



PREFEITURA
DA CIDADE DO
RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL
DE FAZENDA

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA – SMF
SUBSECRETARIA EXECUTIVA – SUBEX

Projeto: BRT Transbrasil

Trecho: Terminal Deodoro ao Terminal Candelária

Extensão: 31,0 km

AVALIAÇÃO FINAL DO PMI - CADERNO C

ENTREGUE EM OUTUBRO DE 2020

Rio de Janeiro, 19 de novembro de 2020.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
I. ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO	3
3. LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3.1 Investimentos	3
3.2 Levantamento dos custos financeiros de operação do Sistema	5
4. ANÁLISE FINANCEIRA DO PROJETO	7
4.1 Receita Bruta	7
4.2 Apresentação do fluxo de caixa do empreendimento	9
II. ANÁLISE CONCLUSIVA DO ESTUDO	10
1. ANÁLISE SOCIOECONÔMICA	10
2. ANÁLISE FINANCEIRA	11
3. CONCLUSÃO	13

INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar a avaliação da Subsecretaria Executiva – SUBEX, da Secretaria Municipal de Fazenda – SMF, referente ao Caderno C - Estudos Econômico-Financeiros, do PMI BRT Transbrasil – F/SUBEX nº 01/2020, entregues em 23/10/2020, pelo Grupo Sightseeing Rio Transporte de Passageiros.

Observamos que o caderno avaliado, sobre o qual embasamos nossas análises, passou por um processo de revisão sobre a versão disponibilizada anteriormente em junho último. Quando julgarmos necessário, faremos um paralelo com o apresentado no estudo anterior.

Salientamos que na análise crítica foi mantida a numeração adotada no estudo apresentado, a fim de facilitar a correspondência das considerações com o material entregue, auxiliando sua avaliação.

I. ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO

3. LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Investimentos

3.1.6.1 Sistema de Sinalização e Controle

Na versão anterior do estudo os investimentos seriam de R\$ 27,5 milhões. No estudo revisado, o valor apresentado é de R\$ 13,3 milhões. Não é apresentada memória de cálculo que permita discriminar a composição anterior ou atual dos custos com esse sistema.

3.1.6.2 Sistema de Telecomunicações

Apesar da redução dos investimentos, com a retirada de valores referentes aos Terminais Deodoro, Margarida, Missões e Fundão, os investimentos dos Sistemas de Telecomunicações mantiveram-se iguais. Além disso, na Tabela 3.3 - Valores dos Investimentos estimados para o BRT TRANSBRASIL, não foi possível identificar os itens cujo somatório chegaria ao valor de R\$ 40,1 milhões.

3.1.6.3 Sistema de Alimentação de Energia

Assim como o item anterior, apesar da redução dos investimentos, com a retirada de valores referentes aos Terminais Deodoro, Margarida, Missões e Fundão, os investimentos dos Sistemas de Telecomunicações mantiveram-se iguais. Embora o texto indique que os investimentos se manteriam em R\$ 127,69 milhões, os dados da Tabela 3.3 - Valores dos Investimentos estimados para o BRT TRANSBRASIL indicam que esse valor deve ser reduzido para R\$ 81.690.000. A redução deve-se a uma diminuição no custo unitário da subestação, anteriormente cotada em R\$ 23 milhões e agora em R\$ 13,8 milhões.

3.1.7 Estudos Ambientais

Embora o texto informe que os custos estimados utilizaram como referencial relatório do DNIT de março de 2014, no qual é estabelecido uma margem entre 2,5% e 8,25% do valor total do empreendimento, na Tabela 3.3 - Valores dos Investimentos estimados para o BRT TRANSBRASIL consta que foi calculado 1% de R\$

317.611.100, valor muito inferior ao do projeto. Dessa forma, tal custo encontra-se extremamente subestimado.

3.1.9 Frota e Bateria

O texto referente a este item não foi atualizado durante a revisão, mantendo-se a estimativa de utilização de 359 veículos.

