

1. INTRODUÇÃO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/EMPREENDEDOR

O Projeto do Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, Enlace Ferroviário de Fortaleza – METROFOR, localizado no Ramal Parangaba – Mucuripe, doravante identificado como **PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS – VLT** refere-se à implantação de um sistema de transporte ferroviário de passageiros através de uma remodelação na via existente, atualmente utilizada com transporte de cargas pela Transnordestina Logística S/A.

O projeto é de interesse da **SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA** do Governo do Estado do Ceará, através da Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos – METROFOR.

Além da remodelação da via férrea, numa extensão total de 12,7 km, sendo 13,3 km em superfície e 1,4 km em trecho elevado (Parangaba e Av. Aguanambi), contempla ainda a edificação de 09 (nove) estações: Parangaba; Montese; Vila União; Rodoviária; São João do Tauape; Pontes Vieira; Antônio Sales; Papicu e Mucuripe.

O sistema de transporte ferroviário consistirá de 6 conjuntos Tipo VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), composição de 4 carros, tração diesel hidráulica, com capacidade para 1.000 passageiros (layout metroviário).

1.2. IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA

O presente Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) foi elaborado pela empresa GEOPLAN Projetos e Construções Ltda..

1.3. OBJETIVO

O **PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS – VLT** está incluído no Plano de Expansão do Sistema de Transporte Coletivo da Região Metropolitana de Fortaleza e o seu objetivo fundamental é

consolidar uma rede integrada de transporte rodoviário com a integração do ramal ferroviário Parangaba-Mucuripe ao Projeto METROFOR e ao Projeto da Via Expressa elaborado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, ampliando a oferta atual de transporte de passageiros tornando-a compatível com a procura existente.

O Ramal VLT Parangaba/Mucuripe servirá de ligação da região hoteleira ao centro da cidade (na integração com a Linha Sul do Metrofor) e região do bairro da Parangaba, assim como integração com o ramal Parangaba/Castelão.

1.4. JUSTIFICATIVA

A implantação do VLT no ramal Parangaba – Mucuripe garantirá ao usuário de transporte público o acesso a serviços básicos como educação, lazer, saúde e emprego, com o um bom sistema de transporte que garantirá a mobilidade urbana, com tarifa de baixo custo, beneficiando a todos, principalmente à camada mais carente da população.

1.5. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O **PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS – VLT** será implantado aproveitando-se o traçado da linha férrea construído em 1941, que sai da estação de Parangaba e termina no Porto do Mucuripe. As Figuras 1.1 e 1.2 apresentam a localização do traçado do projeto.

