



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações

Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

ANEXO III – ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS
Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura do Município de Jahu, por meio da Secretaria de Mobilidade Urbana, com apoio de grupo de trabalho multidisciplinar desenvolveu estudos especializados em modelagem técnico-operacional e econômico-financeira para a concessão do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus no Município de Jahu.

O presente documento apresenta o Relatório Preliminar e Referencial da Modelagem Econômico-Financeira do Cenário Base da Concessão dos Serviços Públicos de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus no Município de Jahu. Este Cenário Base não é vinculante, mas apenas para o estudo de viabilidade econômica do projeto.

Este documento apresenta os insumos do modelo econômico-financeiro com os valores totais dimensionados para realização de investimentos (Capex), dos custos operacionais (Opex), Receita de Prestação de Serviços e a variação da necessidade de capital de giro (NIG). Por fim, é apresentado o resultado da modelagem econômico-financeira.

Este relatório de modelagem econômico-financeira é uma versão de Consulta Pública, portanto, se trata de um relatório intermediário com análise econômico-financeira preliminar do Projeto. Dessa forma, essa análise pode ser alterada a partir do refinamento dos estudos, dimensionamentos e números que se farão até a publicação definitiva das minutas de edital e contrato do Projeto. Ressalta-se o caráter meramente referencial e, portanto, não vinculante das análises aqui empreendidas.

Todos os valores constantes nesse relatório foram calculados em moeda de novembro de 2019.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

2. INVESTIMENTOS (CAPEX)

Esta seção apresenta os resultados econômico-financeiros obtidos no presente estudo a partir das premissas de investimentos.

Esta seção detalha os resultados da modelagem preliminar no que tange ao investimento em CAPEX, que incluem as compras/vendas de ônibus e a outorga mínima.

Para composição do Capex no Cenário Base da operação dos serviços no município de Jahu, são estimados 54 ônibus do tipo convencional e uma frota reserva de 9 ônibus.

Na Tabela 1 é apresentado o cronograma de Compra e Venda em quantitativo da frota e na Figura 1 são apresentados os valores de investimento e desinvestimento, para manutenção de 63 veículos, pelo período de 15 anos, respeitando as seguintes exigências:

- 15 ônibus com até 02 anos de idade, no início do contrato
- Idade máxima de 08 anos, com valor residual de 10%
- Idade média máxima de 05 anos
- Valores de revenda calculados pelo método de Cole (inverso dos dígitos)

Para o preço dos ônibus novos (ou "Zero Km"), é considerado o valor de R\$ 360.000.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS
Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

Tabela 1 – Quantidade de Veículo por Faixa Etária

FAIXA ETARIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0 - 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 - 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 - 3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3 - 4	3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4 - 5	9	3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5 - 6	9	9	3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6 - 7	9	9	9	3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
7 - 8	9	9	9	9	3	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9
8 - 9	9	9	9	9	9	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9 - 10															
TOTAL	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Idade Média	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Fonte: elaboração Própria.

Com relação aos outros itens de Investimentos, tem-se apenas Outorga Mínima, que é paga na assinatura do contrato, no início do ano 1 da concessão, no valor de R\$ 15 mil por veículo, totalizando R\$ 0,95 milhões.

Todos os demais itens de capital, como garagens, instalações e equipamentos, são tratados como sendo objeto de locação.

O cronograma de investimento do Capex da Frota, conforme Figura 1 é baseado na necessidade de atendimento das premissas definidas na modelagem operacional e apresentado o fluxo de entrada e saída em virtude das compras e vendas dos veículos da frota ao longo do projeto. Como pode ser observado, o investimento se concentra principalmente no início do contrato, do 2º ao 14º ano é esperada uma estabilidade entre valores de compra e venda de veículos da frota, com exceção do último ano da concessão, no qual é previsto que a concessionária realize a venda dos veículos, uma vez que considerou-se que não há reversibilidade desses bens para o poder público.