Outra questão de enorme relevância e que nos pareceu inadequadamente proposta diz respeito à vida útil do material rodante e seus componentes. No item 3.1.9 do Caderno C, está prevista a troca de baterias dos veículos em 8 (oito) anos e dos demais itens do veículo, como sistemas elétricos e mecânicos, além da própria carroceria, que serão preservados, tendo a sua substituição prevista para ocorrer em 15 (quinze) anos após a aquisição. No entanto, não são apresentadas as razões pelas quais foi estimado o mesmo valor real para a renovação da frota e baterias, quando muito provavelmente, em razão da tecnologia será possível adquirir a frota e baterias por um custo real inferior ao indicado.

3.1.10 Serviços Gerais

Foi utilizado um valor de R\$ 278.231.966,67 de “atividades previstas” para o cálculo deste custo. No entanto, não é explicitado quais os itens que compõem as chamadas “atividades previstas”.

3.1.12 Orçamentação

Reiteramos que os estudos devem prever a utilização do SCO que é o Sistema de Custos e Orçamento da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, conforme já solicitado em reunião anterior (foram citados EMOP, SINAPI e SICRO).

3.1.13 Planilha Estimativa de Investimentos

O texto introdutório da planilha não foi atualizado, mantendo-se o valor de R\$ 4.244.605.372,00 de investimentos durante os 30 anos do Contrato.

Com referência aos dados presentes na Tabela 3.3 - Valores dos investimentos estimados para o BRT TRANSBRASIL:

Foram retirados todos os itens do Sistema Viário de Deodoro a Margaridas, exceto a implantação de via com Pavimento Rígido.

O somatório dos itens de Estações e Terminais totaliza R\$ 112.758.819 e não R\$ 240.279.271, conforme indicado.

Diversas entradas da Tabela não possuem valor unitário sobre o qual são calculadas, o que precisa ser corrigido.

Na Tabela 3.4 - Resumo dos investimentos estimados por etapa de implantação os valores referentes aos Estudos Ambientais divergem dos valores presentes na Tabela anterior (3.3).

3.2 Levantamento dos custos financeiros de operação do Sistema

3.2.1 Custos Variáveis

Neste item, falta um melhor detalhamento dos valores estimados de consumo de energia, inclusive do significado das colunas da Tabela 3.5 - Custos estimados de consumo de energia elétrica para a operação do BRT MUNICIPAL.

3.2.3 Operação e Manutenção de Infraestrutura

Neste item, foi repetido o mesmo texto da versão anterior, no qual incorretamente é dito que o Poder de Polícia do Poder Concedente é indelegável, ficando a atribuição de guarda armada a cargo do Poder Concedente.

No entanto, a Manifestação PG/PADM/RE/135/2020/ALFM, de 03 de agosto de 2020, é favorável a possibilidade da segurança armada privada para vigilância patrimonial ser prestada pela Concessionária do serviço, conforme disposto na Portaria nº 3.233 de 2012.

Assim, o estudo falha novamente em fornecer dados e custos estimados da utilização da guarda armada, item essencial para a garantia da redução dos índices de evasão do sistema, que atualmente são de 25%.

No mesmo item, os autores informam que consideraram nos cálculos dos custos variáveis, uma divisão de 60%-40% entre o BRT MUNICIPAL e o BRT INTERMUNICIPAL. Destaca-se que tal separação não se baseia em nenhum acordo

já firmado, o que poderá impactar sobremaneira os custos reais de operação do projeto.

Nas Tabelas 3.14, 3.16 3.17, 3.18 e 3.19, não são considerados custos de manutenção de equipamentos para os Terminais Candelária, Rodoviária, Fundão, Penha, Missões, Margarida e Deodoro. Não é explicado o motivo de tal ausência.

3.2.4 Despesas Administrativas

A Tabela 3.20 - Estrutura organizacional proposta apresenta diversas subtrações de postos de trabalho e incorreções. Anteriormente, os Conselhos de Administração e Fiscal possuíam previsão de 5 e 3 funcionários, porém sem salários, encargos e benefícios. Agora, foram incluídos os valores referentes aos salários, porém não estão estimados funcionários para tais conselhos.

Na Tabela, os valores de benefícios são os mesmos para todos os funcionários, o que parece uma estimativa muito generalista. Diversos salários não parecem compatíveis com os cargos. Além disso, a Tabela não mostra o total das despesas com funcionários da administração. Portanto, essa tabela precisa ser revisada.