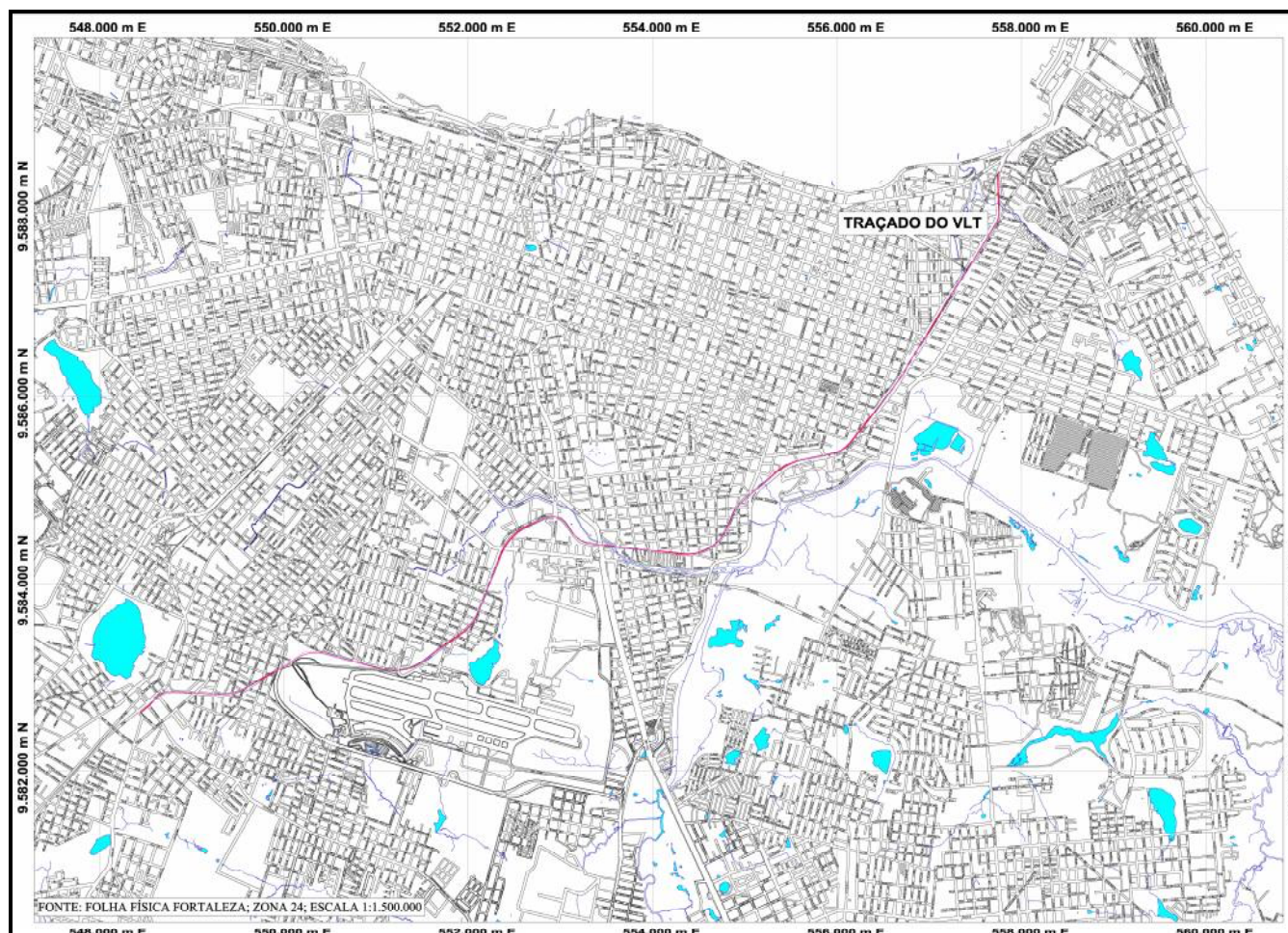
O traçado do projeto recorta várias avenidas de Fortaleza: Germano Franck; Lauro Vieira Chaves; Borges de Melo; Aguanambi; BR-116; Antonio Sales; Padre Antonio Tomás; Santos Dumont; Padre Antonio Tomás; Dom Luís; e, Alberto Sá.

Além das avenidas citadas anteriormente, varias ruas interceptam o traçado do projeto ferroviário, o que pode ser visto 1.2

Figura 1.1 – Tração do Projeto do Veículo Leve sobre Trilhos - VLT
PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT – FORTALEZA / CE



Figura 1.2 – Situação Cartográfica e Localização da Área do Empreendimento
 PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS VLT – FORTALEZA / CE



1.6. ÁREA DO PROJETO

O projeto terá uma extensão de 12,7 km e uma faixa de domínio com 16,85 m de largura no trecho paralelo a Via Expressa, e alargando para 23,12 m na zona das estações. O ramal ferroviário recorta 17 (dezessete) bairros da capital: Aldeota; Aeroporto; Alto da Balança; Cocó; Dionísio Torres; Fátima; Itaoca; Montese; Mucuripe; Papicu; Parangaba; Parreão; Salinas; São João do Tauape; Varjota; Vicente Pinzon; e Vila União, conforme visto na Figura 1.3.

