



Prefeitura Municipal de Itaúna

ESTADO DE MINAS GERAIS

PROJETO DE LEI Nº 51, 10 DE JULHO DE 2023

Abre crédito especial no orçamento vigente para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa de transporte coletivo Viasul Transporte Coletivo Ltda e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Itaúna, Estado de Minas Gerais, aprovou, e eu, Prefeito do Município de Itaúna, sanciono a seguinte Lei:

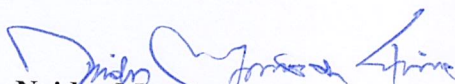
Art. 1º Fica o Executivo Municipal autorizado a abrir crédito especial, até o limite de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), no orçamento vigente, para fins de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação de serviços de transporte coletivo celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa Viasul Transporte Coletivo Ltda para o exercício de 2023.

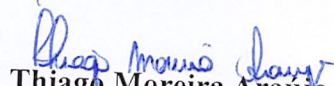
Art. 2º Os recursos necessários de trata o artigo 1º desta Lei serão por superavit na fonte 2.500 e por anulação na fonte 1.500 com funcional programática 08.05.26.453.0073.2.020.

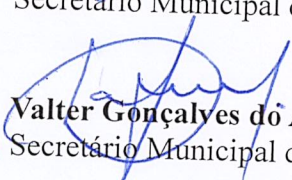
Art. 3º Para fins do repasse previsto no artigo 1º desta Lei fica o Município autorizado a promover suplementações conforme necessidades para promoção do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato objeto desta Lei.

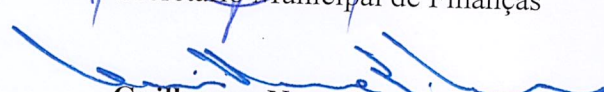
Art. 4º Revogadas as disposições em contrário, esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Itaúna-MG, 10 de julho de 2023.


Neider Moreira de Faria
Prefeito do Município de Itaúna


Thiago Moreira Araujo
Secretário Municipal de Regulação Urbana


Valter Gonçalves do Amaral
Secretário Municipal de Finanças


Guilherme Nogueira Soares
Procurador-Geral do Município



Prefeitura Municipal de Itaúna

ESTADO DE MINAS GERAIS

PROJETO DE LEI Nº 51/2023

JUSTIFICATIVA

Excelentíssimo Senhor **Presidente**, Excelentíssimos Senhores **Vereadores** e Excelentíssimas Senhoras **Vereadoras** da Câmara Municipal de Itaúna,

Apresentamos a essa Casa o presente Projeto de Lei que visa autorização para a abertura de crédito especial, até o limite de R\$10.000.000,00 (dez milhões de reais), para fins de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação de serviços de transporte coletivo celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa Viasul Transporte Coletivo Ltda para o exercício de 2023.

Foi firmado acordo no COMPOR (Centro de Autocomposição do Ministério Público de Minas Gerais) entre o Município de Itaúna e a concessionária de transporte coletivo Viasul Transportes Coletivos Ltda. de que seria contratada Instituição com comprovada expertise na área de engenharia de transportes para realização de estudos técnicos para análise do reequilíbrio financeiro do contrato e do reajuste tarifário.

Além disso houve entendimento no mesmo sentido da Comissão Mista Permanente de Reajuste Tarifário, nomeada pela Portaria nº 5.888/21.

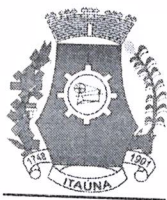
Foi então contratada a CEFET-MG (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais) que após detido estudo, apresentou relatório qu segue em anexo e que instruiu a decisão do Município no sentido de subsidiar a diferença entre a tarifa pública atual e a tarifa de remuneração, nos termos do que preconiza a Política de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/12), confirmando a necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação de serviços de transporte público no Município de Itaúna.

Com essa justificativa, aguardo a análise, deliberação e consequente aprovação do presente Projeto de Lei.

Na oportunidade, renovamos a V. Ex^{as}. nossos votos de apreço e consideração.

Atenciosamente,


Neider Moreira de Faria
Prefeito do Município de Itaúna



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Trânsito e Transportes

Itaúna, 10 de julho de 2023.

Memorando: 092/2023

Da: Gerência Superior de Trânsito e Transportes

Para: Procuradoria Geral do Município

Assunto: Relatório de Estudos Técnicos sobre o Equilíbrio Econômico Financeiro

A/C: Dr. Guilherme Nogueira Soares

Com os cordiais cumprimentos, a Secretaria Municipal de Regulação Urbana/Gerência Superior de Trânsito e Transportes, vem, por meio deste, encaminhar em anexo os relatórios dos Estudos Técnicos sobre o Equilíbrio Econômico Financeiro e Atualização do Cálculo Tarifário do contrato 241/2016, levantados através de serviços técnicos especializados de consultoria pela Empresa CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, referente a Concessionária de Transporte Público - Viasul Transportes Coletivos Ltda.

Atenciosamente,

Cintia Maria de Souza Valadares
Gerente Superior de Trânsito e Transportes
Autoridade de Trânsito
Matrícula 1150948

Daniel Magalhães Pereira
Secretário Adjunto de Regulação Urbana
Mat. nº 115.215-5

Thiago Moreira Araújo
Secretário Municipal de Regulação Urbana
Mat. 115.135-8

MAI | 2023

ITAÚNA - MG

RELATÓRIO 5

Cálculo Tarifário — Tarifa de Remuneração

ATIVIDADE 4 - Orçamentação

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Dados do Contrato

Processo: 23062.051604/2022-17

Assunto detalhado: ESTUDOS TÉCNICOS SOBRE O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E A ATUALIZAÇÃO DO CÁLCULO TARIFÁRIO.

Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Itaúna, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, Fundação de Apoio a Educação e Desenvolvimento Tecnológico de Minas Gerais – FCM.

Coordenador e Gestor: Renato Guimarães Ribeiro – CEFET-MG e Thiago Moreira Araújo – Prefeitura de Itaúna.

Prazo de execução: inicia-se em 30 de dezembro de 2022 e finda em 30 de outubro de 2023.

Objeto do Contrato

O objeto do contrato é a prestação de serviços técnicos especializados de consultoria para realização de “Estudos Técnicos sobre o equilíbrio econômico-financeiro e a atualização do Cálculo Tarifário da concessão do sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna – MG”, conforme condições estabelecidas no Plano de Trabalho, anexo.

