

Informações referentes ao processo de cotação – ESTUDO DA VIABILIDADE TÉCNICA DA EXPANSÃO DA VIA PERMANENTE: RAMAL CEASA 2024

GECOD

CBTU - DIRETORIA TÉCNICA



1. OBJETO

Contratação de consultoria especializada para elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica Econômico Financeira e Ambiental correspondente a IMPLANTAÇÃO do trecho ferroviário que liga a futura estação projetada 02 CEASA até a parada projetada em Satuba para a realização de serviço de transporte de passageiros sobre trilhos, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ESTUDO

Características do trecho e operação:

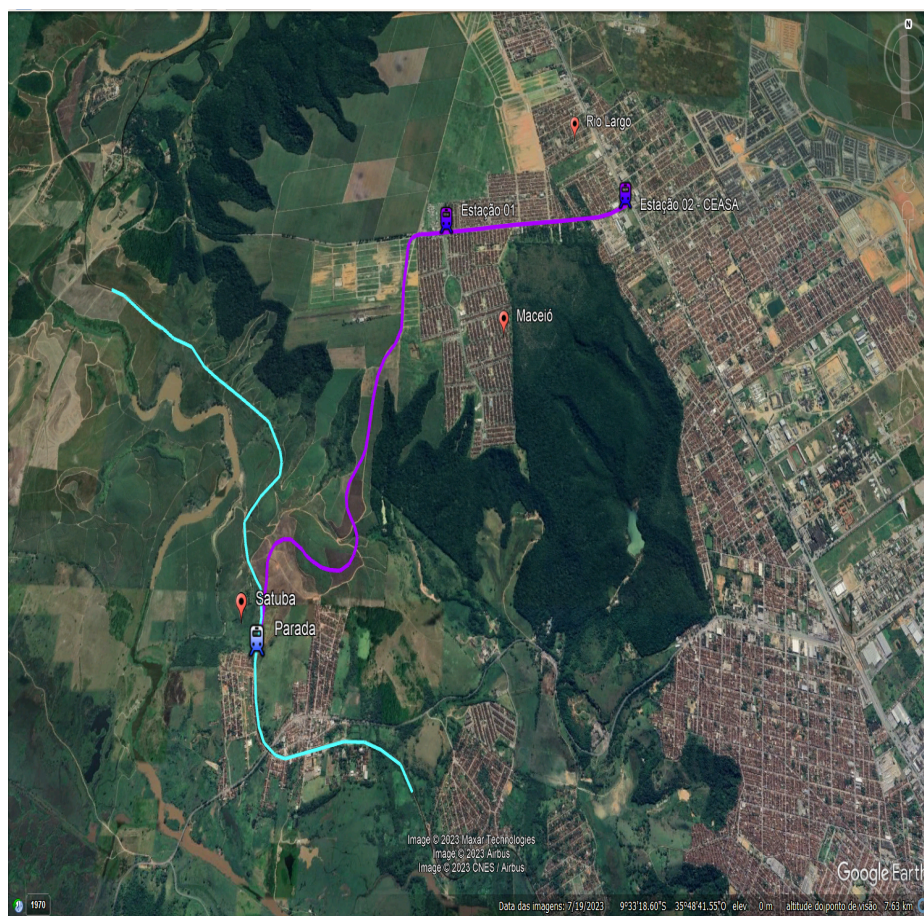


Figura 1 - Trecho proposto(rox) e estações

Extensão: 7 km;

Bitola métrica (1,0 m) de via singla com cruzamentos existentes e a serem projetados;

Localização: Satuba e Rio Largo

Material rodante: VLT a diesel de 3 carros;

Tabela 1 - Características do material rodante proposto

Composição da Unidade Operacional (VLT)	
Carros	3
Configuração de motorização dos carros MC = Motor Car \ TC = Trailer Car	MC+TC+MC
Bitola da via (mm)	1000
Movimentação	bidirecional
Número de cabines por VLT	2 (duas)
Material das janelas	Polycarbonato / Vidro
Material de balaústres e pega-mão	Aço inoxidável
Comprimento aproximado de cada carro	18.000 mm
Largura externa máxima	2.900 mm
Altura máxima do veículo	3.900 mm
Altura do piso ao boleto do trilho na região das portas	1.100 mm
Tipo de motorização para tração	Diesel-hidráulica
Peso máximo por eixo	13000 Kgf
Largura do vão das portas	≥ 1200 mm
Número de vãos de portas por lado do carro	3 (três)
Circulação interna entre carros	Gangway
Raio mínimo de curva horizontal	90 m
Raio mínimo de curva vertical	500 m
Rampa máxima	3%
Capacidade total de pass. por VLT (6 pass/m ²)	560
Capacidade passageiros sentados por VLT (6 pass/m ²)	128
Velocidade máxima operacional	80 Km/h
Aceleração na partida	0,70 m/s ²

Capacidade média do carro: 186 passageiros;

Quantidade de VLTs: A definir

Tarifas propostas: para estudo: Mesma praticada pela CBTU

Grade horária: Ajustada para a integração física com o sistema;

Headway: a definir

Estações: Inicialmente, o trecho contará com 3 estações.