1.7. INFRAESTRUTURA BÁSICA EXISTENTE

O **PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT** será implantado utilizando-se um ramal ferroviário já existente e atualmente utilizado unicamente no transporte de cargas pela Transnordestina Logística S.A. Assim, as principais obras do sistema serão as edificações das estações, a construção dos elevados e demais obras na linha férrea.

Sendo um empreendimento urbano, o mesmo será assim executado em uma área na qual se tem uma grande disponibilidade de equipamentos de infraestrutura básica, desde o fornecimento de energia elétrica, de água e acessos.

O projeto está sendo desenvolvido em consonância com os projetos estruturantes desenvolvidos e planejados pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, e as concessionárias dos serviços públicos de água/esgoto (CAGECE), energia elétrica (COELCE) e de telefonia (OI).

1.8. ASPECTOS LEGAIS

1.8.1. Convênio de Cooperação Técnica, Logística e Institucional

A empresa Transnordestina Logística S.A. e a Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos – METROFOR, celebraram entre si um Convênio de Cooperação Técnica, Logística e Institucional (Convênio Nº. 006/2010) cujo objetivo é permitir que o METROFOR possa atuar no ramal Parangaba – Mucuripe, ora operado pela Transnordestina, possibilitando adotar medidas

estritamente saneadoras, visando um futuro compartilhamento da via férrea do referido ramal, no transporte de carga e de passageiros. A cópia do referido acordo é apresentada no Volume III – Anexos.

1.8.2. Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental está sendo realizado pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE tendo a mesma apresentado o Termo de Referência Nº. 681/2010, com os procedimentos e critérios técnicos a serem adotados na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, com vistas ao licenciamento ambiental exigível, determinado pelas Resoluções do CONAMA Nºs. 001/86 e 237/97. No Volume III – Anexos é apresentada a cópia do referido Termo de Referência.

1.8.3. Da Utilidade Pública da Atividade

O Decreto Estadual Nº. 30.263, de 14 de julho de 2010, declara de Utilidade Pública, para fins de desapropriação, uma área total de 381.592,87 m² ao longo da faixa de domínio da antiga Rede Ferroviária Federal S.A. – RFFSA, no ramal Parangaba – Mucuripe, com extensão de 15,85 km. A cópia do Decreto Estadual Nº. 30.263 é apresentada no Volume III – Anexos.

1.8.4. Anuência da Prefeitura Municipal

Aos 30 de julho de 2010 foi protocolado na Secretaria da Infraestrutura de Fortaleza – SEINF (Processo Nº. 97977/2010 PMF) o pedido de Anuência Prévia para o Projeto Básico do VLT. A cópia do protocolo é apresentada nos anexos (Volume III – Anexos).

1.8.5. Áreas de Preservação Permanente

Com base nos levantamentos realizados em campo e de acordo com os conceitos e definições sobre áreas de preservação permanente constantes na Lei Nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, na Lei Nº. 7.803, de 18 de julho de 1989, na Resolução CONAMA Nº. 303/02, na área de implantação do projeto existem as seguintes Áreas de Preservação Permanente (APP's):

Figura 1.3 – Identificação dos Bairros Recortados Traçado do VLT no Município de Fortaleza

PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT – FORTALEZA / CE



Fonte: SEINFRA

- i) faixa de 30,0 m do sangradouro da lagoa da Itaoca;
- ii) faixa de 30,0 m do sangradouro da lagoa do Opaia;
- iii) faixa de 50,0 m do riacho Tauape;
- iv) faixa de 30,0 m de um curso d'água contribuinte da margem esquerda do rio Cocó;
- v) faixa de 30,0 m do riacho Maceió.

O Plano Diretor Participativo de Fortaleza, instituído pela Lei Nº. Complementar Nº. 062, de 02 de fevereiro de 2009, determina em seu Art. 20, inciso XII que o município deverá proceder a delimitação das faixas de preservação com base na Lei Federal Nº. 4.771/1965 – Novo Código Florestal.

Nos mapas apresentados em anexo ao PDPFor: Mapa 1 – Macrozona de Proteção Ambiental; Mapa 2 – Zoneamento Ambiental e Mapa 3 – Zoneamento Urbano, são identificadas zonas de proteção correlativas as áreas de preservação dos cursos d'água e lagoas.