O objetivo é analisar o sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna e efetuar o cálculo mensal dos custos do sistema desde o início do contrato vigente e a partir do modelo que consta no Edital de concorrência pública nº 013/2016. De posse destes cálculos deve-se verificar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e o custo atual da tarifa de remuneração e de forma complementar, estudar e propor políticas tarifárias que reduzam a tarifa pública.

Dados do Contrato

Processo: 23062.051604/2022-17

Assunto detalhado: ESTUDOS TÉCNICOS SOBRE O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E A ATUALIZAÇÃO DO CÁLCULO TARIFÁRIO.

Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Itaúna, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, Fundação de Apoio a Educação e Desenvolvimento Tecnológico de Minas Gerais – FCM.

Coordenador e Gestor: Renato Guimarães Ribeiro – CEFET-MG e Thiago Moreira Araújo – Prefeitura de Itaúna.

Prazo de execução: inicia-se em 30 de dezembro de 2022 e finda em 30 de outubro de 2023.

Objeto do Contrato

O objeto do contrato é a prestação de serviços técnicos especializados de consultoria para realização de “Estudos Técnicos sobre o equilíbrio econômico-financeiro e a atualização do Cálculo Tarifário da concessão do sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna – MG”, conforme condições estabelecidas no Plano de Trabalho, anexo.

O objetivo é analisar o sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna e efetuar o cálculo mensal dos custos do sistema desde o início do contrato vigente e a partir do modelo que consta no Edital de concorrência pública nº 013/2016. De posse destes cálculos deve-se verificar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e o custo atual da tarifa de remuneração e de forma complementar, estudar e propor políticas tarifárias que reduzam a tarifa pública.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Ficha Técnica

Estudo do equilíbrio econômico-financeiro e cálculo tarifário do serviço de transporte público coletivo de passageiros do município de Itaúna

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Equipe Gestora e fiscalizadora

Prefeitura de Itaúna

Sr. Thiago Moreira Araújo – Secretário Municipal de Regulação Urbana

Sra. Cintia Valadares – Diretora de Trânsito

Sr. Peri Tupinambás Lima – Fiscal do Contrato

CEFET-MG

Prof. Renato Guimarães Ribeiro – Coordenador

Prof. Guilherme de Castro Leiva – Gestor

Gustavo Filemon Costa Lima – Fiscal

Equipe Técnica

Prof. Renato Guimarães Ribeiro – Coordenador Geral

Prof. Romulo Dante Orrico Filho

Prof. André Leite Guerra

Eng. Bianca Gonçalves Lara

Prof. Fernando Antônio Rodrigues Filho

Sumário

Dados do Contrato	1
Objeto do Contrato	1
Ficha Técnica	2
Equipe Gestora e fiscalizadora	2
Equipe Técnica	2
1 Apresentação	5
2 Contextualização	5
3 Objetivo	6
4 Metodologia	6
5 Procedimento de Cálculo Tarifário	8
5.1 Dados Operacionais	9
5.1.1 Frota	9
5.1.2 Quilometragem Percorrida	10
5.1.3 Passageiros transportados e equivalentes	11
5.1.4 Principais indicadores associados	13
5.2 Receitas	13
5.3 Custos Variáveis	14
5.3.1 Óleo Diesel	15
5.3.2 Lubrificantes e ARLA 32	15
5.3.3 Rodagem	16
5.3.4 Peças e acessórios	17
5.4 Custos Fixos	18
5.4.1 Mão-de-obra operacional	19
5.4.2 Mão-de-obra de Manutenção e administrativo	21
5.4.3 Depreciação do capital aplicado em veículos	22
5.4.4 Remuneração do capital aplicado em veículos	23
5.4.5 Demais depreciações e remunerações	23
5.4.6 Despesas Administrativas e Taxas veiculares	24
5.5 Impostos, taxas e pró-labore	24
6 Resultados	25

Sumário de Tabelas

Tabela 1: Composição da frota atual por idade	10
Tabela 2: Produção Quilométrica Anual no período em estudo	11
Tabela 3: Quilometragem Mensal do Sistema	11
Tabela 4: Demanda mensal média de passageiros no período em estudo	12
Tabela 5: Distribuição dos Passageiros Transportados	12
Tabela 6: Indicadores do sistema no período do estudo	13
Tabela 7: Receita mensal total no período de estudo	14
Tabela 8: Coeficiente de Consumo do Diesel	15
Tabela 9: Custo Ponderado do Óleo Diesel	15
Tabela 10: Custo Ponderado lubrificantes e ARLA 32	16
Tabela 11: Custo Ponderado rodagem	17
Tabela 12: Custo Ponderado peças e acessórios	18
Tabela 13: Custos variáveis do Sistema	18
Tabela 14: Custo com benefícios	19
Tabela 15: Encargos Sociais que incidem sobre o salário	20
Tabela 16: Custos com mão-de-obra operacional	21
Tabela 17: Coeficientes ajustados para os anos de concessão	21
Tabela 18: Custo com a mão-de-obra de manutenção e administrativa	22
Tabela 19: Custo com depreciação dos veículos	23
Tabela 20: Custo com remuneração dos veículos	23
Tabela 21: custo demais depreciações e remunerações	24
Tabela 22: Custo das despesas administrativas e dos impostos e taxas veiculares	24
Tabela 23: Tributos e pró-labore	25
Tabela 24: Custo Total do Sistema	25

1 Apresentação

Trata-se aqui do **Relatório 5 – Cálculo Tarifário**, sendo esse parte integrante dos produtos a serem apresentados para demonstrar o desenvolvimento do pensamento, bem como comprovar a execução do serviço.

O objeto deste Relatório é o cálculo do custo operacional e consequentemente da tarifa de remuneração o qual será realizado a partir da metodologia que consta no Edital de licitação e dos coeficientes apresentados na proposta. Dependente das atividades que a precedem essa etapa analítica se dá de forma bem ágil devido as ações posteriormente executadas.