A Tabela 3.21 - Custos administrativos gerais apresenta redução dos valores demonstrados na versão anterior do estudo. Não fica claro o que motivou a redução dos valores, se foi uma realizada uma nova cotação ou se os autores reduziram a quantidade de serviços a serem contratados. É preciso esclarecer que fatores influenciaram nessa redução.

Apesar da redução de pessoal administrativo e de custos administrativos gerais, na Tabela 3.22 - Composição dos custos centrais da Sede e CCO, com exceção das despesas com Garantia Contratual, todas as demais se mantiveram iguais, como Energia, Uniformes, Telefone/Internet e Material de Escritório/informática.

4. ANÁLISE FINANCEIRA DO PROJETO

4.1 Receita Bruta

4.1.1 Demanda

A Tabela 4.1 - Demanda projetada para o BRT MUNICIPAL está completamente reformulada em comparação a sua versão anterior. No entanto, como as ETAPAS 1 e 2 são Municipais, não fica claro o motivo para o aumento da demanda projetada para essas etapas. Por exemplo, na versão anterior, a demanda projetada para maio de 2021 era de 5.743 embarques na Hora Pico. Na nova versão, a demanda projetada para esse mesmo período é de 9.081 embarques na Hora Pico, um acréscimo de 58,1%. Tal alteração é significativa e precisa ser explicada, pois ou a nova demanda pode estar sobreprojetada ou a projeção anterior estava errada.

4.1.2 Política Tarifária e Receita Bruta

É dito no texto que no modelo atual cada operador dos serviços integrados recebe 50% da tarifa, informação incorreta, pois atualmente, de forma indevida, os operadores de ônibus recebem 100% dos valores da integração com o VLT. Ainda sobre o VLT, em relação à Opção 2 de divisão da arrecadação, deveria ser considerada a repartição prevista no Contrato do Sistema VLT, no qual lhe cabe 65% da arrecadação da integração, ficando, portanto, o BRT com 35% da receita arrecadada.

Na Tabela 4.2 - Participação do operador do BRT TRANSBRASIL na receita conforme o tipo de viagem realizada pelo usuário, a opção 2 deveria considerar que o VLT deve, contratualmente, receber 65% do valor da passagem em caso de integração com o BRT.

Nas Tabelas 4.3 e 4.4, incorretamente é marcado 2020 como início da operação do sistema, embora outras tabelas indiquem o início em março de 2021. Ambas as tabelas são confusas e não permitem a compreensão das diferenças existentes e tampouco a transição realizada entre a Tabela 4.1 para elas.

A seguir, o texto menciona uma projeção de evasão de 15,16%, mesmo valor do estudo anterior, ou seja, os autores continuam a desconsiderar o impacto da

utilização de guarda armada para a redução da evasão, apesar desse ponto ter sido destacado na análise anterior.

Na Tabela 4.5 - Projeção das receitas do BRT MUNICIPAL em R\$ por mês, é apresentado o Equivalente para Receita, que interpreta-se como sendo a demanda equivalente, após a consideração de evasão e gratuidades. No entanto, não são apresentados os cálculos utilizados para se alcançar os valores constantes na Tabela. Além disso, ao se multiplicar o valor de “Equivalente para receita” pela tarifa de R\$ 4,05, não é possível chegar aos valores apresentados na coluna “Receita Estimada”. Assim, percebe-se que não houve clareza na apresentação dos cálculos realizados para a estimativa da demanda equivalente e, conseqüentemente, da receita do sistema.

4.1.4 Custo de Operacionalização do RioCard

Assim como na versão anterior do estudo, os autores afirmam ser fundamental que a futura Concessionária faça adesão ao RioCard. É estimado 2% da arrecadação tarifária do BRT como sendo a taxa de administração do BRT, mas é possível que esse valor esteja subestimado, considerando que: essa taxa é superior no contrato da RioCard com o VLT; e conforme informado no Relatório da Intervenção do BRT:

“Atualmente o BRT fornece toda infraestrutura de bilheterias físicas nas estações e para a instalação das ATM. São máquinas para emissão de bilhetes para uso em vários modais mediante pagamento em dinheiro ou cartão de crédito, mas não pelo uso de aplicativos de celular. O BRT também arca com a remuneração de mais de 500 empregados, que representam 27% da folha total, além da conectividade e da transmissão de dados das bilheterias para a RioCard.