As macrozonas de proteção ambiental subdivide-se em (art. 61):

- Zona de Preservação Ambiental (ZPA)
- Zona de Recuperação Ambiental (ZRA)
- Zona de Interesse Ambiental

Utilizando-se o traçado do ramal ferroviário já existente, não ter-se-á intervenções nestas zonas, nem mesmo nas faixas destinadas às estações.

1.8.6. Unidades de Conservação

O empreendimento objeto do presente estudo ambiental não encontra-se a menos de 100,0 m do limite do Parque Ecológico do Rio Cocó (ver Figura 1.4).

1.8.7. Sítios e Monumentos Arqueológicos, Históricos e Culturais

Considerando a Resolução CONAMA 001/86, bem como, em atendimento à Portaria IPHAN Nº. 230, que visa compatibilizar as fases de obtenção da Licença Ambiental com o estudo prévio de arqueologia, de modo a assegurar a preservação deste patrimônio, caso identificado na área, serão elaborados os Programas de Monitoramento

Arqueológico e Educação Patrimonial na área do projeto, estudos estes sob coordenação da arqueóloga Marcélia Marques da Universidade Estadual do Ceará.

Os referidos documentos serão anexados a tempo ao processo de licenciamento junto a SEMACE.

No Volume III – Anexos é apresentado o protocolo de entrada do Ofício de Idoneidade Financeira da SEINFRA atestando o comprometimento da realização dos estudos citados.

1.8.8. Comunidades Tradicionais

Na área do empreendimento e seu entorno não foram identificadas populações tradicionais conforme critérios previstos no Decreto Federal Nº. 6.040 de 07 de fevereiro de 2007.

No tocante as comunidades indígenas, segundo o Mapa de Situação Fundiária Indígena do Brasil (FUNAI, 2010) a área do empreendimento não se insere, nem tão pouco se localiza próximo a terras indígenas, estando situado a 8,0 km da terra indígena Tapeba, demarcada oficialmente pela FUNAI em 23 de julho de 1993, constituindo uma área de 4.658 hectares. A Figura 1.5 apresenta a localização da área da aldeia Tapeba e a posição da linha do VLT em relação à mesma.

1.9. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS

Para atender as diretrizes do item I do artigo 5º da Resolução CONAMA Nº. 001/86, serão contempladas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto.

1.9.1. Alternativas Locacionais

Como critério norteador para busca do local cita-se a localização geográfica, compatibilidade com programas governamentais, a disponibilidade de terreno; a situação legal da propriedade; aspectos ambientais e facilidade de instalação de infraestrutura.

Figura 1.4 – Localização do Empreendimento em Relação as Unidades de Conservação de Fortaleza

PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT – FORTALEZA / CE

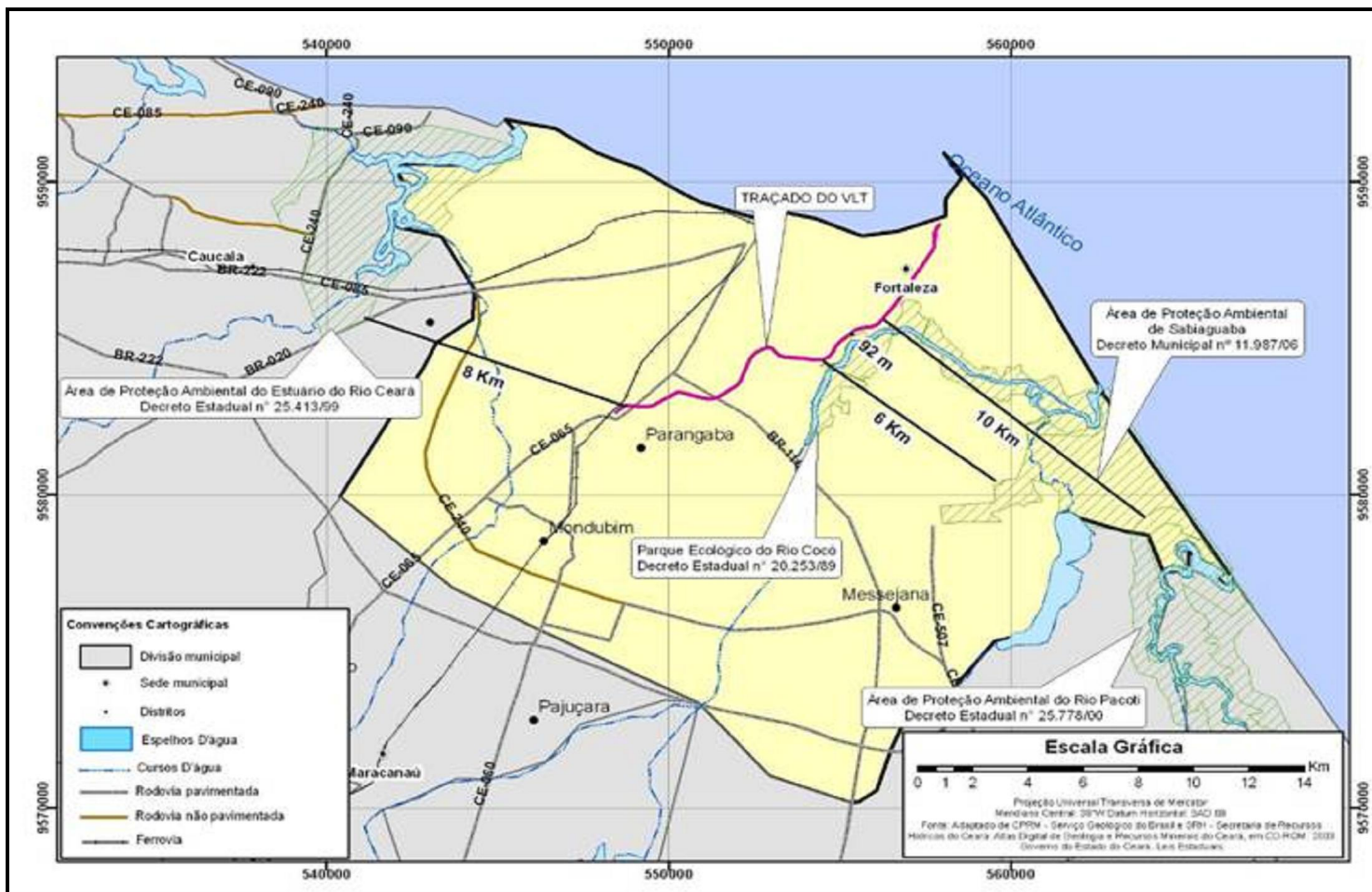


Figura 1.5 – Localização da Aldeia Indígena Tapeba
PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT – FORTALEZA / CE

