

ANEXO V – AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA OPERAÇÃO DO **LOTE 01**

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta a memória de cálculo da avaliação econômico-financeira (plano de negócios) da concessão do **Lote 1** do serviço de transporte coletivo de Bauru. Como tal, constitui-se em subsídio para a decisão do Executivo Municipal quanto ao valor Máximo de tarifa de remuneração a ser estabelecido no Edital.

O documento apresenta a metodologia empregada na análise econômica e na análise financeira, os dados considerados e os resultados obtidos.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO DE CONCESSÃO

A Prefeitura Municipal de Bauru definiu as condições gerais da delegação do serviço de transporte coletivo no **lote 1**, objeto da licitação, a partir de análises e discussões realizadas a luz do diagnóstico das condições atuais, do referencial técnico, institucional e jurídico sobre concessões de serviços públicos e, ainda, da análise de casos de outras localidades que submeteram os seus serviços de transporte coletivo à concorrência para delegação à operadores privados, incluído, nesse caso, o próprio Município de Bauru que já realizou outras concorrências para concessão dos serviços. Os principais elementos que caracterizam o modelo definido são:

- a) Forma de delegação: Concessão;
- b) Objeto da concessão: exploração e prestação do serviço de transporte de passageiros por modo coletivo urbano no município de Bauru no **Lote 1**.
- c) Detalhamento do objeto da concessão:
 - Execução das viagens especificadas nas Ordens de Serviço Operacionais (OSO) com o uso da frota também especificada;
 - Manutenção, remoção, guarda e conservação, de acordo com os melhores procedimentos técnicos, dos veículos que integram a frota necessária à realização dos serviços objeto da Concessão, bem como de demais equipamentos embarcados que neles estejam implantados.
 - Cobrança dos usuários do serviço, das tarifas oficiais fixadas pelo Executivo Municipal, através da recepção e verificação dos meios de pagamento legalmente válidos, seja em espécie, seja na forma de cartões eletrônicos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica do Município, conforme determinado pela Prefeitura Municipal de Bauru, de modo manual ou automático, através da implantação de sistema com uso de equipamento embarcado de leitura de meios físicos, onde estejam registrados créditos de viagens, bem como a emissão, comercialização, arrecadação e remissão de bilhetes, vale transporte e outros títulos de direito de viagens, devendo a Concessionária iniciar seus serviços observando as especificações apresentadas no Edital **integrando-se ao sistema vigente e em operação no Município**.
 - Divulgação de informações sobre o funcionamento do serviço e de Orientação ao Usuário para a sua adequada utilização, conforme determinação da EMDURB - Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru, órgão gestor dos transportes da cidade.
 - Execução e manutenção de programas de treinamento e capacitação dos funcionários da empresa no exercício das atividades direta ou indiretamente relacionados à prestação do serviço de transporte coletivo.

- Execução e manutenção de programas de aprimoramento dos processos de trabalho, visando a qualidade do serviço de transporte prestado.
- d) Investimentos em frota: utilização, no início de operação, no mínimo 20 (vinte) veículos do tipo ônibus convencional 0 (zero) quilômetros e com idade média de no máximo 05 (cinco) anos.
- e) Investimentos operacionais: implantação de sistema de controle operacional com Central de Controle Operacional, dotada de equipamentos e sistemas de coleta e processamento de dados instalados nos veículos como receptor de sinal GPS, micro-processador e sistema de transmissão de dados e equipamento para contagem de passageiros (desembarques) realizado em determinada parada.
- f) Investimento no Sistema de Bilhetagem Eletrônica: disponibilidade, para o início da operação, de equipamentos e sistemas compatíveis com o sistema de arrecadação em operação no Município.
- g) Serviços adicionais: provimento de Van adaptada para o transporte de pessoa portadora de necessidades especiais.
- h) Prazo da concessão: 8 (oito) anos, prorrogável por 2 (dois) anos, desde que de acordo com condições estabelecidas.

3. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1. Metodologia de cálculo dos custos operacionais

3.1.1. Considerações gerais

Os custos operacionais de prestação do serviço de transporte coletivo são estimados regularmente pelos organismos públicos e pelo setor privado mediante a aplicação de planilha de cálculo que apropria os gastos periódicos incorridos por um operador com materiais, pessoal, benefícios, taxas, impostos e remunerações.

O cálculo tarifário do transporte coletivo na maioria das cidades brasileiras adota um modelo de planilha desenvolvido em 1982 e revisado em 1996, pelo GEIPOT/EBTU – Grupo de Trabalho, formado por técnicos de diversas capitais, funcionários do Ministério dos Transportes, entre outros, e coordenado pela Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes para padronizar a forma de cálculo da tarifa do ônibus. Muitas cidades brasileiras, inclusive Bauru, passaram a adotar esta planilha desde então.

A partir de meados de 2014, a Frente Nacional de Prefeitos – FNP, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU e a Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, iniciaram o desenvolvimento de uma nova planilha de custos, tendo esse trabalho sido publicado em agosto de 2017.

Assim, a metodologia aqui apresentada considera parâmetros adotados na planilha do GEIPOT, seguindo algumas recomendações da planilha da ANTP, e também contemplando ajustes que estão diretamente relacionados a operação do sistema de transporte coletivo do município de Bauru.