Apesar de arcar com custos da bilhetagem eletrônica para todo o sistema de transportes (ônibus, trem, metrô e vans legalizadas) e ainda pagar 2% de seu faturamento à Riocard (pela prestação de serviços de informar qual a receita que auferiu pelo transporte de passageiros),...” (Relatório de intervenção do BRT, página 33). (Sightseeing, 2020)

Assim, mantém-se o risco apontado no parecer anterior, do valor a ser cobrado pelo serviço de bilhetagem seja superior aos 2% estimados no estudo, uma vez que haveria ampliação do escopo dos serviços.

4.2 Apresentação do fluxo de caixa do empreendimento

4.2.1 Arrecadação da Tarifa dos Usuários

Novamente é dito neste item que, numa amostragem mais ampla de projetos de concessão, se verifica que as taxas internas de retorno têm se situado entre 9% e 10%, sem haver apresentação de exemplos com dados concretos.

Embora no item 4.1.4 - Custo de Operacionalização do RioCard tenha sido afirmado que se utilizaria uma taxa de 2% da arrecadação tarifária, nas tabelas contendo os fluxos de caixa foi utilizada uma taxa de 3%. É preciso esclarecer qual é a taxa correta, de 2% ou de 3%.

II. ANÁLISE CONCLUSIVA DO ESTUDO

O objetivo desta seção é avaliar o Caderno C da Revisão 1 da Minuta de Documentos da PMI – cujo conteúdo aborda as análises Socioeconômica e Financeira do Projeto.

Ambas as análises seguem metodologias padrão já bem estabelecidas: i) A Socioeconômica é uma análise Custo-Benefício (avaliação social de projetos), cujo foco é avaliar se o projeto se justifica do ponto de vista da sociedade e não do ponto de vista de quem empreende o projeto. Ou seja, se a sociedade está melhor com o projeto do que sem ele; e ii) A financeira avalia se os retornos financeiros do projeto, dado o seu perfil de risco, justificam a sua realização pública ou privada.

1. ANÁLISE SOCIOECONÔMICA

A análise custo-benefício apresentada no caderno C contempla os principais aspectos envolvidos neste tipo de avaliação e segue o marco conceitual tradicional: comparação dos Fluxos de Caixa Descontados de custos e benefícios sociais. Assim, não há necessidade de considerações metodológicas acerca deste tópico.

Vale ressaltar que os benefícios, diretos e indiretos, desse tipo de projeto foram devidamente contemplados e são:

- Redução dos níveis de congestionamento das principais vias na área de abrangência;
- Redução do tempo gasto pelos novos usuários, por realizarem viagens mais rápidas;
- Redução da poluição, devido às menores emissões de gases tóxicos;
- Redução nos custos de produção dos serviços de transportes;
- Redução nos custos de gestão da rede de transportes;
- Redução dos números de acidentes nas principais vias.

Os custos calculados são os de investimento. O trabalho constrói o fluxo de benefícios sociais esperados ao longo do tempo e o compara ao valor presente dos investimentos.

O trabalho está bem concatenado, mas seguem duas observações:

- i. Não faz observações acerca da existência de eventuais custos sociais, além dos custos de investimento; e
- ii. Também não são feitas considerações acerca da taxa de desconto social – cujo valor adotado de 6% a.a. aparece sem **nenhuma consideração metodológica**.

Ressaltamos também que não fizemos avaliação crítica dos parâmetros utilizados para o cálculo de cada um dos benefícios associados ao projeto.

2. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira apresentada no caderno C contempla todos os aspectos envolvidos neste tipo de avaliação e segue o marco conceitual tradicional: valor presente líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno dos diversos Fluxos de Caixa Livres do Projeto associados a cada cenário possível. Assim, não há necessidade de considerações metodológicas acerca desse tópico.