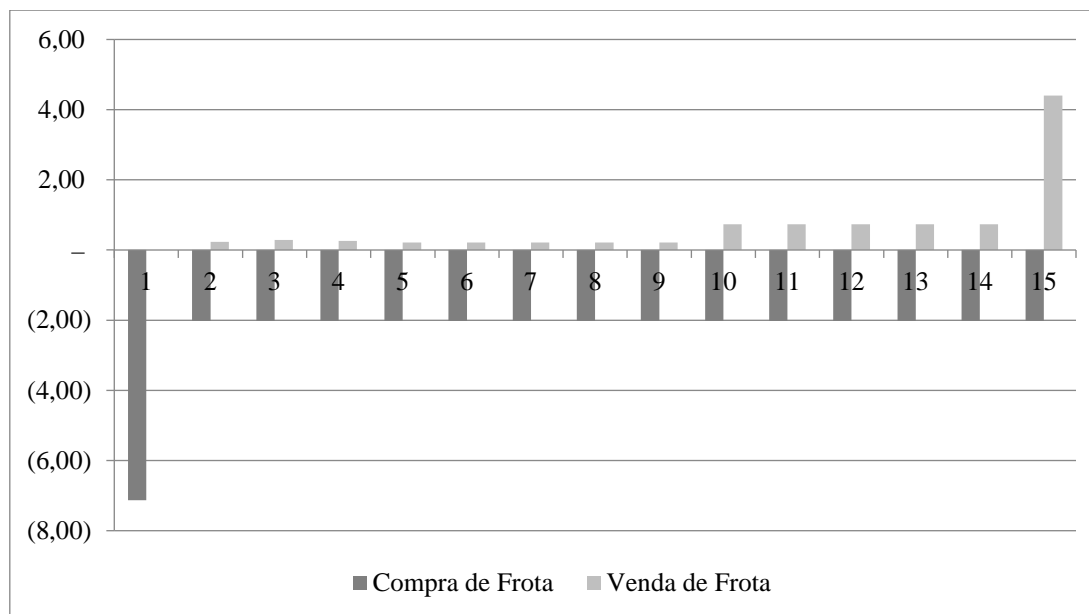
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

Figura 1 - Gráfico Capex de Frota R\$ Milhões



Fonte: elaboração Própria.

3. CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX)

Esta seção apresenta os resultados econômico-financeiros obtidos no presente estudo a partir das premissas dos custos operacionais.

As despesas e os custos com a operação de um projeto são chamados de Opex, sigla derivada do termo inglês *Operational Expenditure*. As rubricas inclusas no Opex são: mão de obra, encargos trabalhistas, energia, água, taxas, manutenção, seguros, combustíveis, material, despesas administrativas e custos do produto vendido.

A seguir, são elencados os valores de custeio anual, por item.

Com relação a este Projeto, há algumas especificidades:

- inclusão de 2% de Remuneração de Serviços Gerenciais (RESEGE).
- exclusão dos cobradores, já que está prevista Cobrança Eletrônica.
- inclusão da gestão dos Terminais.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS
Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

- ajuste em "Diretoria, Manutenção e Operação", em função dos cobradores e dos Terminais.

A Tabela 2 apresenta a previsão de despesas operacionais do contrato anuais considerando o escopo de serviços citado.

Tabela 2 – Custos Operacionais – Opex (R\$ Milhões)

Custos Operacionais – Opex	Total por ano	Total contrato
Venda de bilhetes eletrônicos	0,45	6,7
Custo Variável	7,11	106,7
Despesas com Pessoal	7,55	113,3
Desp. Administrativas	0,26	3,9
Locações Infraestrutura	0,45	6,8
Despesas Ambientais	0,26	3,9
Administração Terminal	1,20	18,0
Total	17,29	259,4

Fonte: elaboração Própria

O item venda de bilhetes eletrônicos se refere às despesas referentes a comercialização e foi calculado com base em um percentual de 2,12% sobre a receita bruta. A cifra soma R\$ 0,45 milhões por ano.

4. NIG (NECESSIDADE DE INVESTIMENTO DE GIRO)

A Necessidade de Investimento em Giro (NIG) expressa em valores monetários quanto a empresa precisa para se manter no período do Ciclo de Caixa, uma vez que há descasamento temporal entre os desembolsos operacionais e entradas via tarifa.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS
Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

É estimado o valor de R\$ 0,86 milhões de NIG para o primeiro ano do projeto, correspondendo a aproximadamente 18 dias de descasamento entre recebimento da receita e pagamento do Opex.