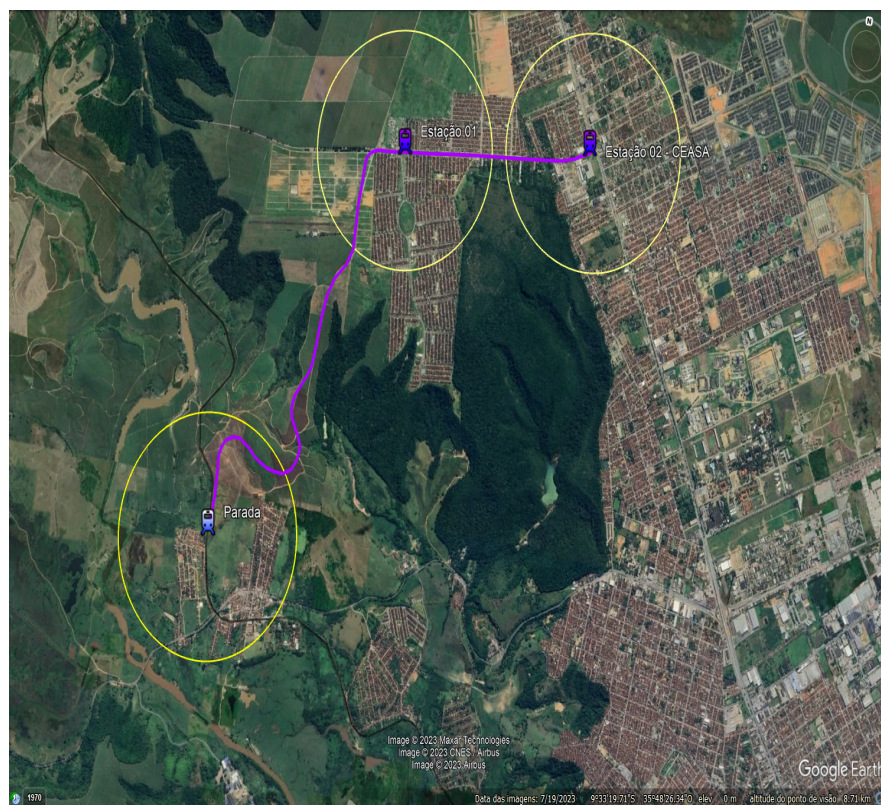


Figura 2 - Localização das estações propostas inicialmente

3. ESTUDOS A SEREM ENTREGUES PELA CONTRATADA:

1) Caracterização socioeconômica da área de estudo e diagnóstico do trecho atual;

Caracterização Socioeconômica: Consolidação das principais características socioeconômicas da área de estudo, incluindo aspectos como emprego, renda e saúde.

Uso e Ocupação do Solo: Análise do uso e ocupação do solo e das tendências de expansão urbana nas regiões da área de estudo, considerando planos e projetos dos principais empreendimentos atuais e futuros.

Desapropriações e Remanejamento: Avaliação das áreas que precisarão ser desapropriadas ou remanejadas, com especial atenção aos impactos nas comunidades locais e nas atividades econômicas.

Economia Regional: Estudo dos efeitos sobre a economia local e regional.

Qualidade de Vida: Análise dos impactos nas condições de saúde, segurança e bem-estar da população.

Transporte Ferroviário Atual: Caracterização dos serviços ferroviários de carga, incluindo períodos de uso, demanda, oferta e ociosidade, para avaliar a viabilidade de integração com o transporte de passageiros.

Sistema de Transporte Público Rodoviário: Descrição dos principais corredores de transporte rodoviário, linhas urbanas, distritais e semiurbanas, localização dos pontos terminais, itinerários, polos geradores de tráfego (indústrias, escolas, hospitais, centros comerciais, etc.) e tarifas vigentes.

Integração com Planos Existentes: Consideração dos planos, estudos e projetos concluídos ou em desenvolvimento, para avaliar a possibilidade de integração com o transporte de passageiros em estudo.

2) Cenários de operação;

Modelos de inserção do novo trecho no sistema de carga da VLI para transporte de passageiros;

Cenários de Headway;

Quantidade de viagens;

Quantidade do Material rodante utilizado;

Síntese da operação proposta;

Integração modal;

3) Estudo de Demanda;

Pesquisa em campo de acordo com os cenários propostos;

Parâmetros adotados por alternativa: grade tarifária e integração físico tarifárias, gratuidades, fator hora pico, distribuição de passageiros.