2 Contextualização

Quando os custos dos serviços de transporte aumentam com muita frequência e intensidade, ou a demanda cai subitamente os gestores se põe diante de uma situação bem desagradável que é o de repassar o consequente aumento para a tarifa num valor acima do aumento dos índices inflacionários. Se não fizerem isso, correm o risco de provocar uma crise no serviço. Isto aconteceu recentemente de forma mais acentuada durante a pandemia do COVID-19, em todos os municípios brasileiros. O aumento de custos dos insumos e a drástica redução da demanda desequilibrou economicamente o sistema com a necessidade de revisão do valor da tarifa de remuneração. No entanto, esse reajuste não foi repassado para a tarifa pública e nem em forma de subsídio ao operador. A consequência foi uma crise enorme no setor de transporte público coletivo urbano.

O serviço de transporte coletivo urbano regular de passageiros no município de Itaúna foi delegado por meio do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016. De acordo com o Parágrafo Segundo da Cláusula Sexta do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, a saber:

Qualquer alteração nos encargos da Concessionária, bem como nas especificações indicadas nos Anexos do Edital, que basearam a Proposta Técnica da Concessionária, poderá importar na revisão do valor da tarifa, para mais ou para menos, conforme estabelecido neste Contrato.

Além disto, foi protocolado por parte da concessionária um pleito Tarifário em dezembro de 2022 no ofício nº 309/2022, solicitando revisão do valor da tarifa vigente.

A décima – Segunda Cláusula do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, prevê:

Sempre que haja lugar para a revisão do valor da tarifa da concessão, e sem prejuízo do disposto nos parágrafos anteriores, o Poder Concedente após pleito da Concessionária[...]

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Portanto, neste documento será apresentado e descrito o cálculo da revisão da tarifa vigente conforme a metodologia de cálculo apresentada no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e os coeficientes da PROPOSTA COMERCIAL.

3 Objetivo

O objetivo deste relatório é investigar o sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna, entre novembro de 2021 e outubro de 2022, extraindo os dados de produção do serviço, passageiros transportados e receita obtida. A partir desses dados e com base na metodologia determinada no Edital efetuar o cálculo dos custos do sistema neste período e consequentemente a tarifa de remuneração atual do município de Itaúna.

4 Metodologia

Tem-se que o pedido de revisão tarifária é um direito da concessionária e, sua manutenção, obrigação do poder concedente, titular do serviço. O **Anexo VIII do Edital** – SISTEMA TARIFÁRIO ATUAL – CRITÉRIO DE REAJUSTE e REVISÃO DA TARIFA, prevê:

DO REAJUSTE DA TARIFA DA CONCESSÃO

*O valor da tarifa da concessão será **reajustado** para mais ou para menos, de acordo com a variação dos preços dos insumos e salários que compõe os custos de prestação dos serviços e poderão ser reajustados anualmente, considerando a data-base de preços fixada na proposta de preços e **mediante a aplicação da fórmula a seguir:***

$$R = 0,56 \times i1 + 0,18 \times i2 + 0,02 \times i3 + 0,21 \times i4 + 0,03 \times i5$$

R = Índice de Reajuste a aplicar entre os períodos considerados.

i1 = Variação do Reajuste do Pessoal no município de Itaúna – Convenção Coletiva –

Fonte Sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Itaúna.

i2 = Variação do Preço do óleo diesel – Fonte ANP

i3 = Variação de Preços ao Índice de Produtor Amplo – Fonte (IPA-OG) –

Indústria de transformação – Artigos de Borracha e de Material de Plástico (coluna 28) / FGV.

i4 = Variação dos Índices Preços Amplo – Fonte (IPA-OG) – Indústria de

transformação – Veículos Automotores, Reboques, Carroceria e Autopeças (coluna 36) / FGV

i5 = Índice acumulado IPC/FGV

DA REVISÃO DA TARIFA DE CONCESSÃO

*Em contrapartida aos riscos da concessão a Concessionária terá direito à **revisão do valor da tarifa** da concessão nos seguintes casos:*

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

- a) Sempre que forem constatadas modificações estruturais nos preços relativos aos fatores de produção ou modificações substanciais nos preços dos insumos relativos aos principais componentes de custos, por iniciativa da concessionária, após devidas análises, e autorizadas pela Administração poderá ser revista a metodologia tarifária, adequando-os à nova realidade.
- b) sempre que houver modificação unilateral deste Contrato imposta pelo Poder Concedente, que importe em variação de custos ou de receitas, para mais ou para menos, conforme o caso, de acordo com o Capítulo IV da Lei Federal no 8.987, de 13/02/95;
- c) sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos ou encargos legais ou sobrevierem disposições regulamentares ocorridas após a data de apresentação da Proposta, de comprovada repercussão nos custos da Concessionária, para mais ou para menos conforme o caso;
- d) sempre que houver acréscimo ou supressão de encargos, para mais ou para menos, conforme o caso;
- e) sempre que ocorrências supervenientes, decorrentes de caso fortuito, força maior, fato do príncipe, fato da Administração ou de interferências imprevistas que resultem, comprovadamente, em variações do custo da Concessionária;
- f) sempre que houver alteração legislativa de caráter específico que tenha impacto direto sobre as receitas da Concessionária, como por exemplo a que concede isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário, tarifário ou fiscal;
- g) sempre que forem constatadas modificações estruturais dos preços relativos dos fatores de produção ou modificações substanciais nos preços dos insumos relativos aos principais componentes de custos, não atendidas ou cobertas pelos reajustes tarifários previstos em Contrato, observados os preceitos legais pertinentes.

O processo de revisão de tarifa da concessão terá início mediante requerimento dirigido pela Concessionária ao Poder Concedente, acompanhado de "Relatório Técnico" ou "Laudo Pericial" que demonstre cabalmente o impacto ou a repercussão de qualquer das ocorrências referidas no parágrafo anterior sobre os principais componentes de custos ou, ainda, sobre as receitas da Concessionária.

O Poder Concedente terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis para decidir sobre o requerimento a que alude o parágrafo anterior, contados da data de sua apresentação.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

O **Termo de Contrato nº 241/2016** celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa Concessionária, no tocante ao reajuste, cria certa confusão. Disciplina no parágrafo primeiro da Cláusula Décima Primeira, que os reajustes serão determinados sempre **através da planilha de custo**. Por sua vez, o parágrafo segundo do mesmo artigo determina a **aplicação da fórmula** descrita para reajuste dos custos da prestação do serviço. Diante do exposto, nasce a dúvida, o que aplicar quando da realização do reajuste, atualização dos custos pela metodologia apresentada ou aplicação da fórmula descrita?

