

# Projetos Metroferroviários no Ceará



**Outubro 2015**

# Questão Metropolitana

## ❑ **Constituição Federal – Artigo 25, §3º do Capítulo III**

- Regiões Metropolitanas
- Aglomeração Urbana
- Microregião Homogênea

Os Estados da Federação podem “mediante Lei Complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microregiões por agrupamentos de municípios limítrofes, visando integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas”.

---

## ❑ **Região Metropolitana – Estudo Rede Cidades**

- RM/Funções Públicas Metropolitanas
  - Conselho Metropolitano
    - Prefeito/ Secretário
  - Empresa Executiva\*
  - Fundo de Investimento

\*Consórcios Municipais

---

## ❑ **Função Estado**

- Planejamento Metropolitano
- Gestão de Transportes

# **Metrô / Planejamento**

- ☐ **Pesquisa Origem – Destino**
- ☐ **Definição de Cenários**
- ☐ **Estruturação da Rede**
- ☐ **Calibração**
- ☐ **Carregamento das Alternativas em diversos cenários**

# Metrô / Projeto

## ❑ **Concepção da Linha**

- Dimensionamento
- Traçado Preliminar
- Concepção Operacional
- Concepção de Sistemas
- Concepção Obra / Metodologia de Ataque
- Projeto Preliminar
- Projeto Básico
- Projeto Executivo



# Concepção da Execução

## ❑ **Concepção da Linha**

- Própria
- Concessão
  - Onerosa ou não
- PPP
  - Patrocinada (ou Administrativa)

# Sistema Metrô

- ❑ **Traçado**
- ❑ **Inserção urbana**
- ❑ **Arquitetura**
- ❑ **Sistemas e Equipamentos**
  - Via Permanente
  - Energia
  - Alimentação Elétrica
  - Sinalização e Ventilação
  - Telecomunicações
  - Auxiliares
  - Oficinas
- ❑ **Material Rodante**
- ❑ **Sistema Operacional**
- ❑ **Sistema de Manutenção**

**METROFOR**

# Histórico do Metrofor

## ❑ 1880 - Estação João Felipe

- Inauguração em 1880
- Tombada pelo decreto 16.237 de 1983



## ❑ 1984 - Criação da CBTU

- A CBTU, oriunda da RFFSA., constituiu-se em uma sociedade de economia mista em **22 de fevereiro de 1984**, através do Decreto-Lei nº 89.396, com o objetivo de modernizar, expandir e implantar sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos no país



## ❑ 1997 - Criação do Metrofor

- Em **08 de maio de 1997** foi criada a Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos – METROFOR, Empresa de Economia Mista, com participação majoritária do Governo do Estado do Ceará.



# Histórico do Metrofor

## ❑ **2002 - Estadualização CBTU e Metrofor**

- Celebração do Convênio entre a União e o Governo do Estado do Ceará regulamentando os transportes sobre trilhos (abril/97);
- Efetivação da Estadualização da Superintendência de Trens Urbanos de Fortaleza (STU/FOR) - vinculado à Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) - (28/junho/2002)

## ❑ **1998 - Início Linha Sul**

- Assinatura da primeira Ordem de Serviço para o início efetivo das obras do 1.º Estágio (dezembro/98)

## ❑ **2002 e 2009 - Paralisação da obra**

- Em 2002 devido ao contingenciamento orçamentário as obras tiveram seu ritmo reduzido drasticamente tendo sido retomado em 2005 com o Convênio 011/2005;
- Em 2009 o Consórcio Construtor suspendeu as obras civis no dia 01 de julho de 2009, até que o Tribunal de Contas da União decida pela regularidade do Contrato 014/METROFOR/98.
- O Consórcio Construtor retomou as obras no dia 13 de agosto de 2009.