Passageiros de linha hora-pico/sentido;

Pesquisa em Campo:

Metodologia: Coleta de dados por meio de pesquisas de origem-destino, contagens de passageiros, entrevistas.

Conteúdo: Dados brutos de demanda, comportamento do usuário.

Parâmetros Adotados por Alternativa:

Metodologia: Análise comparativa de cenários.

Conteúdo: Avaliação de diferentes parâmetros tarifários e suas integrações.

Análise de Demanda:

Metodologia: Modelagem de demanda utilizando softwares específicos (e.g., Visum, TransCAD).

Conteúdo: Projeção de passageiros, taxa de renovação, carregamento de linhas.

Taxa de renovação, carregamento da linha, trecho mais carregado;

Matriz de viagens, descrição e análise para viagens futuras;

Revisão da operação proposta e apresentação dos Resultados.

4) Estudos Ambientais;

Fauna e Flora: Levantamento de espécies protegidas ou em risco na área de influência.

Corpos Hídricos: Avaliação da qualidade da água e identificação de fontes de poluição em rios e áreas úmidas.

Solo e Geologia: Análise de erosão, qualidade do solo e sensibilidade geológica.

Clima e Ar: Avaliação de emissões atmosféricas e impactos climáticos.

Passivos Ambientais: Identificação de áreas contaminadas e recuperação de áreas degradadas.

Paisagem: Avaliação dos impactos visuais e estruturais, especialmente em áreas sensíveis.

Impacto Social: Estudo dos efeitos sobre as comunidades, criação de empregos e deslocamento de populações.

Ruído e Vibração: Avaliação dos níveis de ruído e vibração em áreas sensíveis, com medidas de mitigação.

Riscos e Poluição: Estudo de riscos de acidentes com materiais perigosos.

Licenciamento Ambiental: Cumprimento das normas ambientais e identificação de estudos complementares (AIA, RIMA).

Medidas Mitigadoras e Compensações: Propostas de minimização de impactos e compensação ambiental com ações de conservação e reflorestamento.

5) Estimativas de custos e receitas

Identificação, a partir das informações preliminares compartilhadas pela CBTU, do custo de implantação (CAPEX), operação (OPEX) e receitas diretas e indiretas advindas da implantação do sistema;

6) Modelagem Econômico-financeira

- Fluxo de Caixa: Elaboração de modelos financeiros detalhados, projeções de receitas e despesas, fluxo de caixa operacional e financeiro.
- Valor Presente Líquido: Cálculo do VPL utilizando taxa de desconto apropriada.
- Análise de Sensibilidade: Variação de parâmetros críticos (e.g., custos, receitas, taxas de desconto). Identificação dos principais fatores de risco e seus impactos.
- Valor Presente Líquido Socioeconômico;
- Relação Benefício/Custo Socioeconômico;
- Taxa Interna de Retorno;

7) Análise Jurídico-legal;

Deverá ser avaliado o contexto jurídico e institucional da implantação do empreendimento, de modo a identificar possíveis impedimentos e limitações que possam vir a impactar ou reorientar a sua implantação. A análise do contexto existente tem como objetivo auxiliar a fundamentação de possíveis arranjos jurídicos e institucionais, articulados aos cenários econômico-financeiros formatados, considerando-se, ainda aspectos referentes ao compartilhamento de infraestrutura, meio-ambiente, dentre outros considerados importantes e aplicáveis ao caso.

8) Conclusão/ Síntese dos estudos

A conclusão e síntese dos estudos deve apresentar dados acerca da viabilidade do empreendimento. A precificação do estudo de viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental deverá seguir a tabela com as respectivas informações:

Tabela 2 - Precificação dos itens

Itens	Valor proposto
-------	----------------



Caracterização Socioeconômica e Diagnóstico do Trecho Atual	
Cenários de Operação	
Estudo de Demanda	
Estudos Ambientais	
Estimativas de Custo e de Receitas	
Modelagem Econômico-Financeira	
Análise Jurídico-Legal	
Total	



4. PRODUTO A SER ENTREGUE PELA CONTRATADA

O Estudo deverá ser entregue conforme descritivo a seguir:

- Caracterização socioeconômica da área de estudo e diagnóstico do trecho atual;
- Cenários de operação;
- Estudo de Demanda;
- Estudos Ambientais
- Estimativa de Custos e Receitas
- Modelagem Econômico-financeira
- Análise jurídica
- Conclusão

5. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo proposto para execução do estudo em questão é de 6 meses (180 dias).

O cronograma de execução das etapas deve ser informado de acordo com o prazo estipulado.