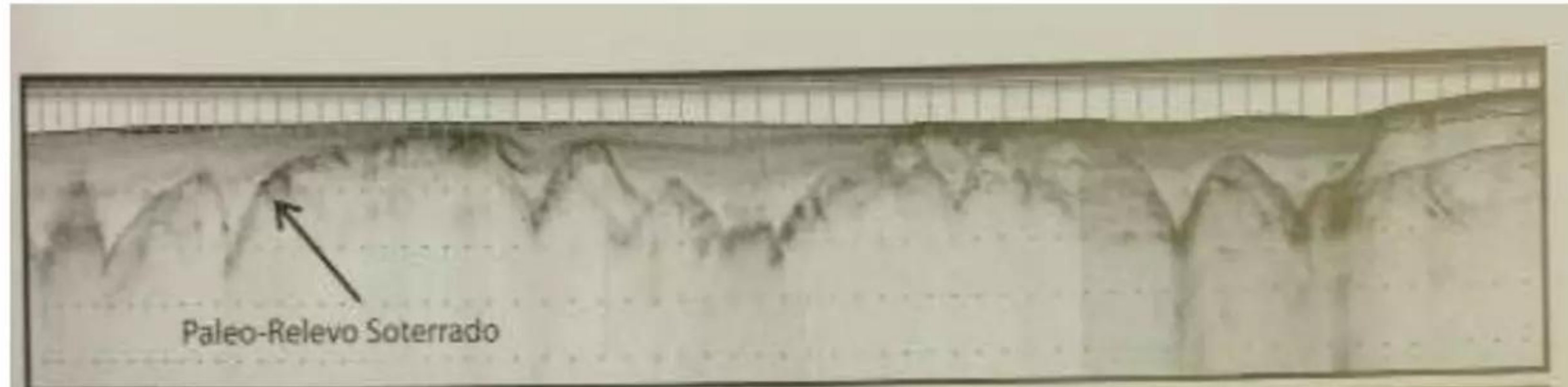
3

- Proposta formulada em 1967, por Sérgio Bernardes, para o Plano Diretor do CIA
- Envolve a criação de um “anel viário”, integrando o Recôncavo, Salvador e a Ilha de Itaparica (através de uma ponte)

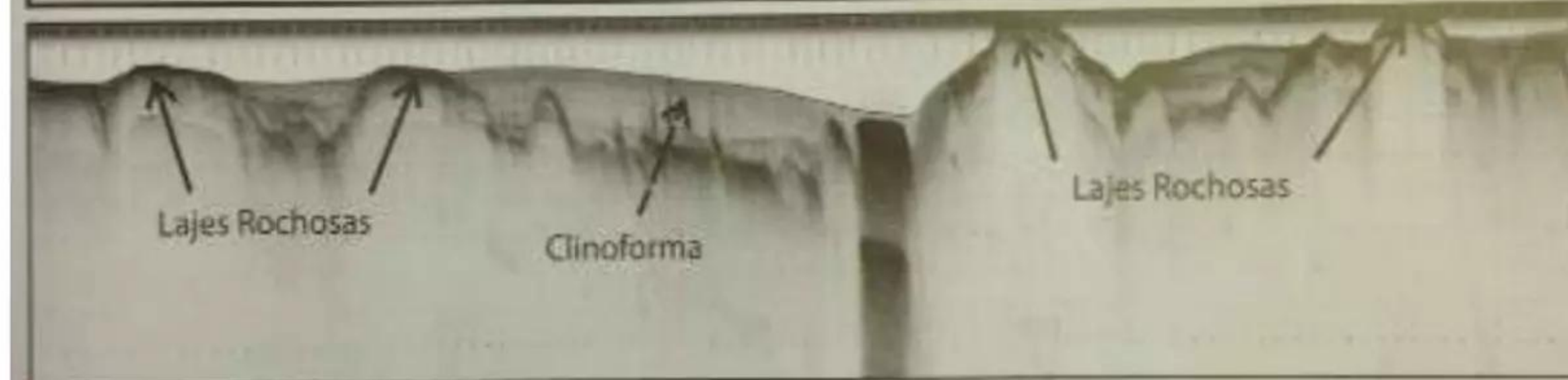


A proposta de traçado da ponte considera as características geológicas do solo da BTS (2/2)