## ❑ **2012 - Inauguração Linha Sul**

- 18/06/12 – Início da Operação Assistida
- 01/10/14 – Início da Operação Comercial seguindo a programação de 2ª Feira à Sábado, das 7h00 até 19h00

# **Metrô de Fortaleza**

## **Linha Sul**

# Características Linha Sul

**Extensão** - 24,1 km

- 3,9 km Subterrâneo
- 2,2 km Elevado
- 18,0 km Superfície

**Segregação Linha de Carga** -33,0 km

**20 Estações**

- 04 Subterrâneas
- 02 Elevadas
- 14 Superfície

**25 TUEs de 3 carros**

Sistemas de Energia, Telecomunicação e Sinalização

**Tempo Percurso** 30 min

**Headway** – 6 a 12 min

350.000 Passageiros/Dia

**Valor dos Investimentos:** R\$ 1,9 bilhões





# Relatório Fotográfico

## Linha Sul



Centro de Manutenção



Estação Parangaba



Túnel  
Estação José de Alencar



Trem de Unidade Elétrica - TUE's

# **Metrô de Fortaleza**

## **Linha Oeste - VLT**

# Características Linha Oeste – VLT

## Remodelação e Modernização – Sistema Diesel

Extensão - 19,5 km

Recuperação de Via - 17 km

Duplicação da Via - 2,5 km

Reforma de 10 Estações

Sinalização das Passagens em nível

Recuperação de 4 Locomotivas e de 31

Carros de Passageiros

Aquisição de 06 VLTs.

**Tempo de Percurso - 38 min**

**30 mil passageiros/dia**

**Empreendimento Concluído - 2012**

**Valor dos Investimentos: R\$ 128,4milhões**





# Relatório Fotográfico

## Linha Oeste - VLT



Estação Álvaro Weyne



Viaduto Rodoviário Visconde de Cauipe



Estação Antônio Bezerra.



Trecho Duplicado Jurema Araturi.

# **Metrô de Fortaleza**

## **Linha Oeste - Metrô**

# Metrô Fortaleza

## Linha Oeste – Metrô

**Linha Oeste 19,5 km**

- 0,5 km Subterrâneo
- 2,2 km Elevado
- 16,8 km Superfície

**13 Estações**

- 02 Elevadas
- 11 Superfície

**10 T.U.Es.**

Sistemas de Energia,  
Telecomunicação e  
Sinalização

**Capacidade:**

337.000 Passageiros/Dia

**Investimentos:** 1,25bilhões





# Relatório Fotográfico

## Linha Oeste - Metrô





# **Metrô Fortaleza**

## **VLT Parangaba**

### **Mucuripe**

# Características

## VLT – Parangaba Mucuripe

### Trecho Parangaba–Mucuripe:

13,4 km

Trecho em Superfície: 11,94 km

Trecho em Elevado: 1,46 km

10 Estações (9 estações em superfície e 1 estação em elevado)

**Utilização 14 VLT's Diesel**

**Tempo de Percurso:** 30 minutos

**Valor dos Investimentos:**

R\$ 445,4 milhões,

**Capacidade:**

90 mil passageiros/dia



# Relatório Fotográfico

## VLT Parangaba Mucuripe



# **Metrô Fortaleza**

## **Linha Leste**



# Metrô Fortaleza Linha Leste

• **Extensão – 13,3 km**

Sendo 11,9 km Subterrâneo, 500 m Transição e 800m Superfície

Trecho Subterrâneo ligando o Centro até o Bairro Edson Queiroz (passando pela Igreja da Sé, Avenida Santos Dumont, Terminal de Ônibus do Papipu, HGF, Cidade 2000, Centro de Eventos, Centro de Convenções, Unifor e Fórum)