Em uma análise com fulcro no contexto das previsões do Edital e anexos, na busca da definição que apresente maior segurança técnica e jurídica, ao que parece, outra não pode ser a interpretação, qual seja: A Planilha e a proposta comercial da concessionária perfazem a Equação financeira inicial do contrato. Estas acrescidas da data da sua apresentação se configuram como o Marco zero, momento de total equilíbrio entre o determinado pelo poder concedente e a proposta da concessionária para o respectivo cumprimento. Logo, as planilhas utilizadas neste momento serão a base, o ponto de partida, entre os meses de novembro e outubro, para verificação do equilíbrio ou não.

A metodologia de apuração da tarifa de remuneração possui sistemática simples, de fácil entendimento e consolidada no Brasil para os sistemas de transporte público coletivo de passageiros por ônibus. O cálculo para apuração da revisão tarifária seguirá, em suma, os parâmetros da PROPOSTA COMERCIAL e a metodologia do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016. Com exceções quando for utilizada com justificativa técnica a necessidade de adequação para corresponder a realidade vigente de algum coeficiente ou parâmetro do ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS.

Sua essência tem por base o cálculo do custo operacional do sistema, determinados a partir das premissas de cálculo apresentadas no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e na PROPOSTA COMERCIAL. Para tanto utiliza-se os dados de produção, de passageiros e de receitas no ano anterior e do preço dos insumos no mês do cálculo, que neste caso compreende ao período entre novembro de 2021 e outubro de 2022. Os resultados obtidos correspondem ao custo operacional e dividindo-o pelo número de passageiros pagantes equivalentes tem-se o valor da tarifa de remuneração.

5 Procedimento de Cálculo Tarifário

Uma planilha de custo consiste no demonstrativo de todos os custos, impostos e taxas de um determinado serviço, que neste caso é o serviço de transporte público coletivo por ônibus. Por meio dela é possível obter o custo final do serviço prestado e, a partir disso, poderá ser estabelecido o custo operacional e um valor adequado de remuneração.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Para chegar ao valor da tarifa de remuneração é preciso utilizar, em qualquer caso, uma metodologia para cálculo dos custos envolvidos na operação do serviço de transporte.

No presente estudo a metodologia utilizada para o cálculo da tarifa de remuneração é também o presente na maior parte das cidades brasileiras e está baseada no documento Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos: Instruções práticas atualizadas, Manual GEIPOT. Este apresenta uma metodologia simples e de fácil utilização e foi adotado pela maioria dos municípios para a realização de estudos tarifários.

Esse método considera que a tarifa de remuneração é o rateio do Custo operacional do Serviço entre os usuários pagantes. Para calcular a tarifa é necessário conhecer os seguintes elementos: número de passageiros transportados, quilometragem percorrida e custo quilométrico. O custo por quilômetro corresponde à soma dos Custos Variáveis com os Custos Fixos. O Custo Total do Serviço corresponde ao custo quilométrico acrescido dos tributos.

5.1 Dados Operacionais

Os dados operacionais necessários para realização do cálculo dos custos operacionais do sistema de transporte público coletivo de passageiros por ônibus são: frota, quilometragem percorrida e passageiros transportados por categoria.

5.1.1 Frota

A frota no sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna pode ser dividida em: frota total, àquela disponível para operação, e; frota operante, àquela necessária para a realização da operação do serviço, com disponibilidade para transporte de passageiros. A Tabela 1 apresenta a composição da frota por tipo e idade dos veículos no mês de outubro de 2022, mês base do cálculo do custo operacional e tarifário.

O cálculo da idade da frota se deu em função dos termos do Decreto Nº 6.812, de 23 de outubro de 2018.

No total são 52 veículos sendo 5 vans, 2 micro-ônibus, 41 veículos convencionais e 4 veículos pesados. Os micro-ônibus e convencionais operam o serviço urbano, as vans o serviço conduz e os pesados o serviço rural. A frota reserva total é de 7 veículos, ou 13% da frota, sendo 1 van e 6 convencionais. Não há frota reserva de micro-ônibus e pesado e esses quando necessários são repostos por veículos convencional. A idade média da frota é de 7,7 anos, com pouco mais de 50% da frota com idade superior a 10 anos.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 1: Composição da frota atual por idade

Perfil Etário da Frota					
Faixa de Idade	Quantidade				Total
	Van	Micro	Convencional	Pesado	
0 a 1	0	0	0	0	0
1 a 2	0	0	0	0	0
2 a 3	0	0	0	0	0
3 a 4	0	0	6	0	6
4 a 5	0	0	0	0	0
5 a 6	4	2	0	0	6
6 a 7	0	0	0	0	0
7 a 8	0	0	4	0	4
8 a 9	1	0	4	4	9
9 a 10	0	0	0	0	0
10 a 11	0	0	19	0	19
11 a 12	0	0	4	0	4
> que 12	0	0	4	0	4
Total	5	2	41	4	52
Participação (%)	9,6%	3,8%	78,8%	7,7%	100,0%
Frota Reserva	1	0	6	0	7
Frota Operacional	4	2	35	4	45
Participação (%)	8,9%	4,4%	77,8%	8,9%	100,0%

5.1.2 Quilometragem Percorrida

A quilometragem total percorrida foi apurada com o Relatório de Controle de Roletas – Quilometragens e Viagens por Carro, apresentado **Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos**, nesse relatório é apresenta a quilometragem mensal percorrida diariamente por todos os veículos do sistema e utilizado pela Prefeitura de Itaúna para aferir o serviço prestado.

A Tabela 2 apresenta a Produção Quilométrica Anual do sistema para o período compreendido entre os meses de novembro de 2021 e outubro de 2022 para cada tipo de veículo de acordo com a classificação estabelecida no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 2: Produção Quilométrica Anual no período em estudo

Produção Quilométrica Anual				
Veículo	Operacional	Ociosa	Total	Participação (%)
Van	100.902	5.045	105.947	3,3%
Micro	66.815	3.341	70.156	2,2%
Convencional	2.700.565	135.028	2.835.593	88,8%
Pesado	172.924	8.646	181.570	5,7%
Total	3.041.206	152.060	3.193.266	

A Tabela 3 descreve mensalmente a produção quilométrica de cada tipo de veículo existente na frota.