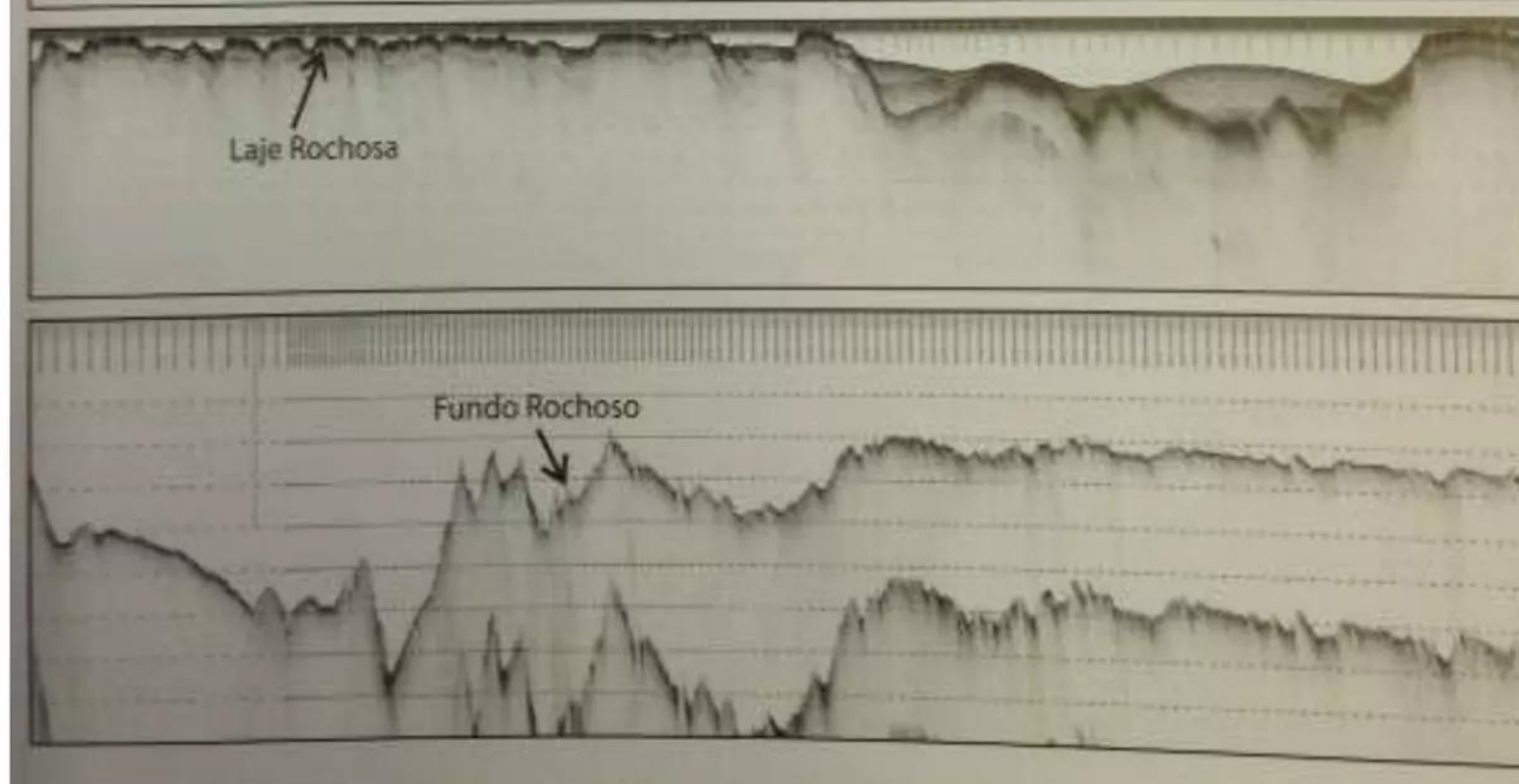
Região Norte da
BTS



Região Nordeste
da BTS



Canal central da
BTS



Para entender os anseios da população, estamos dialogando com as lideranças locais

Detalhamento da iniciativa

- Foram realizadas diversas conversas com lideranças de diversos setores da Ilha de Itaparica:
 - Associações/ONGs ambientais e culturais
 - Associações profissionais, incluindo pescadores, trabalhadores rurais, servidores públicos professores e lojistas
 - Lideranças comunitárias, religiosas e sociais
 - Outras lideranças locais
- As lideranças tiveram oportunidade de:
 - Ouvir sobre o projeto
 - Tirar dúvidas
 - Externar suas opiniões e preocupações relacionadas ao projeto e à comunidade