A adoção desta metodologia híbrida de cálculo, foi adotada visando uma política tarifária que proporcione maior equilíbrio ao sistema.

Esta metodologia compreende, basicamente, a produção de um orçamento ou cálculo estimado dos custos da prestação do serviço de transporte coletivo. O valor obtido permite o cálculo do custo por passageiro (que é uma referência para a fixação da tarifa), mediante o quociente de seu valor pela quantidade de usuários que pagam tarifas.

Os custos de prestação dos serviços são calculados através da estimativa das despesas que incidem sobre sua execução utilizando-se índices de consumo, já estabelecidos, aplicados aos preços e salários vigentes e os dados de produção envolvidos.

Os dados de produção necessários são a frota total e operacional, por tipo e faixa de tempo de fabricação (idade) e a quilometragem total, também por tipo de veículo.

A metodologia define os custos em variáveis e fixos. Os variáveis são os custos que variam em função da rodagem executada (como exemplo: pneus e combustível). Os fixos são os custos que não variam com a rodagem, mas sim com a quantidade de veículos.

O custo operacional é então resultado da seguinte equação:

$$Co = Cv \times km + Cf \times F, \text{ onde:}$$

Co = Custo operacional mensal para um determinado período;

Cv = custo variável com a rodagem, expresso em R\$/km

Cf = custo fixo, que depende da quantidade de veículos, expresso em R\$/veículo/mês

km = rodagem do período de cálculo, expressa em km;

F = frota de veículos empregada

Para o cálculo do custo por passageiro, há necessidade de se considerar a incidência de reduções de valores de tarifa e isenções.

De fato, a quantidade de passageiros a ser considerada depende da composição de tarifas da localidade onde se efetua o cálculo. Define-se o conceito de passageiro equivalente para expressar a quantidade de passageiros que pagando a tarifa integral equivaleriam à receita do serviço de transporte.

Não havendo tarifa com desconto, o custo dos serviços é rateado entre os passageiros pagantes. Porém, como normalmente existem descontos para determinadas categorias de usuários, é necessário calcular o número de passageiros equivalentes ao pagamento da tarifa integral. Esse número é obtido através do produto da quantidade de passageiros de cada categoria pelo valor da tarifa desta categoria em relação à tarifa integral.

O cálculo do custo por passageiro segue, portanto, a seguinte formulação matemática:

$$Cp = \frac{Co}{Pecon}, \text{ onde:}$$

Cp = Custo por passageiro

Co = Custo operacional mensal ou anual

Pecon = quantidade de passageiros equivalentes econômicos mensal ou anual

1.1.2. Índices e parâmetros utilizados no cálculo do custo operacional

Os índices de consumo, parâmetros e demais métodos de cálculo que foram empregados no estudo são apresentados abaixo e seguem os valores estabelecidos na metodologia em vigência na cidade.

a) Consumo de combustíveis

Varia de acordo com o tipo de veículo sendo expresso em litros/km para veículos do tipo ônibus convencional e van e em Kw/Km para veículos do tipo elétrico.

Os valores unitários considerados, são os previstos para serem empregados pela operadora do **Lote 1** durante a vigência do contrato de concessão:

Item de custo Combustível		Unidade	Lote 1
Onibus	Óleo Diesel (sem ar condic.)	l/Km	0,41
	Óleo Diesel (com ar condic.)	l/Km	0,4715
	Kilowatt	Kw/Km	1,25
Van	Óleo Diesel (sem ar condic.)	l/Km	0,16

b) Consumo de lubrificantes

Os valores unitários considerados, são os previstos para serem empregados pela operadora do Lote 1 durante a vigência do contrato de concessão.

Item de custo Lubrificantes		Unidade	Lote 1
Onibus Convenc	Óleo de carter	l/Km	0,0068960
	Óleo da caixa de mudança	l/Km	0,0004200
	Óleo Diferencial	l/Km	0,0005800
	Fluído de freio	l/Km	0,0001770
	Graxa	Kg/Km	0,0003070
Ônibus Eletreico	Óleo de carter	l/Km	0,0019826
	Óleo hidraulico	l/Km	0,0000670
	Óleo Diferencial	l/Km	0,0005970
	Graxa	Kg/Km	0,0003070
Van	Óleo Diesel (sem ar condic.)	l/Km	0,16

c) Vida útil do pneu

Representa a durabilidade do pneu considerando a sua condição como novo e as recapagens posteriores. É expresso em quilômetros.

Item de custo Rodagem		Unidade	Lote 1
Ônibus	Vida Útil (novo + recapagens)	Km	100.000
Van	Vida Útil (novo)	Km	50.000

d) Número de recapagens durante a vida útil

Representa o número de vezes que um pneu é recapado durante a sua vida útil.