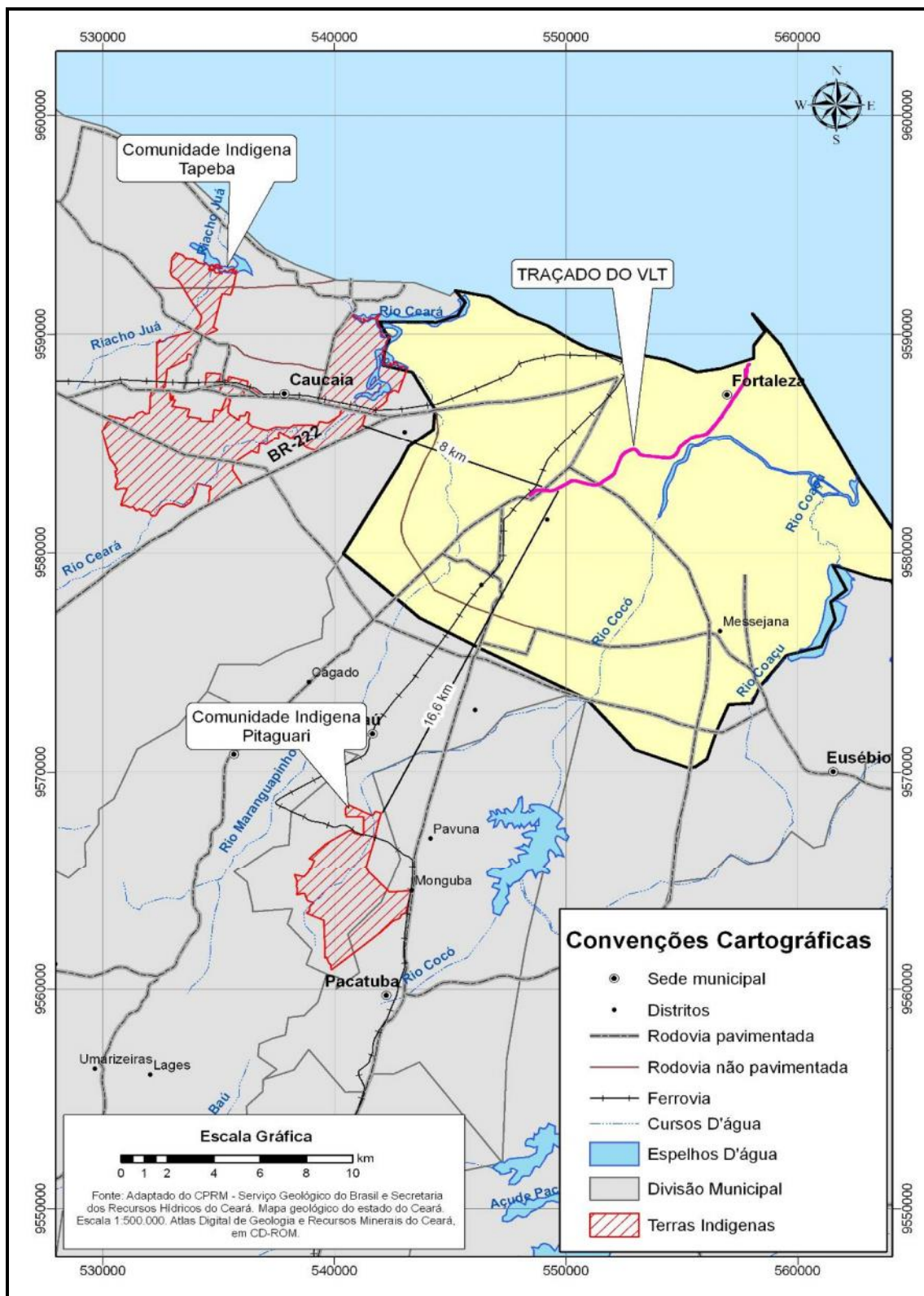


Figura 1.6 – Identificação das Linhas da Rede de Transporte de Passageiros Sobre Trilhos de Fortaleza
PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT – FORTALEZA / CE



A alternativa locacional do traçado do ramal ferroviário Parangaba – Mucuripe, atualmente utilizado pela Transnordestina se deve ao aproveitamento da linha ferroviária. Qualquer outro traçado implicaria em um aumento do número de intervenções, principalmente desapropriações, e comprometimento dos serviços públicos, afetando principalmente o sistema viário.

Assim, o traçado escolhido representa a menor carga de impactância do empreendimento, devendo-se considerar que mesmo o atual traçado demanda um número significativo de desapropriações, inclusive nos terrenos da União que constituem a faixa de domínio da via férrea existente.

1.9.2. Alternativa Tecnológica

Atualmente a Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos (METROFOR) vem substituindo as antigas composições por novos trens do tipo Pidner, veículos da década de 1970 que foram completamente recuperados.

Para o trecho serão destinados VLT's novos, tipo TRAM – Transporte Alto Motriz, sem locomotivas.