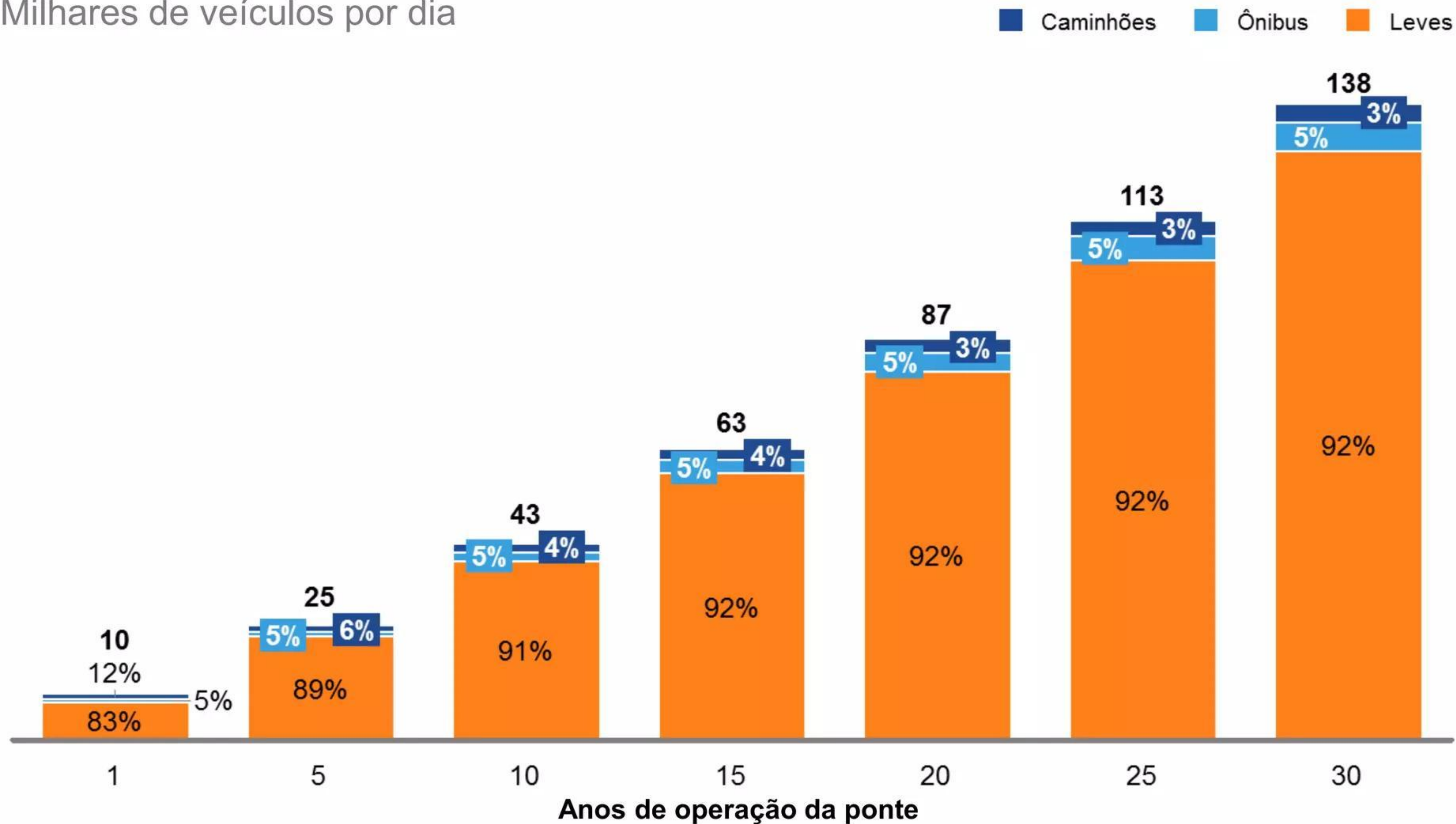


As lideranças contactadas representam mais de 12 mil moradores da Ilha de Itaparica