Neste contexto, a análise financeira contempla:

- Elaboração do Fluxo de Caixa
 - Projeção da demanda e receita operacional;
 - Projeção de receitas acessórias e provenientes de projetos associados;
 - Custo e despesas operacionais, incluindo a estrutura de operação;
 - Seguros e Garantias;
 - Investimentos, incluindo proposição de cronograma referencial para os programas preconizados na proposta metodológica;
 - Impostos e tributos.
- Análise de resultados de fluxo de caixa, como Taxa Interna de Retorno, pay back, Valor Presente Líquido (VPL), Índice de Exposição Máxima, Índice de Cobertura da Dívida (Mínimo e Global), demais índices de risco do negócio e cronograma esperado de aporte dos acionistas e financiadores.

A avaliação dos resultados apresentados no caderno C pela SUBEX não leva em conta uma crítica aos dados de input do modelo financeiro, somente a sua racionalidade e aderência às boas práticas. Assim, os dados de demanda e custos que permitem chegar ao fluxo de caixa relevante para a avaliação do Projeto não são criticados (foi checada apenas, nas seções anteriores, a coerência geral destes dados de custos e despesas). O que se vai avaliar, portanto, é a lógica financeira da

avaliação.

Isto posto, o trabalho do caderno C segue uma lógica que julgamos adequada: simula diversos cenários dada uma tarifa, contraprestações, subvenções, uma estrutura de demanda e uma estrutura de custos (Capex e Opex) com seus valores unitários. Para cada cenário calcula a taxa interna de retorno, o valor presente líquido, pay back etc.

O VPL é obtido a partir de uma taxa de desconto calculada pelo método tradicional do Custo Médio Ponderado do Capital com CAPM para o custo de capital próprio, cujo valor de 8,80% a.a. foi calculado de forma correta e nos parece em linha com projetos dessa natureza (como por exemplo, o VLT – Carioca).

Os cenários são apresentados de forma a contemplar as diversas possibilidades de composição da receita e custos a serem financiados:

- Arrecadação da Tarifa dos Usuários: arrecadação apenas da tarifa do usuário (R\$ 4,05) – com opções financiando o todo, apenas parte ou nenhum dos custos **de CAPEX e a totalidade do OPEX;**
- Tarifa de remuneração única, recebida por passageiro transportado: O Poder Concedente paga a diferença entre a tarifa que remunera adequadamente o investimento (8,80% a.a.) e a tarifa a ser cobrada do usuário (R\$ 4,05). Aqui financia-se o total do **CAPEX e do OPEX;**
- Tarifa de remuneração híbrida, remuneração dos investimentos realizados (8,80% a.a.) e serviços prestados – financiando apenas parte ou nenhum dos custos **de CAPEX e a totalidade do OPEX;**
- Parceria Público Privada – Concessão Patrocinada: contraprestação pecuniária fixa mensal, independentemente da demanda efetivamente transportada – para remunerar o capital a 8,80% a.a.. Aqui também se apresentam as opções financiando o todo, apenas parte ou nenhum dos custos **de CAPEX e a totalidade do OPEX;**
- **Parceria Público Privada – Concessão Administrativa.**

Para todos os cenários os parâmetros financeiros calculados apresentaram resultados em linha com o esperado: o Projeto não é viável sem aporte público. Vale destacar, adicionalmente, que os cálculos foram realizados com o fluxo de receitas do Projeto sem a inclusão de receitas acessórias, o que também nos pareceu adequado.

Postas as observações acima, o trabalho apresentado no Caderno C atende às necessidades da Prefeitura no que concerne aos elementos/parâmetros necessários

à tomada de decisão, do ponto de vista financeiro.

3. CONCLUSÃO

O trabalho apresentado no Caderno C segue metodologias consagradas do ponto de vista financeiro e econômico e segue uma racionalidade analítica bem concatenada.

Isto posto, sem considerar uma avaliação crítica mais aprofundada dos parâmetros envolvidos (inputs dos modelos econômico e financeiro) o caderno C pode ser considerado ferramenta útil à tomada de decisão.

À Senhora Secretária Municipal de Fazenda,
Submetemos este parecer.

Fabília Vitovsky Guimarães

Assessor II - Arquiteta e Urbanista - Matr. 11/267545-2
Subsecretaria Executiva - F/SUBEX

Giselle Klabund Ferraris

Matr. 60/316.281-5
Subsecretaria Executiva - F/SUBEX

José Marcelo Souza Boavista

Matr. 60/259.165-9
Secretaria Municipal de Fazenda