Foi utilizado o valor de 2,5 recapagens/pneu para ônibus convencional. No caso das vans foi considerado apenas o uso de pneus novos.

e) Coeficiente de consumo de peças e acessórios

Coeficiente que correlaciona uma grande variedade de componentes do veículo e seus respectivos tempo de vida útil, com o valor do veículo novo, sem pneus, e o percurso médio mensal (PMM). Os valores empregados para esses coeficientes de consumo foram:

Item de custo Peças e acessórios		Unidade	Lote 1
Ônibus	peças e acessórios	coef.	0,0058
Van	peças e acessórios	coef.	0,0083

f) Fator de utilização de pessoal operacional

Representa a relação entre a quantidade de funcionários operacionais por grupo (motoristas, cobradores e fiscal) e a frota operacional. O valor corresponde a um equivalente econômico, ou seja, incorpora a quantidade física (por exemplo 2 motoristas por veículo) e a incidência econômica de horas extras, férias, absenteísmo e outros, transformada em equivalente de pessoas, tomando como base o quadro de horários definidos nas OSO's.

Os valores empregados para cada veículo da frota operacional do Lote 1, foram os considerados no último cálculo de custo realizado no município, em maio de 2024. Sendo eles:

Item de custo Despesa com Pessoal		Unidade	Lote 1
Onibus	Motorista	FU	2,40000
	Fiscal		0,17260
Van	Motorista	FU	2,27120
	Fiscal		0,17260

g) Pessoal de Manutenção, administrativo e diretoria.

É calculado com base em um percentual relativo ao custo com o pessoal de operação. Os valores adotados são:

Item de custo Despesa com Pessoal		Unidade	Lote 1
Ônibus	Manut., adm e diretoria	%	28,74%
Van	Manut., adm e diretoria	%	28,74%

h) Benefícios

Foram considerados benefícios com cesta básica, uniforme, vale refeição, plano de saúde e Plano de Lucro e Resultados, aplicados ao conjunto de empregados da operadora.

Os valores empregados para o Lote 1, foram os considerados no último cálculo de custo realizado no município, em maio de 2024. Sendo eles:

Item de custo Despesa com Pessoal - Benefícios		Unidade	Lote 1
Onibus e Van	Cesta Basica	R\$/mês	R\$ 296,92
	Uniforme	R\$/mês	R\$ 34,43
	Ticket	R\$/mês	R\$ 850,00
	Plano de Saude	R\$/mês	R\$ 206,54
	PLR	R\$/mês	R\$ 154,17

i) Encargos Sociais

Foram considerados os encargos sociais de 44,56%..

j) Coeficiente de despesas gerais administrativas

O custo com despesas administrativas diversas é estimado com base em um coeficiente que correlaciona estas despesas com o valor do veículo novo com pneus. O coeficiente adotado, independente do tipo de veículo é de 0,35 por mês.

k) Pró-labore de diretoria

Não é calculado, considerando que está incluído no custo de pessoal administrativo.

l) Critérios de cálculo de depreciação para a frota

Representa um custo destinado à renovação do capital investido, que sofre desgaste físico e econômico pela sua utilização. Por sua natureza, é um custo que não é considerado no mesmo ciclo em que ocorre o investimento. No fluxo de caixa, é uma despesa operacional que provoca efeitos no cálculo dos tributos sobre o lucro, mas cujo valor é retornado para fins de apuração do fluxo de caixa líquido, pois não representa desembolso efetivo de caixa.

Para apuração do valor econômico dos veículos de acordo com a faixa de idade, o método utilizado foi o inverso dos dígitos – Método de Cole. Assim, o valor do veículo, na compra e venda, é o resultado do produto entre o preço do veículo novo e o percentual residual demonstrado na tabela 1.

Foi adotada uma idade máxima de 10 anos para os ônibus convencionais, 12 anos para ônibus elétrico e de 8 anos para as vans.

O valor residual considerado foi de 20% do preço do veículo novo do tipo convencional e van, e 10% do preço do veículo novo do tipo elétrico.

Tabela 1– Fatores de depreciação aplicado

Faixa de idade	Fator de depreciação		
	ônibus convencional	ônibus elétrico	van
0 a 1	0,145455	0,138462	0,1778
1 a 2	0,130909	0,126923	0,1556
2 a 3	0,116364	0,115385	0,1333
3 a 4	0,101818	0,103846	0,1111
4 a 5	0,087273	0,092308	0,0889
5 a 6	0,072727	0,080769	0,0667
6 a 7	0,058182	0,069231	0,0444
7 a 8	0,043636	0,057692	0,0222
8 a 9	0,029091	0,046154	0,0000
9 a 10	0,014545	0,034615	0,0000
10 a 11	0,000000	0,023077	0,0000
11 a 12	0,000000	0,011538	0,0000
12 a 13	0,000000	0,000000	0,0000
Total	0,80000	0,90000	0,80000

m) Custos com sistemas tecnológicos

O investimento nos equipamentos de bilhetagem, de monitoramento e de vigilância foram considerados no valor unitário de cada veículo. O custo de manutenção e operação destes sistemas foram considerados como inclusos nos custos de pessoal, de administração e manutenção.

n) Despesas com seguro obrigatório, licenciamento e taxas de licenças de softwares.

Foram considerados os custos legais com as despesas de seguro e licenciamento, bem como os custos para utilização dos softwares.

o) Custos associados ao faturamento

Foram considerados os seguintes impostos e taxas incidentes sobre o faturamento:

- ISS = 2%
- Taxa de Gerenciamento = 3,5%
- INSS = 2%

3.1.3. Salário

Os valores utilizados foram os mesmos considerados para o cálculo do valor da tarifa realizado em maio/24 e que seguem o acordo coletivo. São eles:

Categoria	Salarios
	2024/2025
Motorista Onibus	R\$ 2.825,36
Motorista Van	R\$ 2.498,82
Fiscal	R\$ 2.147,34

3.1.4. Investimento em frota

Os valores empregados para o Lote 1, foram os considerados no último cálculo de custo realizado no município, em maio de 2024.