Tabela 3: Quilometragem Mensal do Sistema

Quilometragem mensal do sistema				
Mês	Van	Micro	Convencional	Pesado
nov/21	7.842	3.912	231.762	16.083
dez/21	8.460	6.307	243.223	16.684
jan/22	4.003	4.704	233.540	12.592
fev/22	9.857	5.513	214.795	13.932
mar/22	11.194	6.494	238.732	16.193
abr/22	9.465	6.154	230.759	16.724
mai/22	11.270	7.025	246.906	15.579
jun/22	7.926	4.501	236.553	16.553
jul/22	7.023	6.257	237.422	14.446
ago/22	8.057	6.768	246.885	13.380
set/22	9.959	6.181	235.507	12.946
out/22	10.891	6.340	239.509	16.458
Total	105.947	70.156	2.835.593	181.570
Média mensal	8.829	5.846	236.299	15.131
PMM	2.207	2.923	6.751	3.783

Ao longo deste um ano o sistema percorre mais de 3 milhões de quilômetros com a frota operacional de 45 veículos. O PMM – Percurso Médio Mensal representa quanto cada veículo percorreu em média por mês. O PMM das vans foi de apenas 2207 quilômetros, pouco inferior ao dos micro-ônibus que foi de 2923 quilômetros, o veículo pesado que opera o transporte rural teve um PMM de 3783 quilômetros e para o convencional na operação do serviço urbano foi de 6751 quilômetros.

5.1.3 Passageiros transportados e equivalentes

Representa a demanda total de passageiros transportados pelo Sistema, incluindo passageiros pagantes e todas as gratuidades previstas em Lei, como a de pessoas

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

idosas que possui isenção integral do valor da tarifa. Estudantes e a integração tarifária isentam em 50% (cinquenta por cento) no valor da tarifa.

A Tabela 4 apresenta a demanda mensal média de passageiros transportados sistema, entre os meses de novembro de 2021 e outubro de 2022, por categoria de passageiros, o peso que equivale ao total a porcentagem do valor pago da tarifa e por fim, a demanda equivalente.

Tabela 4: Demanda mensal média de passageiros no período em estudo

Demanda mensal			
Passageiros	Qtde. / mês	Peso	Equivalente
Dinheiro	122.646	100%	122.646
Integração	4.859	50%	2.430
Funcionário	1.669	0%	0
Cartão - Pessoa Física	15.645	100%	15.645
Cartão - VT	153.095	100%	153.095
Estudante	22.712	50%	11.356
Gratuidade Master - 65 anos	26.313	0%	0
Deficiente	5.265	100%	5.265
Deficiente com Acompanhante	6.380	100%	6.380
Total	358.584		316.816

A Tabela 5 traz a distribuição de passageiros transportados mensalmente por tipo de passageiro.

Tabela 5: Distribuição dos Passageiros Transportados

DISTRIBUIÇÃO DOS PASSAGEIROS TRANSPORTADOS										
Mês/Ano	Passageiros Transportados	Dinheiro	Integração	Funcionário	Cartão - Pessoa Física	Cartão - VT	Estudante	Gratuidade Master - 65 anos	Deficiente	Deficiente com Acompanhante
nov/21	338.222	125.879	4.964	2.051	14.940	138.103	17.936	22.916	5.485	5.948
dez/21	359.803	140.962	4.581	1.982	16.262	144.096	17.111	23.929	5.222	5.664
jan/22	294.557	114.611	4.273	1.779	14.089	120.380	10.404	19.938	4.578	4.505
fev/22	321.790	116.593	4.692	1.734	15.246	133.047	19.264	21.184	4.621	5.409
mar/22	394.171	134.016	5.300	1.828	18.378	166.316	26.349	28.437	6.117	7.430
abr/22	353.846	118.961	4.672	1.598	15.668	152.016	24.377	26.017	5.109	6.328
ma/22	393.382	126.816	5.281	1.728	16.806	172.431	28.305	28.760	5.671	7.584
jun/22	376.267	118.740	5.185	1.638	15.783	166.671	28.078	28.110	5.346	6.716
jul/22	349.604	115.070	4.475	1.523	14.822	156.419	18.783	27.492	5.001	6.019
ago/22	390.222	121.485	5.616	1.608	16.298	172.055	29.355	30.500	5.772	7.528
set/22	362.033	115.136	4.662	1.239	14.478	158.378	27.388	29.184	4.993	6.575
out/22	369.099	124.983	4.609	1.320	14.969	157.223	25.192	29.292	5.258	6.853
Total	4.303.002	1.471.752	58.310	20.028	187.739	1.837.135	272.542	315.759	63.178	76.559
Média	358.584	122.646	4.859	1.669	15.645	153.095	22.712	26.313	5.265	6.380
Tarifa		R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00
		100%	50%	0%	100%	100%	50%	0%	100%	100%

Para o cálculo do número de passageiros equivalentes foi utilizada os dados do relatório de distribuição do total de Passageiros Transportados entregue pela prefeitura e a partir deste multiplicou-se o total de passageiros transportados por categoria pelo percentual que ele paga da tarifa. Essa descrição está

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

detalhadamente descrita no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

5.1.4 Principais indicadores associados

Com os dados operacionais obtidos foram calculados indicadores do sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna, no período compreendido entre os meses de novembro de 2021 e outubro de 2022: Frota Operacional, Percurso Médio Mensal (PMM), Índice de Passageiro por quilometro (IPK) e Índice de Passageiro equivalente por quilometro (IPKe). Conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Indicadores do sistema no período do estudo

Frota, PMM, IPK, IPKe				
Veículo	Frota Operacional	PMM	IPK	IPKe
Van	4	2.207	0,15	0,13
Micro	2	2.923		
Convencional	35	6.751	1,48	1,30
Pesado	4	3.783	0,50	0,49
Total	45	5.913	1,35	1,19

A frota operacional do sistema é de 45 veículos sendo que o veículo convencional corresponde a 78% da frota. o PMM do sistema é de 5913 quilômetros e apenas o ônibus convencional que opera o serviço urbano percorre mais do que 4000 quilômetros por mês, sendo que a van e o micro não atingem nem 3000 quilômetros mensais. O IPK do serviço de transporte urbano é de 1,48 passageiros por quilometro e o IPKe deste mesmo serviço é de 1,30. A baixa produtividade dos demais serviços do sistema reduziu esses índices para todo o sistema para 1,35 e 1,19 respectivamente.