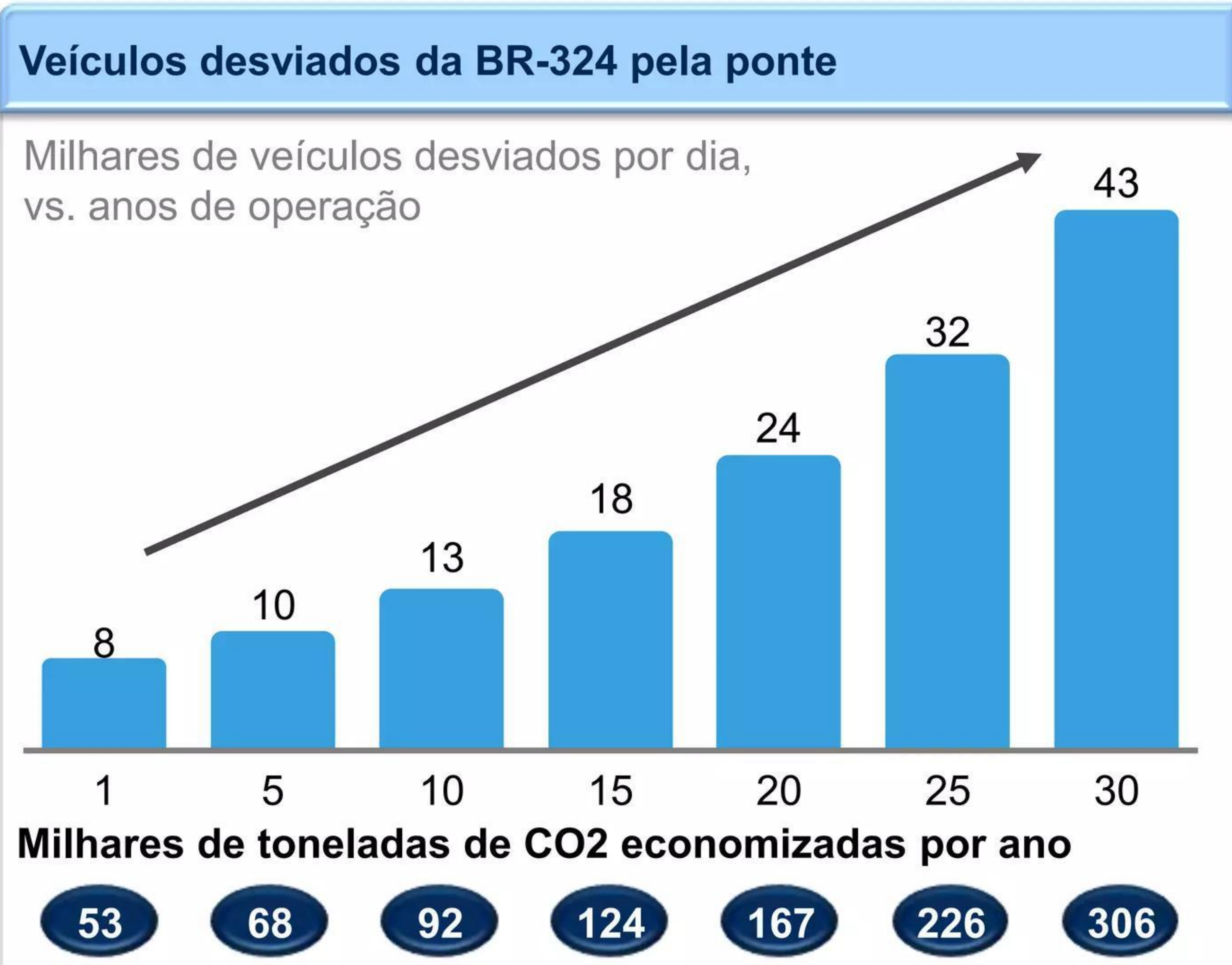
1 Projeção de tráfego em 30 anos nos dois sentidos

Projeção do tráfego de veículos na ponte SSA-Itaparica

Milhares de veículos por dia



1 A ponte também contribuirá para uma menor emissão de poluentes



- Os veículos desviados gerarão uma economia de mais de 4 milhões de toneladas de CO² ao longo dos próximos 30 anos¹²
- Esse valor equivale a emissão anual de 50 mil automóveis, durante 30 anos³
- A redução de CO₂ na atmosfera equivale à plantação de 100km² de mata atlântica (1/7 da área de Salvador)⁴