O preço dos veículos novos adotados sem ar condicionado, estão apresentados a seguir:

Tipologia	Preço Veiculos
Onibus Convencional	R\$ 759.703,24
Van	R\$ 230.248,77

3.2. Dados operacionais

3.2.1. Quantitativos relacionados à prestação do serviço

Os quantitativos relacionados à prestação do serviço compreendem a frota por tipo de veículo e a média da produção quilométrica do **Lote 1**.

O lote de serviços e veículos concedido possui a seguinte quantidade de frota para o início de operação:

Tabela 2: Quantitativos de frota

	Onibus	Van	Total
Frota Operacional	131	3	134
Frota reserva Tecnica	9	0	9
Frota total	140	3	143

O modelo da concessão estabelece que a reserva técnica deverá ser de **9** (nove) veículos do tipo ônibus.

Para o estabelecimento da produção quilométrica foram considerados os dados históricos dos últimos 12 meses, de **abril de 2023 a março de 2024** os quais já consideram a quilometragem ociosa. Esses valores estão demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 3: Quantitativos de quilometragem do **Lote 1**

Período	Quilometragem Van	
	Lote a ser Licitado	
	Ônibus	Van
04/23	755.478	13.331
05/23	853.907	16.279
06/23	814.162	12.672
07/23	825.503	12.793
08/23	848.055	15.228
09/23	796.449	13.012
10/23	823.628	15.603
11/23	779.164	14.008
12/23	817.594	11.991
01/24	851.922	12.699
02/24	781.385	13.702
03/24	826.121	15.163

3.2.2. Quantitativos de demanda

3.2.2.1. Dados referenciais

Foram considerados os dados históricos dos últimos 12 meses, de **abril de 2023 a março de 2024**, a partir dos quais foi calculado o número de passageiros equivalentes. A receita foi calculada mediante o produto da média mensal de passageiros equivalentes, pelo valor da tarifa atual e pela tarifa técnica calculada em maio/24

Tabela 4: Quantitativos de demanda e receita

Período	Passag. Comum c/ dinheiro	Passageiro Cartão		Estudante (Subsídio)									Gratuidade		Idoso		Passag. Catracados	Passag. Equivalente
		Comum	Comum Integr.	Até 18 anos	Até 18 anos Integr.	Estudante 18 Sec. Munic. Educ.	18 a 25 anos	18 a 25 anos Integr.	25 a 35 anos	25 a 35 anos Integr.	Senior	Senior Integr.	+ 65 anos	Defic.	60 a 64 anos	60 a 64 integ.		
04/23	136.535	696.786	212.630	62.362	10.328		29.290	4.662	3.196	760	2.736	622	165.783	41.331	29.020	7.605	1.403.646	944.335
05/23	152.610	809.722	250.211	80.428	13.252		37.763	6.101	3.750	841	3.260	688	187.129	47.075	31.561	8.461	1.632.852	1.098.987
06/23	141.002	754.902	236.586	64.373	11.150		28.594	4.442	3.224	693	2.998	621	175.939	43.839	30.542	8.383	1.507.288	1.009.542
07/23	139.601	748.642	234.869	33.646	7.716	8	13.219	2.684	1.948	453	2.197	406	178.982	43.198	30.444	8.147	1.446.160	961.292
08/23	148.145	817.140	258.737	80.255	14.334	425	28.730	5.232	3.195	700	3.256	786	189.349	48.451	31.940	8.593	1.639.268	1.092.916
09/23	137.032	752.773	238.914	75.553	14.069	747	30.168	5.718	3.237	611	3.293	773	178.302	44.309	30.580	8.153	1.524.232	1.014.308
10/23	141.173	775.728	247.832	75.509	14.414	1.013	28.663	5.583	3.150	558	3.348	846	188.383	46.355	31.623	8.354	1.572.532	1.041.077
11/23	137.150	715.885	224.805	65.876	12.989	1.147	24.511	4.723	2.756	541	3.105	698	179.986	42.048	30.817	8.254	1.455.291	963.693
12/23	148.088	695.571	213.134	37.470	8.585	821	13.187	2.895	1.840	362	2.420	650	181.567	39.833	31.110	8.077	1.385.610	920.934
01/24	137.934	725.542	239.415	24.682	6.376	906	6.864	1.800	1.490	308	1.673	396	186.769	39.517	31.061	8.315	1.413.048	921.248
02/24	133.329	710.984	227.369	49.540	10.171	900	10.730	2.698	2.184	405	2.185	462	178.441	37.712	29.714	8.016	1.404.840	923.181
03/24	139.161	751.639	239.990	80.352	15.153	1.297	29.112	4.736	2.709	613	2.756	590	190.548	41.201	31.249	8.507	1.539.613	1.009.219
Média	106.778	563.929	176.477	47.956	8.903	347	19.510	3.503	2.191	460	2.218	508	135.452	33.037	23.136	6.169	1.130.573	991.728