5.2 Receitas

A receita gerada no Sistema de Transporte é medida tendo como parâmetro as tarifas praticadas e o quantitativo de passageiros transportados diariamente. Os dados utilizados para obtenção da demanda equivalente foram obtidos na apuração dos dados operacionais de passageiros transportados por tipo e valor de tarifa de remuneração. Além dessa fonte de recurso, atualmente é feito o recolhimento de receitas extra tarifárias provenientes da publicidade e de acordo com o Parágrafo Primeiro da Cláusula Décima-Terceira do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, a mesma deve ser contabilizada para efeito de cálculo da receita atual:

As receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados devem ser consideradas para o efeito de revisão da tarifa.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

A Tabela 7 apresenta a receita mensal total arrecada pelo serviço de transporte público coletivo de passageiros do município de Itaúna, entre os meses de novembro de 2021 e outubro de 2022.

Tabela 7: Receita mensal total no período de estudo

Mês/Ano	Tarifa Praticada	Demanda Total	Demanda Equivalente	Receita Tarifária	Receita Publicidade	Receita Arrendada
nov/21	R\$ 3,85	338.222	301.805	R\$ 1.136.549,93	R\$ 1.000,00	R\$ 1.137.549,93
dez/21	R\$ 3,85	359.809	323.052	R\$ 1.217.460,96	R\$ 3.620,00	R\$ 1.221.080,96
jan/22	R\$ 3,85	294.557	265.502	R\$ 1.000.395,96	R\$ 2.920,00	R\$ 1.003.315,96
fev/22	R\$ 3,85	321.790	286.894	R\$ 1.079.954,69	R\$ 5.020,00	R\$ 1.084.974,69
mar/22	R\$ 5,00	394.171	348.082	R\$ 1.740.407,50	R\$ 7.420,00	R\$ 1.747.827,50
abr/22	R\$ 5,00	353.846	311.707	R\$ 1.558.532,50	R\$ 6.220,00	R\$ 1.564.752,50
mai/22	R\$ 5,00	393.382	346.101	R\$ 1.730.505,00	R\$ 6.220,00	R\$ 1.736.725,00
jun/22	R\$ 5,00	376.267	329.888	R\$ 1.649.437,50	R\$ 4.720,00	R\$ 1.654.157,50
jul/22	R\$ 5,00	349.604	308.960	R\$ 1.544.800,00	R\$ 7.719,98	R\$ 1.552.519,98
ago/22	R\$ 5,00	390.222	340.629	R\$ 1.703.142,50	R\$ 3.690,00	R\$ 1.706.832,50
set/22	R\$ 5,00	362.033	315.585	R\$ 1.577.925,00	R\$ 2.920,00	R\$ 1.580.845,00
out/22	R\$ 5,00	369.099	323.587	R\$ 1.617.932,50	R\$ 5.320,00	R\$ 1.623.252,50
Total		4.303.002	3.801.789	R\$ 17.557.044,04	R\$ 56.789,98	R\$ 17.613.834,02
Média		358.584	316.816	R\$ 1.463.087,00	R\$ 4.732,50	R\$ 17.562.364,04

Ao longo do período de estudo o sistema faturou pouco mais de dezessete e meio milhões de reais e transportou e transportou cerca 4,3 milhões de passageiros o que equivale a uma tarifa equivalente de R\$4,09. Foram cerca de 335 mil gratuidades, 330 mil meias tarifas e pouco mais de 3,6 milhões de pagantes integral e uma receita total aferida de R\$17.562.364,04 (dezessete milhões, quinhentos e sessenta e dois mil e trezentos e sessenta e quatro reais e quatro centavos).

5.3 Custos Variáveis

Na prestação de serviços de transporte coletivo, a planilha de custos segue a abordagem econômica tradicional, onde os custos são divididos em variáveis e fixos. os custos variáveis estão diretamente relacionados à quantidade de viagens realizadas na prestação do serviço (quilometragem percorrida).

Os custos ou despesas variáveis no transporte coletivo ocorrem quando o serviço é prestado à população, mantendo relação direta com a quilometragem percorrida, ou seja, a incidência só ocorre quando o veículo está em operação. Esses custos são constituídos pelas despesas com combustível, lubrificantes, ARLA 32, rodagem, peças e acessórios.

Cada um desses componentes do custo variável utiliza coeficientes de consumo como referência. Para este estudo os Coeficientes foram extraídos PROPOSTA COMERCIAL e a metodologia do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Nos tópicos a seguir, são descritas as particularidades, os coeficientes e os preços de cada um dos componentes do custo variável e a forma de cálculo correspondente.

5.3.1 Óleo Diesel

Para o cálculo deste custo foram utilizados os coeficientes estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL, o valor do diesel utilizado foi de Nota Fiscal disponibilizada pela operadora mais próxima de outubro de 2022 com o seu valor corrigido em função da variação do preço do diesel no município de Itaúna para grande consumidor disponibilizado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

O coeficiente de consumo de Diesel apresentado pela Concessionária na PROPOSTA COMERCIAL do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 para os quatro tipos de veículos utilizados no município estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8: Coeficiente de Consumo do Diesel

Coeficientes de consumo de diesel (l/km)	
Veículo	Coeficiente
Van	0,2600
Micro	0,2800
Convencional	0,4000
Pesado	0,4600
Ponderado	0,3961

O resultado final do custo deste insumo, em reais por quilômetro, é obtido multiplicando o preço do diesel pelo coeficiente de consumo para cada tipo de veículo e posteriormente ponderando o resultado pela quilometragem percorrida por cada tipo de veículo. Os resultados estão na Tabela 9.

Tabela 9: Custo Ponderado do Óleo Diesel

Óleo Diesel						2,2436 R\$/km
Veículo	Índice de Consumo		Preço			Custo
Van	0,2600	l/km	5,6637	R\$/l	=	1,4726 R\$/km
Micro	0,2800	l/km	5,6637	R\$/l	=	1,5858 R\$/km
Convencional	0,4000	l/km	5,6637	R\$/l	=	2,2655 R\$/km
Pesado	0,4600	l/km	5,6637	R\$/l	=	2,6053 R\$/km

O custo ponderado de diesel no sistema, em outubro de 2022, é de 2,2436 R\$/km. O qual corresponde a 64% do custo variável e 31% do custo operacional total do sistema.