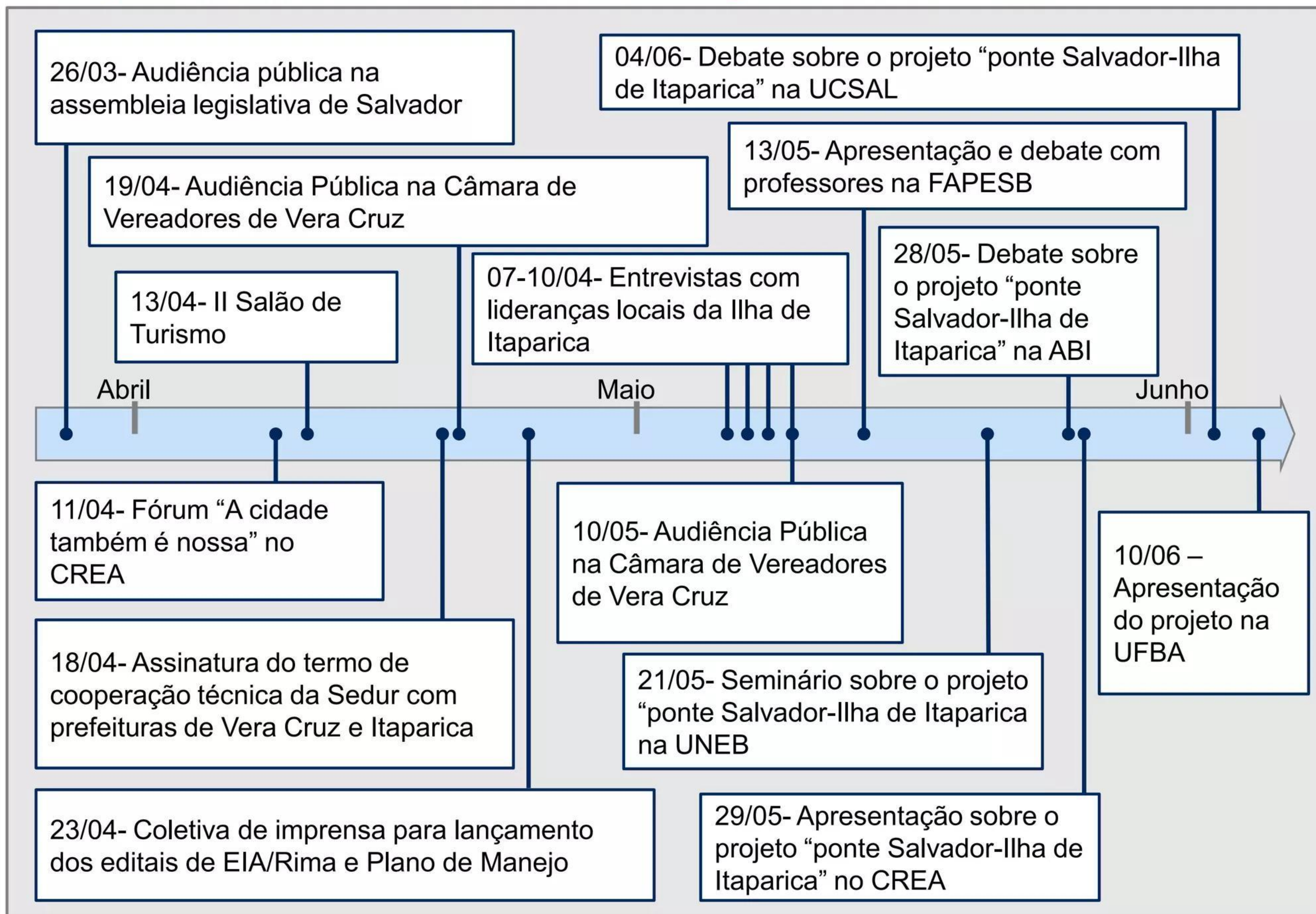
1 Considerando emissão de CO₂ por litro de combustível para álcool=1,18 kg/L, gasolina = 2,01 kg/L, diesel = 2,57 kg/L
2 Considerando eficiência média para: automóveis= 9,5km/L (gas/álcool), caminhões= 3,6km/L (diesel) e ônibus= 3,0km/L (diesel)
3 Considerando emissão anual de um automóvel= 2,7 ton CO₂ (14.864km rodados anualmente)
4 Considerando absorção anual de uma árvore=8,15kg CO₂ e presença de 166.700 árvores por km²
Fonte: PMI-Consórcio; ABCR; ANTT; Tendências; Mapas rodoviários; ESALQ; análise da equipe

Outros grandes portos do mundo apresentam obstruções mais baixas que a Ponte Salvador – Ilha de Itaparica