Tarifa referência..... R\$ 5,75

Subsídio..... R\$ 0,75

Receita (R\$)	
R\$ 5.702.433,48	Receita Mensal
R\$ 68.429.201,81	Receita Anual
R\$ 547.433.614,50	Receita 8 anos

Receita (R\$)	
R\$ 743.795,67	Receita Mensal
R\$ 8.925.548,06	Receita Anual
R\$ 71.404.384,50	Receita 8 anos

Tabela 5: IPK – Índice de passageiros por Km

IPK - Lote licitado

Considerando passageiros que passam pela catraca e média mensal de quilometragem

Período	Km	Passageiro Catracado	IPK
04/23	755.478	1.403.646	1,858
05/23	853.907	1.632.852	1,912
06/23	814.162	1.507.288	1,851
07/23	825.503	1.446.160	1,752
08/23	848.055	1.639.268	1,933
09/23	796.449	1.524.232	1,914
10/23	823.628	1.572.532	1,909
11/23	779.164	1.455.291	1,868
12/23	817.594	1.385.610	1,695
01/24	851.922	1.413.048	1,659
02/24	781.385	1.404.840	1,798
03/24	826.121	1.539.613	1,864
Média	814.447	1.493.698	1,834

3.3. Metodologia da análise financeira

A análise financeira é realizada mediante a produção de uma planilha que retrata as receitas, despesas e investimentos da concessionária, com periodicidade anual.

Através dessa planilha são obtidos para cada ano os valores negativos ou positivos gerados pela operação do serviço de transporte coletivo projetada para o período, que vem a constituir o fluxo de caixa, tanto operacional, como de investimentos.

A partir da fixação de uma taxa de desconto, os valores anuais são trazidos para o ano inicial, gerando o denominado Valor Presente Líquido (VPL) que representa o resultado final que a operadora terá do exercício de suas atividades, expresso em valores monetários atuais.

O estudo foi realizado considerando o prazo de **8 (oito)** anos, fixado para a concessão.

Na montagem do fluxo de caixa, foram adotados preços constantes ao longo do período, com base em maio/24, ou seja, sem inflação de preços.

Considerou-se um cenário constante de operação em todo o fluxo de caixa, para não agregar incertezas quanto ao impacto (no tempo e monetário) de possíveis futuras alterações no sistema de transporte. Na ocorrência desses possíveis eventos, o **restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro será definido com base na metodologia e na planilha de índices apresentada no item 1.6 do ANEXO I do Edital, sendo que apenas o item que originou a revisão deverá ser alterado.**

A seguir são apresentados os principais conceitos e parâmetros adotados nesta análise.

3.3.1 Estrutura dos Demonstrativos

O fluxo de caixa é desmembrado em quatro partes.

Inicialmente apura-se o **resultado econômico** da prestação dos serviços em cada período anual, utilizando-se os critérios de apuração de resultados para fins fiscais.

Para tanto, apura-se a Receita Líquida, abatendo-se da Receita Operacional Bruta os impostos, taxas e contribuições sobre o Faturamento (ISS, INSS e Taxa de Gerenciamento). Da Receita Líquida são deduzidos os Custos Operacionais (Fixos e Variáveis), os Custos não Operacionais, como Depreciação dos Ativos (frota, garagem, equipamentos, etc) e os encargos financeiros, obtendo-se o Lucro Operacional Bruto. Sobre esse resultado calcula-se os impostos e contribuições sobre o lucro (Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro). Ao final desses cálculos obtém-se o Resultado Líquido (Resultado Econômico).

Após a apuração do resultado econômico realiza-se a demonstração do **fluxo de caixa operacional**, onde se agrega, ao resultado econômico, os valores da depreciação dos ativos, que representam custos não desembolsados.

Aos valores do fluxo de caixa operacional são somados os investimentos, receitas com revenda de veículos e o déficit acumulado, gerando-se o **fluxo de caixa do empreendimento**, que permite o cálculo do valor presente líquido e outros indicadores de mérito financeiro (taxa interna de retorno).

3.3.2. Critérios de apuração dos valores da demonstração de resultado econômico

3.3.2.1 Receitas brutas

Foi considerada a receita bruta obtida em razão do transporte de passageiros conforme apresentado no item 3.2.2. Não foram consideradas receitas acessórias, como a exploração de publicidade nos ônibus. Foram consideradas as receitas com a revenda de veículos, totalmente depreciados, conforme legislação tributária.

3.3.2.2 Receita líquida

A receita líquida é o resultado da subtração da soma dos impostos e da taxa de gerenciamento da receita bruta. A dedução dos impostos representa 7,5%.

	Aliquota
Taxa de gerenciamento	3,50%
ISS	2,00%
INSS	2,00%
Total	7,50%

3.3.2.3 Custos operacionais

Os custos decorrentes da operação dos serviços de transporte de passageiros são decompostos em **Custos Variáveis**, que correspondem aos insumos cujo consumo está diretamente relacionado à quilometragem produzida e **Custos Fixos**, dependentes da quantidade de veículos. Ambas as parcelas dependem dos dados de produção (oferta de viagens, extensão percorrida e frota) e dos custos unitários incidentes.