5.3.2 Lubrificantes e ARLA 32

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Este item é composto pelo cálculo do custo de lubrificantes e do reagente ARLA 32. A despesa com lubrificantes é apropriada de forma similar ao consumo de combustível, através da obtenção do coeficiente de consumo de lubrificantes e multiplicando os coeficientes pelo preço do diesel.

Essa simplificação do cálculo adotando uma correlação com o consumo de combustível se deve a pequena participação deste item no custo operacional total e na grande diversidade de lubrificantes e visa simplificar a forma de sua apuração e cálculo.

Desta forma, o custo com lubrificantes é apurado através da multiplicação do preço do óleo diesel pelo coeficiente de correlação entre o consumo de lubrificante e o preço do óleo diesel.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da resolução nº 408 de 12 de novembro de 2008, estabeleceu a adoção de novos limites máximos de emissão de poluentes para os motores do ciclo Diesel. Dessa forma, a partir de 1º de janeiro de 2012, a Fase P-7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) passou a vigorar em todo o território nacional e para atender as exigências os veículos fabricados a partir desta data passam a ser abastecidos com o reagente Arla 32.

O ARLA 32 não estava previsto na planilha de custos do EDITAL, porém, conforme os termos do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, em que prevê eventuais alterações na operação do sistema, o custo desse item foi incluído no cálculo da revisão tarifária.

Estudos da Confederação Nacional do Transporte-CNT, indicam que o consumo médio do ARLA 32 é de 3% a 5% do consumo de diesel, o que significa que serão utilizados entre três e cinco litros de Arla 32 para cada 100 litros de diesel, por não existir melhores parâmetros adotou-se o valor médio deste estudo, 4%. Os resultados estão na Tabela 10.

Tabela 10: Custo Ponderado lubrificantes e ARLA 32

Lubrificantes e ARLA 32 (preço ponderado)					0,1791 R\$/km
Insumo	Índice de Consumo	Preço			Custo
Lubrificante	0,0246 l/km	5,6637 R\$/l	=		0,1395 R\$/km
Arla 32	0,0158 l/km	2,4999 R\$/l	=		0,0396 R\$/km

O custo com Lubrificantes e Arla 32 no sistema, em outubro de 2022, é de 0,1791 R\$/km. O qual corresponde a 5% do custo variável e 2% do custo operacional total do sistema.

5.3.3 Rodagem

Este item de custo é composto por pneus e recapagens. A determinação do consumo dos componentes é baseada na vida útil do pneu, expressa em quilômetros, que inclui

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

a sua primeira vida e a vida das recapagens. Os coeficientes de vida útil do pneu e do número de recapagens utilizados foram aqueles apresentados pela Concessionária em sua PROPOSTA COMERCIAL do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

O número e o tipo de pneus utilizados para cada classe de veículos também influenciam esse item de custos variáveis.

O custo de pneus é calculado através da multiplicação do preço unitário do pneu pelo número de pneus do veículo. O custo de recapagem é calculado através da multiplicação do preço unitário da recapagem pelo número de recapagens e pelo número de pneus. O custo de rodagem por km é a soma do custo de pneus com o custo da recapagem dividido pela vida útil da rodagem.

O resultado final, em reais por quilômetro, é dado em função da ponderação dos resultados pela quilometragem percorrida por cada tipo de veículo. Os resultados estão na Tabela 11.

Tabela 11: Custo Ponderado rodagem

Rodagem (preço ponderado)							0,2402	R\$/km
Veículo	Insumo	Quantidade		Preço				
Van	Pneus	4,0000 unid.	x	748,68	R\$	=	2.994,72	R\$
	Recapagens	0,0000 unid.	x	0,00	R\$	=	0,00	R\$
	Vida Útil					/	105.000	km
Total Van							0,0285	R\$/km
Micro	Pneus	6,0000 unid.	x	1.279,03	R\$	=	7.674,15	R\$
	Recapagens	3,0000 unid.	x	419,48	R\$	=	7.550,62	R\$
	Vida Útil					/	105.000	km
Total Micro							0,1450	R\$/km
Convencional e Pesado	Pneus	6,0000 unid.	x	2.338,96	R\$	=	14.033,79	R\$
	Recapagens	3,0000 unid.	x	677,54	R\$	=	12.195,78	R\$
	Vida Útil					/	105.000	km
Total Convencional e Pesado							0,2498	R\$/km

O custo com rodagem, em outubro de 2022, é de 0,2402 R\$/km e representa 7% do custo variável e 3% do custo operacional total do sistema.

5.3.4 Peças e acessórios

Os custos com peças e acessórios correspondem às despesas na aquisição das peças de reposição para a manutenção dos veículos da frota. Para este item foram utilizados os coeficientes estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL apresentado pela Concessionária no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

Alguns novos aprimoramentos metodológicos apresentam coeficientes em função da idade do veículo.

O custo mensal com peças e acessórios é determinado a partir da multiplicação do coeficiente de consumo de peças e acessórios pelo preço do veículo. O resultado final, em reais por quilômetro é dado em função da ponderação dos resultados pela

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

quilometragem percorrida por cada tipo de veículo, o detalhamento e comprovação do valor do veículo zero quilometro está detalhado no **Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos**. Os resultados estão na Tabela 12.

Tabela 12: Custo Ponderado peças e acessórios

Peças e Acessórios (preço ponderado)					0,8067	R\$/km
Veículo	Item	Índice de Consumo	Preço			Custo
Van		0,0074	x	239.769,28 R\$/Veic.	=	1.774,2927 R\$
	PMM			/		2.207 Km/mês
Total Van						0,8067 R\$/km
Micro		0,0074	x	553.766,84 R\$/Veic.	=	4.097,8746 R\$
	PMM			/		2.923 Km/mês
Total Micro						1,4019 R\$/km
Convencional		0,0074	x	648.222,37 R\$/Veic.	=	4.796,8455 R\$
	PMM			/		6.751 Km/mês
Total Convencional						0,7105 R\$/km
Pesado		0,0074	x	766.102,76 R\$/Veic.	=	5.669,1604 R\$
	PMM			/		3.783 Km/mês
Total Pesado						1,4987 R\$/km

O custo com peças e acessórios, em outubro de 2022, é de 0,81 R\$/km e representa 23% do custo variável e 11% do custo operacional total do sistema.

Em suma o custo variável total do sistema é de 3,47 R\$/km o que representa 47% do custo total do sistema sem taxas e impostos. O diesel é o insumo mais representativo e corresponde a 64% do custo variável seguido pelo custo com peças e acessórios que juntos correspondem a 88% dos custos variáveis do sistema em outubro de 2022. A Tabela 13 apresenta a síntese dos custos variáveis do sistema.