Além desta, a partir do ano 2 ocorre a perda inflacionária anual, cuja média é de R\$ 0,029 milhões. A perda inflacionária se deve ao fato do caixa investido em giro perder a capacidade de contribuir com as mesmas despesas no ano seguinte. Desse modo, é gerado perda real do investimento em giro, calculado pela correção inflacionária anual do Opex, aplicada premissa de giro de 18 dias sobre essa perda. Os resultados de NIG são resumidos na tabela a seguir.

Tabela 3 - NIG

Ano	1	2	3 ao 14	15	Total
NIG – Real	(0,86)	(0,00)	-	-	-
Perda Inflacionária		(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,41)
NIG Real com Perda Inflacionária	(0,86)	(0,03)	(0,03)	-	(0,41)

Fonte: elaboração própria

5. RECEITAS

As receitas previstas para a concessão serão estimadas por meio de estudo de Pesquisa de OD (Origem e Demanda), em que são utilizadas múltiplas abordagens. Para análise preliminar é considerado o histórico de utilização disponível em 2019, período sem os efeitos da pandemia de COVID-19. Considerando-se, em um ano, 12 meses de Demanda para Tarifa Cheia, e 10 meses para Estudantes, chega-se a 5.040.054 Passageiros Equivalentes Anuais.

Deste modo, a Tarifa de Remuneração calculada é de R\$ 4,21, chegando à Receita anual de R\$ 21,21 milhões de reais, conforme demonstrado na Tabela 4 - Receita de Transporte.

Tabela 4 - Receita de Transporte

Receita de Transporte	1-15 anos
Receita Transporte (em milhões de reais)	21,21
Tarifa - R\$	4,21
Passageiros Equivalentes - Mil / mês	420,00





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS
Gerência de Licitações
Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

Fonte: elaboração própria.

6. RESULTADOS

Esta seção discorre sobre os resultados econômico-financeiros obtidos no presente estudo a partir das premissas de investimentos, custos operacionais, receitas e tributos assumidas.

O Cenário Base para análise de viabilidade do Projeto considera:

- Prazo de 15 anos de concessão;
- WACC de 7,76% a.a.;
- Necessidade de investimento no giro (NIG): 18 dias de Opex, considerando o efeito da inflação;
- Regime de Lucro Real, considerando as alíquotas: 25% para apuração de IRPJ e de 9% para CSLL sobre o LAIR. Foi considerado 3% de ISS, 2% de INSS e 2% de RESEGE;
- Moeda de Novembro de 2019;
- Investimentos do projeto amortizados conforme alíquota fiscal¹ de depreciação e amortização, considerando o efeito da inflação sobre o saldo a ser depreciado.
- Pagamento de Outorga Inicial por veículo no valor de R\$ 15 mil reais, totalizando R\$ 0,95 milhão de reais.

Conforme se observa na tabela a seguir, face as premissas assumidas, obtêm-se um Fluxo de Caixa Livre do Projeto igual a R\$ 7,14 milhões, gerando uma TIR de 7,76% a.a..

¹ IN SRF nº 162, de 1998 e MP 627, ICPC 01, transformados na Lei Ordinária 12.973/2014.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações

Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

Tabela 5: Fluxo de Caixa Livre do Projeto - R\$ Milhões

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Receitas	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	318,09
Tributos	(1,80)	(1,69)	(1,58)	(1,48)	(1,48)	(1,62)	(1,62)	(1,66)	(1,67)	(1,67)	(1,67)	(1,67)	(1,67)	(1,68)	(1,68)	(24,65)
Opex	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(17,29)	(259,4)
Capex	(7,13)	(1,79)	(1,74)	(1,76)	(1,81)	(1,81)	(1,81)	(1,81)	(1,81)	(1,29)	(1,29)	(1,29)	(1,29)	(1,29)	2,38	(25,58)
Outorga Inicial	(0,95)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(0,95)
NIG	(0,86)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)	0,84	(0,41)
FCL - R\$ Milhões	(6,83)	0,40	0,57	0,64	0,59	0,46	0,46	0,42	0,40	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	5,45	7,14
TIR	7,76 %															
WACC	7,76 %															
VPL (R\$ Milhões)	–															