O sistema de tração do VLT será equipado com motores gerenciados eletronicamente, que utilizam como combustível uma mistura composta de diesel-biodiesel.

1.9.3. A Hipótese da Não Implantação do Empreendimento

Prevê-se então que a não implantação do empreendimento tende a comprometer os fluxos de deslocamento da população, devendo-se considerar que a cidade apresenta atualmente um grande comprometimento do fluxo de pessoas justamente pela carência de meios de transporte coletivos satisfatórios, tal como o oferecido pelo projeto.

Outro ponto a destacar quanto a não implantação do empreendimento diz respeito à manutenção das ocupações indevidas da faixa de domínio da linha férrea existente. Em certos trechos, especialmente no bairro rodoviária, registra-se a presença de imóveis edificadas dentro da faixa de domínio ferroviária, de tal modo que o trem cargueiro passa muito perto das calçadas e das paredes dos imóveis. Ressaltam-se também manutenção dos riscos que a população, principalmente crianças, se expõe aos acidentes durante a passagem das composições.

1.10. PLANOS E PROJETO CO-LOCALIZADOS

1.10.1. Sistemas de Transporte

O PROJETO DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS - VLT faz parte do conjunto de projetos estruturantes do estado do Ceará, que contemplam melhoramento e ampliação dos equipamentos dos sistemas viários, de transportes marítimos e aeroviários e energia.

A rede de transporte de passageiros sobre trilhos compreende o Metrô de Fortaleza que ligará a estação João Felipe (centro da cidade) a estação de Parangaba, a Linha Oeste que liga Fortaleza ao município de Caucaia, A Linha Leste prevê a implantação de linha metroviária ligando o centro de Fortaleza aos bairros da Aldeota, Papicu, Cocó e Edson Queiroz. Irá operar em via subterrânea e o VLT Parangaba – Mucuripe. A Figura 1.6 apresenta identificação das linhas de transporte ferroviário.

O Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR), sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Fortaleza, compreende a ampliação dos terminais, construção de viadutos e túneis nos cruzamentos das principais avenidas de Fortaleza, alargamento de avenidas, implantação do Sistema de Integração Temporal. No total, serão 45 km de corredores de transporte (BRT's – Bus Rapid Transit) para ônibus ligando os principais pontos da cidade: Corredor Bezerra de Menezes / Antônio Sales; Corredor Senador Fernandes Távora/ Expedicionários; Corredor Augusto dos Anjos/José Bastos.

1.10.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O Governo do Estado, por meio da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) executa atualmente obras de esgotamento sanitário em 17 bairros de Fortaleza beneficiando, diretamente, mais de 500 mil pessoas com obras.

Dando continuidade à ampliação prevista do sistema de esgoto da cidade, seis licitações foram também finalizadas, com um investimento total previsto de R\$ 135,5 milhões que irá atender uma população de 235 mil pessoas, em 21 bairros da zona Oeste e Leste da cidade. Destas, quatro já tiveram os contratos assinados.

➤ Pró-saneamento II e III

Promover a melhoria das condições de saúde e de qualidade de vida da população, por meio de ações de saneamento, integradas e articuladas com outras políticas setoriais, através de empreendimentos destinados ao aumento e melhoria da cobertura dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, tratamento e disposição final de resíduos sólidos e estudos e projetos.

No Prosaneamento III estão previstas obras de Além da reabilitação do Interceptor Oceânico e das subadutoras da RMF, bem como diversas ações de DI, que beneficiarão à população de Fortaleza e RMF, serão implantadas cerca de 2.790 ligações de esgoto, beneficiando 11.347 habitantes.

- Programa de Aceleração do Crescimento - PAC

Promover uma intervenção físico, sócio-ambiental na implantação e ampliação de Sistemas Abastecimento de Água de Esgotamento Sanitário nas áreas a serem beneficiadas. Estão previstas obras do PAC para ampliação do SES's e implantação do Macrossistema de Esgotamento Sanitário de Fortaleza. Obras fundamentais para atender a região mais carente da capital. Consta do Plano Diretor da RMF.