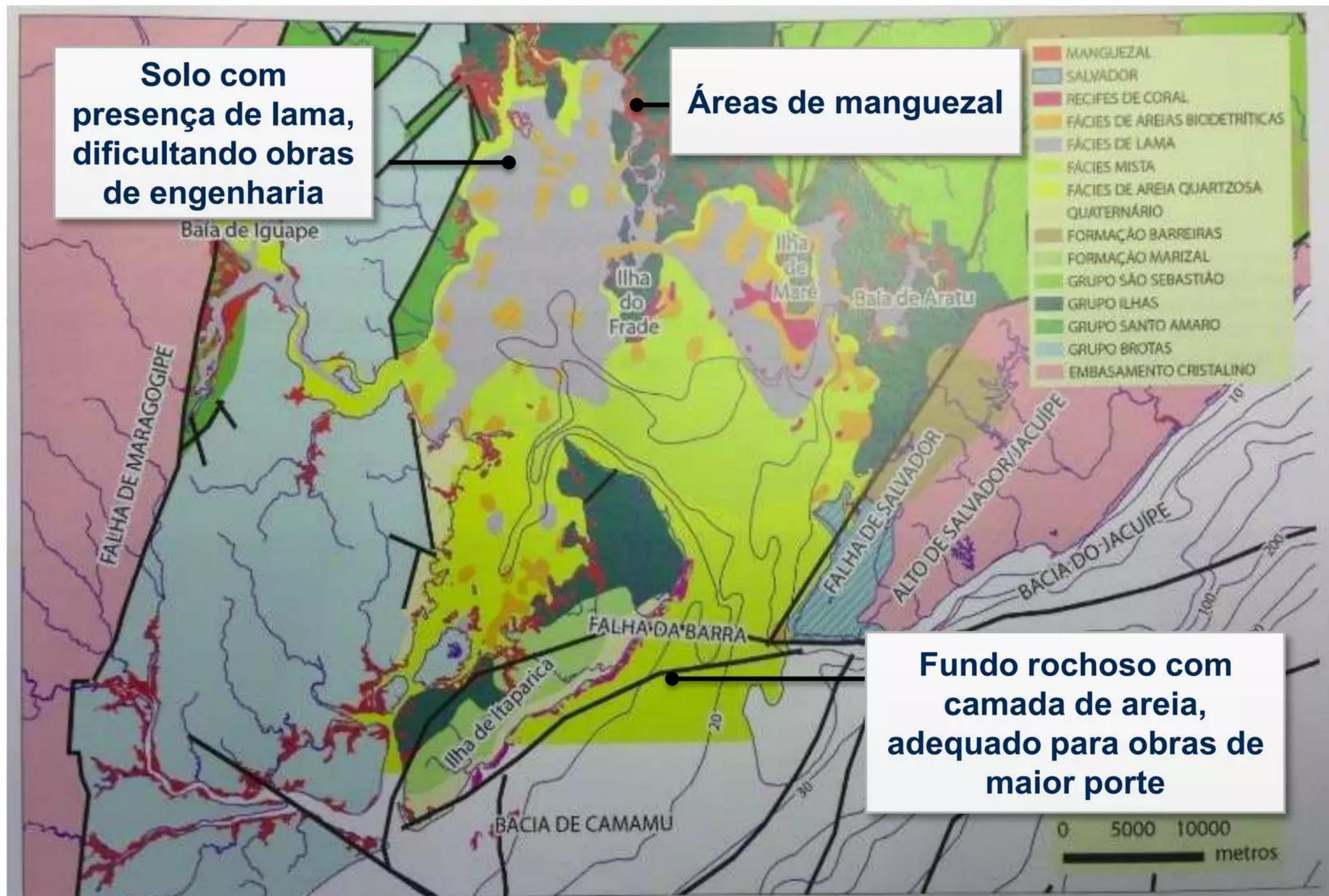
Grandes portos com obstruções aéreas

Localização	Obstrução	Altura livre
Hong Kong	Ponte Stonecutters	73m
Canal de Suez, Egito	Ponte Mubarak Peace	70m
Salvador	Ponte Salvador- Ilha de Itaparica	70m
São Francisco/ Oakland	Ponte Golden Gate	69m
Nova Iorque/Nova Jérsei	Ponte Verrazano	67m
Oakland	Ponte Oakland Bay	67m
Canal do Panama	Ponte das Américas	61m
Los Angeles	Ponte Vincent Thomas	56m
Yokohama	Ponte Yokohama Bay	56m

Principais eventos da frente de comunicação até o momento



A proposta de traçado da ponte considera as características geológicas do solo da BTS

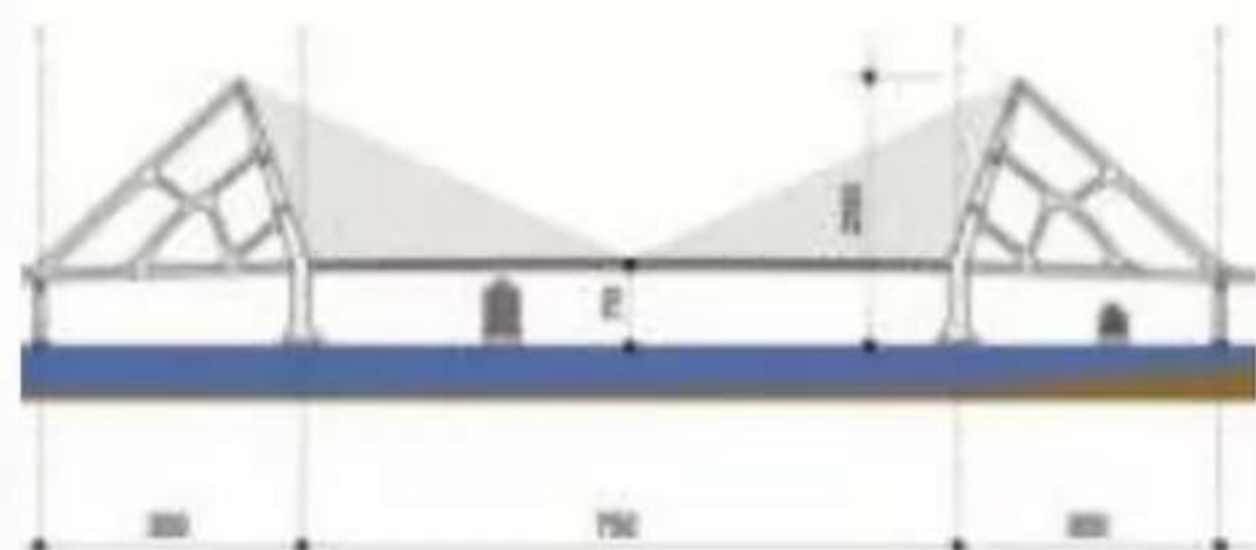


1

O tráfego de navios de grande porte pode ser feito através do vão central, sem impacto no tráfego de veículos