Fonte: elaboração própria.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

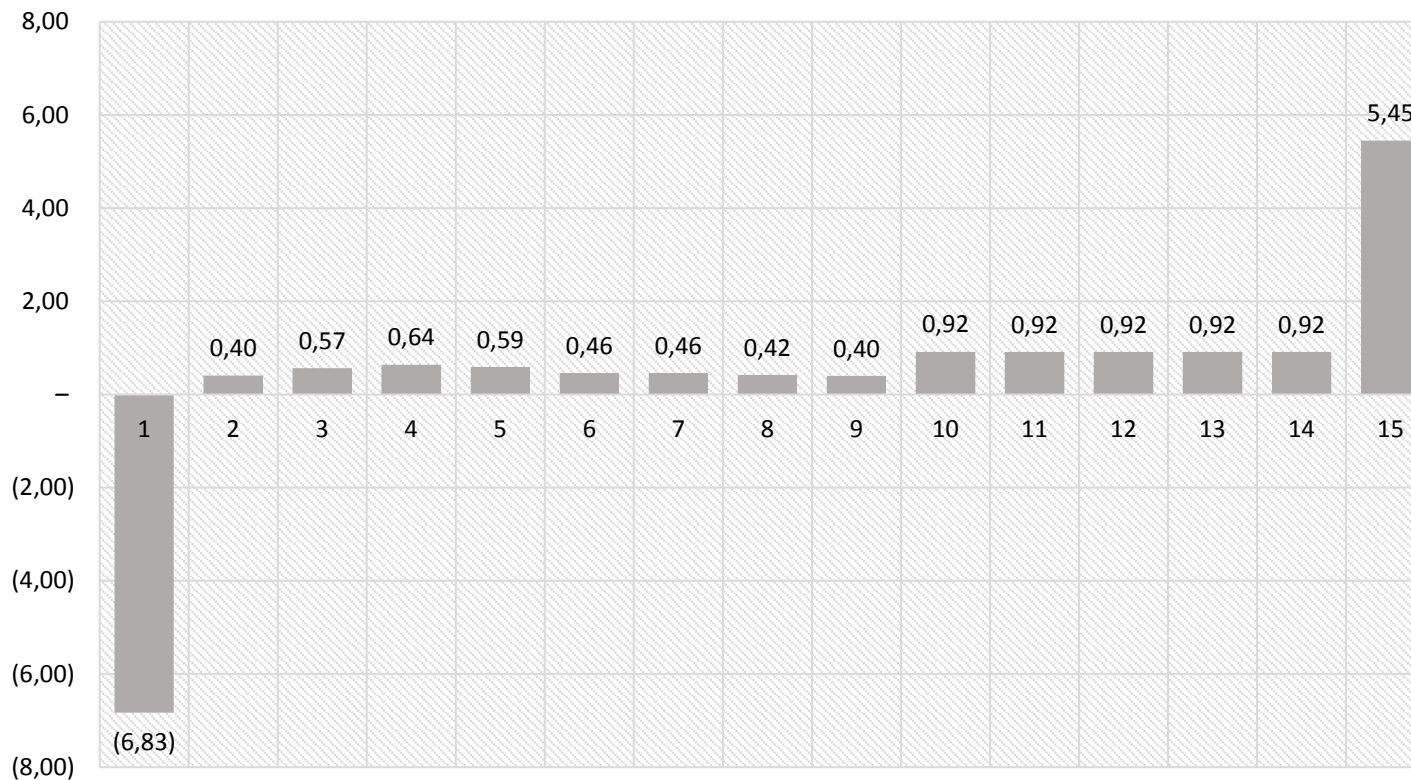
SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações

Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

Gráfico 1: Fluxo de Caixa do Projeto - R\$ Milhões



Fonte: elaboração própria.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

Gerência de Licitações

Concorrência nº 003/2020 – Edital nº 010/2020

Fls. _____

7. ATUALIZAÇÃO DE VALORES

Considerando-se a variação do IPCA do ano de 2019, para efeito de trazer os valores para a data-base de novembro de 2020, tem-se:

- Tarifa de Equilíbrio: R\$ 4,39 (Quatro reais e trinta e nove centavos), e
- Outorga para 63 ônibus de R\$ 985.730,00 (novecentos e oitenta e cinco mil, setecentos e trinta reais).