Os cálculos foram realizados mediante a aplicação da metodologia exposta no item 3.1.

3.3.2.4 Depreciação dos ativos.

A depreciação dos ativos inclui os custos correspondentes à perda de valor do capital aplicado em veículos, edificações, instalações e equipamentos da garagem, obedecendo a legislação tributária em vigor.

a) Depreciação da frota

Para a depreciação contábil da frota foi adotado o método linear, com vida útil compatível com a legislação contábil, sendo a depreciação anual de 25% ao ano, em 4 anos, sem valor residual

b) Da Renovação da Frota

Para fins econômicos, o valor de revenda dos veículos foi calculado seguindo critérios e parâmetros descritos no item 3.1.2 letra l.

A quantidade total de veículos simulada, consistiu na frota operacional de 131 veículos do tipo ônibus e uma reserva técnica de 9 veículos também do tipo ônibus. No caso da van, é considerado 3 veículos, não apresentando reserva técnica.

A tabela abaixo apresenta o quadro evolutivo de frota considerada.

Tabela 6 – Aquisições e renovação da frota de ônibus ao longo da concessão

Distribuição etária teórica - TOTAL									
Idade da Frota	Ano								
	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8
0	20	20	10	10	10	10	13	14	18
1	18	18	20	10	10	10	10	13	14
2	19	19	18	20	10	10	10	10	13
3	25	25	19	18	20	10	10	10	10
4	0	0	25	19	18	20	10	10	10
5	38	38	0	25	19	18	20	10	10
6	0	0	38	0	25	19	18	20	10
7	20	20	0	38	0	25	19	18	20
8	0	0	10	0	28	0	25	19	18
9	0	0	0	0	0	18	0	16	17
10	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Frota total	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Total de aquisições			10	10	10	10	13	14	18

Distribuição etária teórica - Veículos do tipo Ônibus Convencional sem Ar Condicionado									
Idade da Frota	Ano								
	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8
0	20	20	0	0	0	0	3	4	8
1	18	18	20	0	0	0	0	3	4
2	19	19	18	20	0	0	0	0	3
3	25	25	19	18	20	0	0	0	0
4	0	0	25	19	18	20	0	0	0
5	38	38	0	25	19	18	20	0	0
6	0	0	38	0	25	19	18	20	0
7	20	20	0	38	0	25	19	18	20
8	0	0	10	0	28	0	25	19	18
9	0	0	0	0	0	18	0	16	17
10	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Frota total	140	140	130	120	110	100	90	80	70
Total de aquisições			0	0	0	0	3	4	8

Distribuição etária teórica - Veículos do tipo Ônibus Convencional com Ar Condicionado									
Idade da Frota	Ano								
	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8
0			10	10	10	10	10	10	10
1				10	10	10	10	10	10
2					10	10	10	10	10
3						10	10	10	10
4							10	10	10
5								10	10
6									10
7									
8									
9									
10									
Frota total	0	140	10	20	30	40	50	60	70
Total de aquisições			10	10	10	10	10	10	10

Tabela 7 – Aquisições e renovação da frota de vans ao longo da concessão

Distribuição etária teórica - TOTAL									
Idade da Frota	Ano								
	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8
0						3			
1							3		
2								3	
3									3
4									
5	3	3							
6			3						
7				3					
8					3				
Frota total	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total de aquisições			0	0	0	3	0	0	0

c) Depreciação de outros ativos

A depreciação das edificações da garagem foi calculada considerando a estimativa do custo do investimento de uma garagem nova, que adotou parâmetros unitários de dimensionamento e custo unitário de construção de edificações semelhantes.

Os parâmetros empregados foram:

Área total por ônibus: m ² /ônibus	120
Área total por van: m ² /van	50
Área edificada (escritório, oficinas): m ² /veíc.	15
Custo do terreno: R\$/ m ²	148,00
Custo unitário de áreas edificadas: R\$/m ²	1.300,00
Custo unitário do pátio: R\$/m ²	150,00
Custo de equipamentos: % do custo total	10
Vida útil das áreas edificadas: anos	30
Vida útil das instalações e equipamentos: anos	15

Considerando esses parâmetros, o valor do investimento em garagem é de R\$8.269.635,00, sendo, R\$5.761.035,00 – referente a área edificada, pátio e equipamentos, e R\$2.508.600,00 – referente ao terreno.

Considerou-se ainda que as instalações empregadas poderão não ser novas, para tanto, admitiu-se um investimento final em valor equivalente a 50% do valor da área edificada, pátio e equipamentos.

No término da concessão considerou-se a venda da garagem com o valor remanescente. O custo com terreno não foi considerado, dado que é um ativo não depreciável.

3.3.2.5 Encargos financeiros

Para o projeto apresentado foi considerado o modelo de Fluxo de Caixa não Alavancado, não se considerando os encargos financeiros. O interessado deverá ser possuidor dos recursos para o empreendimento e caso haja financiamentos, o valor não será considerado como custo do projeto.

3.3.2.6 Impostos e contribuições

Foram adotadas as incidências de imposto de renda e da contribuição social, devidos em razão da eventual apuração de lucro no exercício fiscal (resultado antes dos impostos). Foram projetados de acordo com a legislação fiscal vigente que prevê as seguintes alíquotas:

Imposto de Renda: alíquota básica de 15%, mais adicional de 10% para parcelas de lucro acima de R\$ 240.000,00 anuais.