- **13 Estações**

• Sistemas de Energia, Sinalização, Telecomunicação e Ventilação

• **20 Trens Eléctricos - TUE's**

- **Capacidade para transportar 400 mil passageiros/dia.**

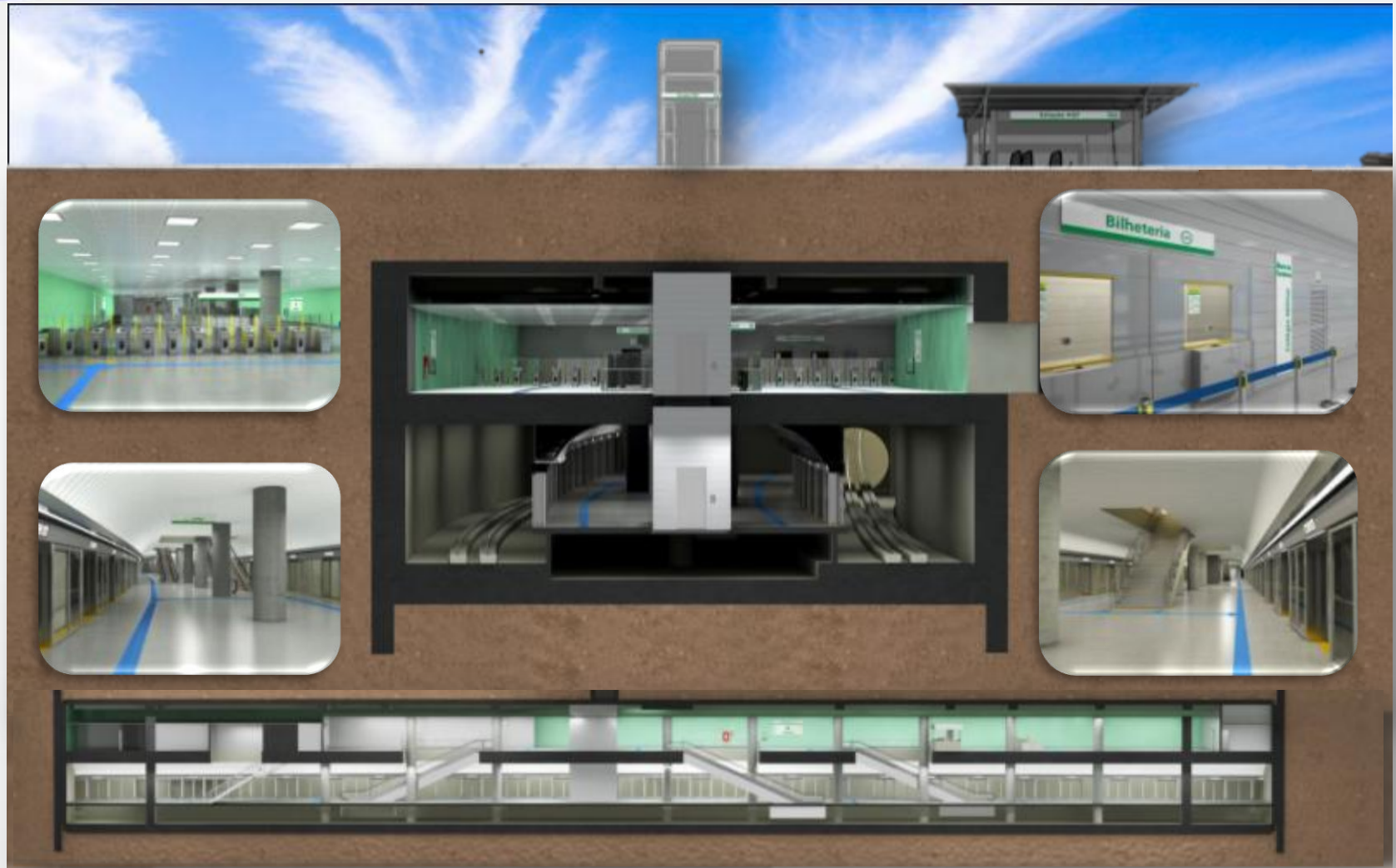
- Tempo de Percurso 17 minutos

- **Valor dos Investimentos:** R\$ 3,4 bilhões

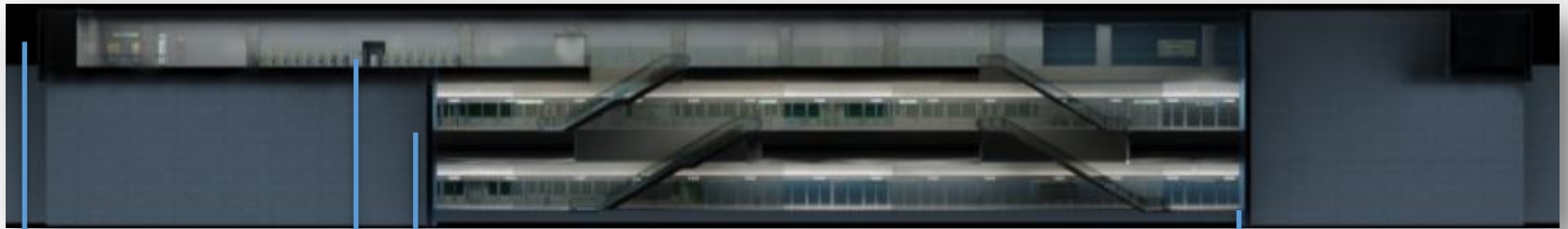




# Estações Túneis Paralelos



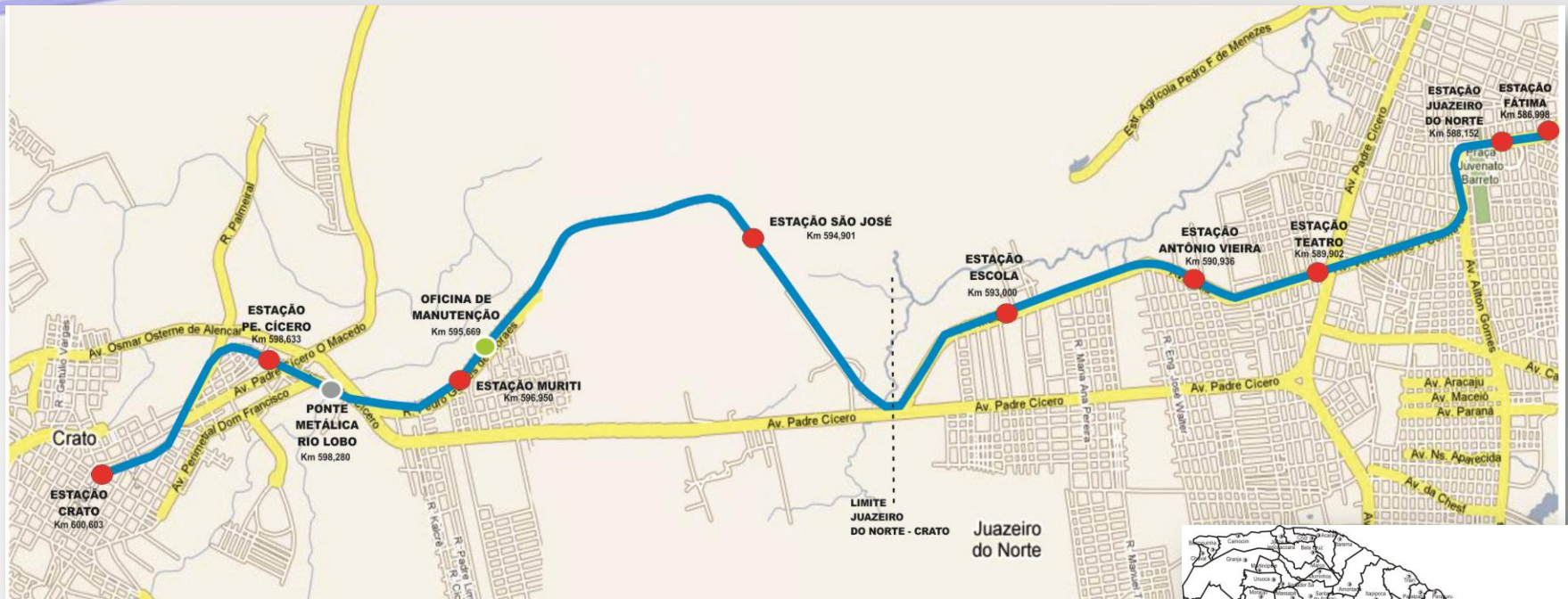
# Estações Túneis Sobrepostos



# **VLT do Cariri**

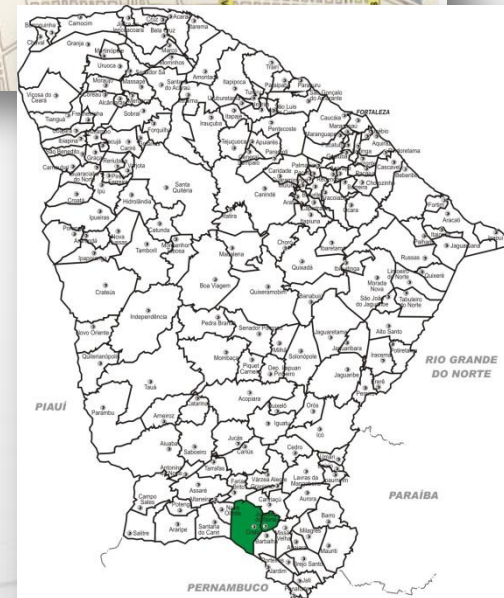


# Características VLT do Cariri



- Extensão de 13,6 km de via entre as cidades de Juazeiro do Norte e Crato;
- 09 Estações de passageiros, tipo tubular;
- Material Rodante – 3 VLT's com 2 carros cada (diesel);
- Investimento: R\$ 26 milhões;

- Situação: Em operação comercial desde 2009;
- Capacidade de 1,3 mil Passageiros/dia;
- Construção de Oficinas de Manutenção, Centro Administrativo e CCO.





# Relatório Fotográfico

## VLT do Cariri



Visão Panorâmica  
Estação Antônio Vieira



Visão Interna - Estação Crato



Metrô do Cariri em operação

# **VLT de Sobral**

# Características VLT de Sobral

## Metrô de Sobral 13,2 km

- Remodelação Ramal TRANSNORDESTINA: 6,4km, com implantação de 6 Estações;
- Implantação do Ramal GRENDENE-COHAB III: 6,8km, com implantação de 6 Estações;
- Oficina
- Aquisição de 5 VLT's com 2 carros;
- Capacidade: 90 mil passageiros/dia
- Valor dos Investimentos: R\$ 93,6 milhões