Exemplo comparativo

Proposta para o vão central



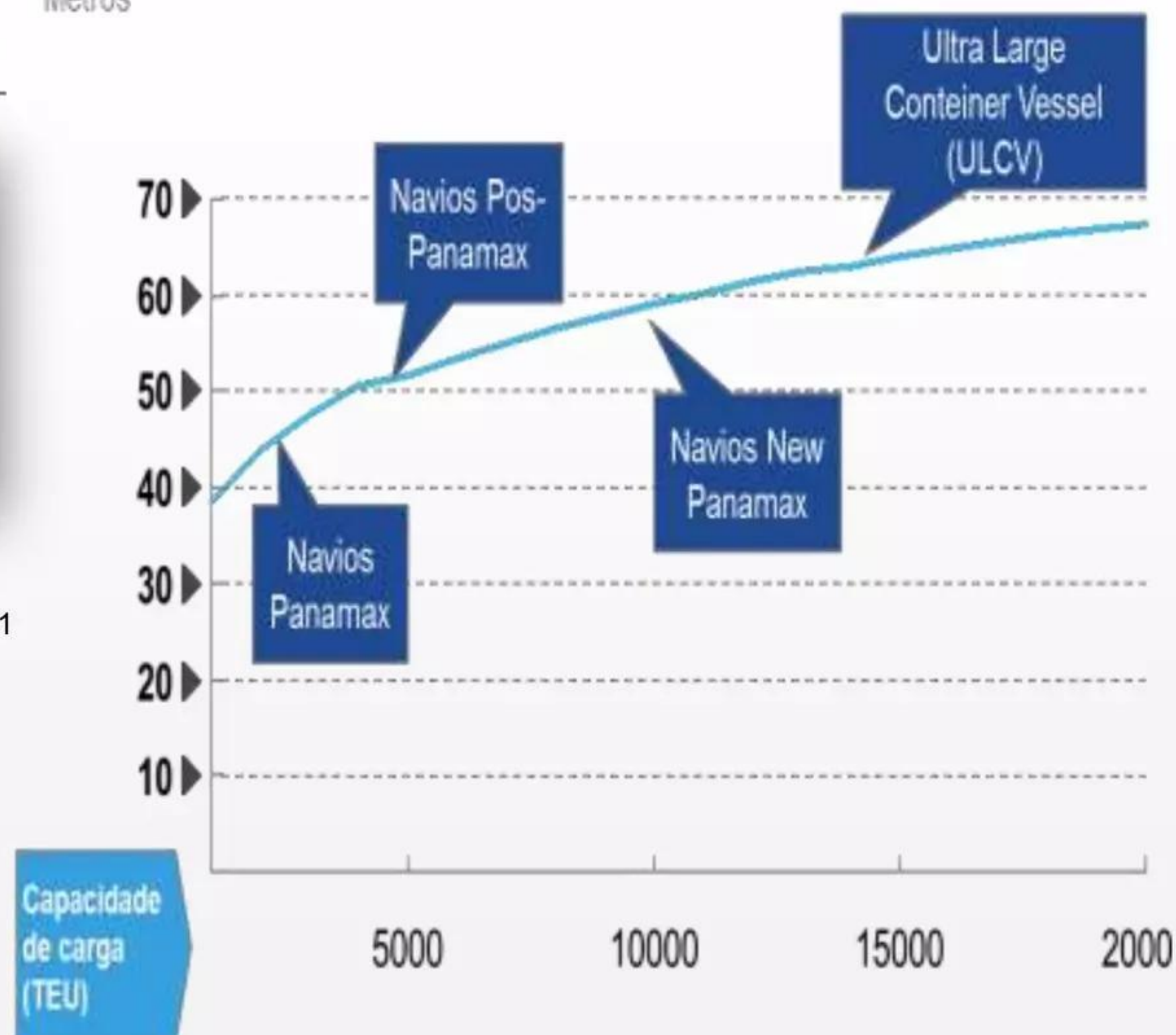
- Largura do vão: 600 a 750 metros
- Altura do vão em relação à água: 70 metros
- Profundidade do canal: 40 metros

Porta-aviões da série Nimitz



- Largura máxima: 77 metros¹
- Calado aéreo: 63 metros¹²
- Calado: 12 metros¹

Metros



A altura da ponte possibilita a passagem dos maiores navios do mundo e não será barreira para futuras embarcações de grande porte