Contribuição Social: alíquota de 9,00% sobre o lucro.

O lucro corresponde à diferença entre a receita líquida e o resultado da somatória dos custos operacionais, da depreciação e dos encargos financeiros.

3.3.3 Fluxo de caixa da concessão

O fluxo de caixa da concessão considera as seguintes parcelas:

- a) Resultado líquido: equivalente à diferença entre a receita líquida e o resultado da somatória dos custos operacionais, da depreciação, dos encargos financeiros e dos impostos/contribuições pagas;
- b) Valores não desembolsados: corresponde aos valores da depreciação que fizeram parte do cálculo dos custos para efeito de apuração do resultado líquido e que são considerados com valor positivo, por representar valores provisionados, portanto, não desembolsados, para efeito de uso em investimentos futuros;
- c) Investimentos: abrangem tanto os desembolsos com material rodante (frota), infra-estrutura de garagem; como os ingressos de recursos, como de revenda dos veículos que integram a frota:
 - i. Os investimentos em frota e infra-estrutura da garagem foram considerados de acordo com a metodologia apresentada no item 3.3.2.4.
 - ii. Os valores considerados para a revenda de veículos, quando do alcance de sua idade limite para fins de renovação, foram apurados pela subtração do valor do investimento (custo do veículo) da depreciação acumulada, até o momento da revenda.
 - iii. No encerramento da concessão foi considerado, para todos os investimentos, um redutor do investimento correspondente ao valor residual não depreciado que haverá naquele momento.

3.3.4 Fluxo de caixa líquido

Corresponde aos saldos anuais das movimentações de caixa, incluindo os valores operacionais e os de investimento.

Refletem a somatória do fluxo de caixa operacional e dos saldos dos valores de investimento, representando a base de cálculo das figuras de mérito.

3.3.5 Figuras de mérito

Foram calculadas as figuras de mérito comumente geradas em estudos econômico-financeiros: Valor Presente Líquido (VPL); Taxa Interna de Retorno (TIR).

O Valor Presente Líquido corresponde ao valor que a empresa terá ao final do período analisado como saldo de todas as suas operações em valores atuais, isto é, trazidos para valores presentes.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) corresponde a taxa que, aplicada em cada fluxo de caixa, iguala os totais dos fluxos positivos e negativos, sendo medida da rentabilidade média anual projetada para o concessionário ao longo do período do projeto em relação aos investimentos.

4. RESULTADOS DO ESTUDO

A partir do modelo de cálculo elaborado, foram gerado fluxo de caixa considerando o valor da Tarifa de Remuneração atual, estimado com base no valor referencial do contrato. Os valores simulados foram:

Tabela 8 – Valor de Tarifa

VALOR DA TARIFA	
Simulação	VALOR
A	5,75

A tabela a seguir apresenta o fluxo de caixa gerado.

Tabela 9 – Fluxo de caixa da concessão na Simulação A – Tarifa = 5,75.