# Relatório Fotográfico VLT de Sobral





# **Rede Básica**

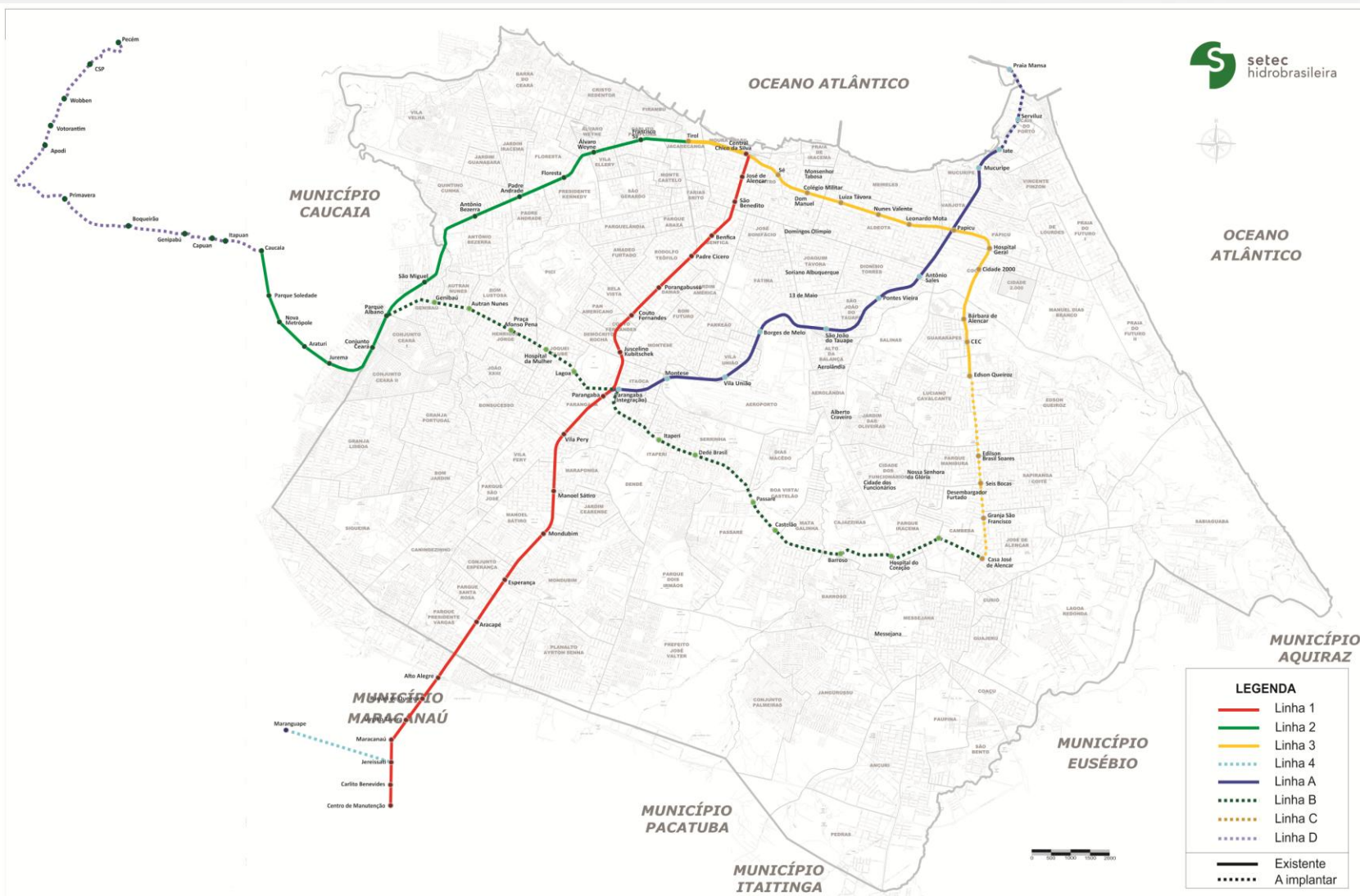
# Plano Metroferroviário

## Situação Atual



# Plano Metroferroviário

## Situação Estimada



# **Plano Metroferroviário**

## **Situação Futura**

- ☐ **Pesquisa Origem – Destino (Rede Expandida)**
- ☐ **Novos Cenários**
- ☐ **Consolidação Expansão**



FIM

# Informações

Telefone:

55 85 3101-7101

Fax:

55 85 3101-7143

e-mail: [metrofor@metrofor.ce.gov.br](mailto:metrofor@metrofor.ce.gov.br)

Site: [www.metrofor.ce.gov.br](http://www.metrofor.ce.gov.br)

Teleatendimento: 0800-2755558

Endereço: Rua Senador Jaguaribe 501 -  
Centro

CEP: 60.010-010 Fortaleza - Ceará - Brasil