¹ Valores aproximados

² Inclui centro de comando e antena

Sobras para
correção

O projeto, articulado com outras ações do Governo, trará benefícios para Salvador antes, durante e depois da construção



Aquecimento do comércio local



Novos *ferry-boats* para a travessia



Possível novo píer em Itaparica



Convênios para capacitação de mão-de-obra

O projeto, articulado com outras ações do Governo, trará benefícios para Salvador antes, durante e depois da construção



Geração de mais de 4 mil empregos diretos e indiretos

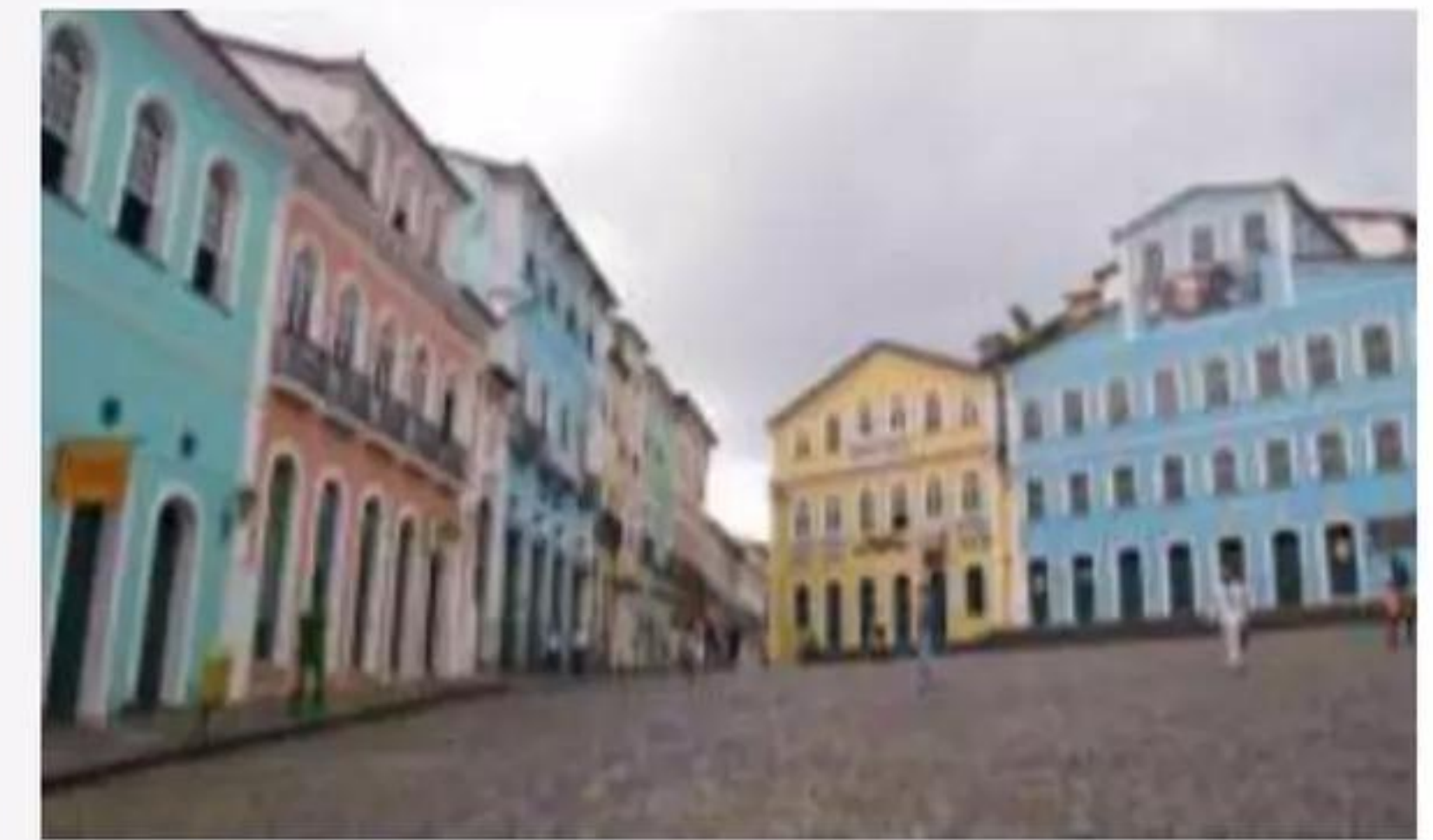


Crescimento do setor de construção civil e material de construção

O projeto, articulado com outras ações do Governo, trará benefícios para Salvador antes, durante e depois da construção



Novas habitações qualificadas



Requalificação do Centro Antigo



Atração de empresas, geração de empregos e aumento de renda



Maior eficiência logística e impulsionamento das indústrias da RMS