DESCRICOÃO	ANO 0	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	
Passageiros/ano (equivalente)		11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75	11.900.730,75
Valor Tarifa em Reais	5,75	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500	5,7500
			1,00							
A RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (B-C)		63.297.011,68	65.147.922,27	64.926.917,00	65.147.922,27	65.017.218,37	65.272.240,10	65.523.629,70	66.054.043,11	
B RECEITA BRUTA		68.429.201,81	70.280.112,40	70.059.107,13	70.280.112,40	70.149.408,51	70.404.430,24	70.655.819,84	71.186.233,25	
Receita Operacional		68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	68.429.201,81	
Outras Receitas - Revenda de Veículos		0,00	1.850.910,59	1.629.905,32	1.850.910,59	1.720.206,69	1.975.228,43	2.226.618,03	2.757.031,44	14.010.811,08
C TRIBUTOS E CUSTOS PÚBLICOS (sobre o transporte coletivo)		5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	5.132.190,14	
2% ISS		1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	
3,5% Ix Gerenciamento		2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	2.395.022,06	
2% INSS		1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	1.368.584,04	
D TOTAL DOS CUSTOS (E + F + H)		85.282.162,48	86.034.441,95	82.445.964,67	81.084.992,61	79.906.318,69	79.921.146,18	80.986.423,98	82.811.405,03	
E CUSTO OPERACIONAL		69.593.025,34	72.944.191,96	70.815.046,97	70.723.481,39	71.029.055,96	70.474.106,01	70.779.680,57	71.085.255,13	
Custos Fixos (sem depreciação)		35.964.574,87	38.401.838,92	35.967.119,37	35.967.119,37	35.967.119,37	35.106.594,86	35.106.594,86	35.106.594,86	
Custos Variáveis		33.628.450,47	34.542.353,04	34.847.927,60	34.756.362,03	35.061.936,59	35.367.511,15	35.673.085,71	35.978.660,28	
F DEPRECIACÃO E AMORTIZACÃO		15.689.137,14	13.090.249,99	11.630.917,70	10.361.511,21	8.877.262,74	9.447.040,17	10.206.743,41	11.726.149,89	REVENDA
Depreciação Frota		15.573.916,44	12.975.029,29	11.515.697,00	10.246.290,51	8.762.042,04	9.331.819,47	10.091.522,71	11.610.929,19	
Depreciação Demais ativos (Equipamentos e Instalações) 4% LINEAR	2.880.517,50	115.220,70	115.220,70	115.220,70	115.220,70	115.220,70	115.220,70	115.220,70	115.220,70	921.765,60
Amortização da Outorga (8 ANOS)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
H JUROS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J LUCRO OPERACIONAL (A - E - F -G -H)		-21.985.150,81	-20.886.519,68	-17.519.047,67	-15.937.070,34	-14.889.100,33	-14.648.906,07	-15.462.794,28	-16.757.361,91	
Valor excedente a R\$ 20.000,00 lucro (mensal) adicional de 10% IRPJ/CSLL		240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	
DIFERENÇA		-22.225.150,81	-21.126.519,68	-17.759.047,67	-16.177.070,34	-15.129.100,33	-14.888.906,07	-15.702.794,28	-16.997.361,91	
I IMPOSTOS SOBRE O LUCRO (IR E CSLL)		-7.498.951,27	-7.125.416,69	-5.956.476,21	-5.418.603,92	-5.062.294,11	-4.980.628,06	-5.257.350,05	-5.697.503,05	
0,09 Contribuição Social		-1.978.663,57	-1.879.786,77	-1.576.714,29	-1.434.336,33	-1.340.019,03	-1.318.401,55	-1.391.651,48	-1.508.162,57	
0,15 Imposto de Renda (15% sobre o Lucro Real)		-3.297.772,62	-3.132.977,95	-2.627.857,15	-2.390.560,55	-2.233.365,05	-2.197.335,91	-2.319.419,14	-2.513.604,29	
0,100 Imposto de Renda (10% sobre o Lucro Real)		-2.222.515,08	-2.112.651,97	-1.751.904,77	-1.593.707,03	-1.488.910,03	-1.464.890,61	-1.546.279,43	-1.675.736,19	
J RESULTADO LÍQUIDO		-14.486.199,53	-13.761.102,99	-11.562.571,46	-10.518.466,43	-9.826.806,21	-9.668.278,01	-10.205.444,22	-11.059.858,86	
FLUXO DE CAIXA	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	
A - RESULTADO LÍQUIDO		-14.486.199,53	-13.761.102,99	-11.562.571,46	-10.518.466,43	-9.826.806,21	-9.668.278,01	-10.205.444,22	-11.059.858,86	
B - VALORES NÃO DESEMBOLSADOS (Depreciação)		15.689.137,14	13.090.249,99	11.630.917,70	10.361.511,21	8.877.262,74	9.447.040,17	10.206.743,41	11.726.149,89	
C - FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL (A + B)	0,00	1.202.937,61	-670.853,00	68.346,23	-156.955,21	-949.543,48	-221.237,84	1.299,19	666.291,03	
D - INVESTIMENTOS	-70.835.347,73	0,00	-8.597.032,41	-8.597.032,41	-8.597.032,41	-9.167.175,78	-10.876.142,14	-9.356.739,65	-14.674.658,34	
Frota Início do Contrato	-65.446.230,23									
Pagamento de preço global da concessão (outorga)	0,00	0,00								REVENDA ANO 9
Aquisição de veículos ao longo da concessão		0,00	-8.597.032,41	-8.597.032,41	-8.597.032,41	-9.167.175,78	-10.876.142,14	-9.356.739,65	-14.674.658,34	
										50.354.403,04
Garagens	-5.389.117,50									
Terreno (100%)	-2.508.600,00									2.508.600,00
edificação e equipamentos (50%)	-2.880.517,50									1.958.751,90
E - FLUXO DE CAIXA (C + D)	-70.835.347,73	1.202.937,61	-9.267.885,41	-8.528.686,18	-8.753.987,62	-10.116.719,26	-11.097.379,97	-9.355.440,46	-14.008.367,31	54.821.754,94
EBITIDA (LUCRO OPERACIONAL + DEPRECIACÃO E AMORTIZACÃO + JUROS)		-6.296.013,66								
EBITIDA %		-9,95%								
EBT (LUCRO OPERACIONAL)		-21.985.150,81								
RESULTADO LÍQUIDO (APÓS IMPOSTOS SOBRE O LUCRO)		-14.486.199,53								
Taxa de Atratividade (TMA)		3,93%								
Valor Presente Líquido (VPL)		-R\$ 89.190.584,49								
Taxa Interna de Retorno (TIR)		-15,67%								

O valor referencial do contrato é de **R\$ 547.433.614,50 (quinhentos e quarenta e sete milhões e quatrocentos e trinta e tres mil e seiscentos e quatorze reais e cinquenta centavos)** correspondente ao produto da quantidade de passageiros equivalentes médios mensais, por 96 meses (12 meses x 8 anos), pelo valor da tarifa de remuneração que é de **R\$ 5,75.**

Considerando as simulações realizadas, obteve-se o resultado final expresso na forma da tabela a seguir apresentada:

Tabela 13 – Taxas Internas de Retorno – TIR

VALOR DA TARIFA		
Simulação	VALOR	TIR
A	5,75	-15,67%