Tabela 13: Custos variáveis do Sistema

1. Custos Variáveis	3,4695	R\$/km
1.1 Óleo Diesel (preço ponderado)	2.2436	R\$/km
1.2 Lubrificantes e ARLA 32 (preço ponderado)	0,1791	R\$/km
1.3 Rodagem (preço ponderado)	0,2402	R\$/km
1.4 Peças e Acessórios (preço ponderado)	0,8067	R\$/km

5.4 Custos Fixos

Conforme dito anteriormente, na prestação de serviços de transporte coletivo, a planilha de custos segue a abordagem econômica tradicional, onde os custos são divididos em variáveis e fixos. O custo fixo é a parcela do custo total que não tem relação diretamente proporcional à quilometragem rodada. Consideram-se como custo fixo as parcelas relativas: despesas administrativas diversas, mão-de-obra operacional, mão-de-obra administrativo e de manutenção, remuneração da diretoria, remuneração do capital aplicado em veículos, depreciação do capital aplicado em veículos, demais depreciações e remunerações, taxas e impostos veiculares.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

5.4.1 Mão-de-obra operacional

Neste item estão contempladas todas as despesas relativas à mão de obra com a equipe operacional, que é composto pelos motoristas, pois os cargos de fiscal e cobradores não existem mais no sistema.

O custo com salário é calculado através da multiplicação do salário do motorista definido na Convenção Coletiva de Trabalho pelo adicional de 20% e pelos encargos sociais. A soma deste produto com os benefícios obtém-se a despesa unitária com motorista. O custo de Mão-de-obra operacional em R\$/veículos mês é a multiplicação deste resultado pelo Fator de Utilização de Motoristas.

A alteração significativa na oferta do serviço após a pandemia e a relação direta deste com o Fator de Utilização de Motorista trouxe a necessidade de recalcular o FU do motorista, modificando aquele posto pela Concessionária em sua PROPOSTA COMERCIAL.

Como não existe no sistema a mão de obra do cobrador o salário do motorista é acrescido em 20% (vinte por cento). Para o cálculo dos benefícios foram utilizados os valores informados no TERMO ADITIVO CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2024, os itens uniforme e lanche não constam no termo, e, portanto, tiveram o seu valor corrigido pela variação do índice inflacionário IPCA. A Tabela 14 apresenta o detalhamento da composição dos valores dos itens do benefício.

Tabela 14: Custo com benefícios

Benefícios	
Item	Valor
Abono especial (por ano)	185,00
Vale Refeição	350,00
Plano de Saúde	257,05
Uniforme	33,04
Lanche (dia)	2,64
Total Equipe operacional	655,51
Total Equipe garagem	734,82

O percentual dos Encargos sociais utilizado foi extraído do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e estão apresentados na Tabela 15. São 4 grupos de encargos trabalhistas que incidem diretamente no salário do trabalhador e são custeados pelo empregador.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 15: Encargos Sociais que incidem sobre o salário.

Encargos Sociais	
Encargo (Grupo A)	Percentual
INSS	0,00%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
SEBRAE	0,60%
INCRA	0,20%
Salário educação	2,50%
Acidente de trabalho	3,00%
FGTS	8,00%
TOTAL	16,80%
Encargo (Grupo B)	
Encargo (Grupo B)	Percentual
Férias	8,96%
Abono de férias	2,99%
Décimo terceiro salário	8,96%
Aviso prévio trabalhado	0,08%
Licença paternidade	0,04%
Licença funeral	0,01%
Licença casamento	0,02%
Outras Licenças	0,20%
Adicional noturno	
Feriados e dias santificados	0,15%
TOTAL	21,41%
Encargo (Grupo C)	
Encargo (Grupo C)	Percentual
Aviso prévio indenizado	1,18%
Depósito por rescisão	1,22%
Seguro de Vida em Grupo	0,32%
Abono de férias	0,75%
Indenização adicional	0,78%
TOTAL	4,25%
Encargo (Grupo D)	
Encargo (Grupo D)	Percentual
Insidência do Grupo A sobre o Grupo B	3,60%
Encargos Sociais Total	46,06%

O benefício do lanche aplica-se apenas a mão de obra de manutenção e administrativo, portanto, ele não entra na contabilização do valor total.

Para o Cálculo do FU utilizou-se como base de dados o Relatório da Bilhetagem Eletrônica com o período de operação de cada veículos e a metodologia desenvolvida pela ANTP e que consta no Método de Cálculo dos Custos do Serviço de Transporte Público por ônibus. O custo com pessoal operacional encontra-se na Tabela 16. Os valores dos salários estão em conformidade com o TERMO ADITIVO CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2024.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 16: Custos com mão-de-obra operacional

Custos com mão-de-obra operacional				11.651,77	R\$ / veic. Mês
Servidor	Salários	FU Equivalente			
Motoristas	2.356,33	2,4348	=	6.884,66	R\$ / veic. mês
Fiscais	1.525,58	0,0000	=	0,00	R\$ / veic. mês
Encargos Sociais		46,06%			
Sub-Total			=	10.055,73	R\$ / veic. mês
Benefícios	655,51	2,4348	=	1.596,05	R\$ / veic. mês

O Custo em R\$/Veículo mês da mão-de-obra operacional é de R\$11.651,77 e corresponde a 55% do custo fixo com a Frota Operacional e 27% do custo total do sistema.

5.4.2 Mão-de-obra de Manutenção e administrativo

Esse custo é calculado em função de um Fator de Utilização que representa percentual das despesas relacionadas a mão-de-obra de operação. Para tanto, multiplica-se este Fator de Utilização Administrativo ou de Manutenção pela despesa unitária com motorista. Este cálculo descrito destas despesas está descrito no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

Vale ressaltar que na elaboração do edital e do índice ainda estava prevista a mão do cobrador no cálculo do índice. Com a extinção do cobrador e do fiscal foi necessário efetuar uma correção no Coeficiente de Pessoal Administrativo e de Manutenção. O procedimento utilizado foi uma regra de três simples entre os índices e valores da proposta comercial e os índices atuais. Após efetuar este cálculo obteve-se o Fator de Utilização de 0,20 para mão-de-obra de manutenção e de 0,1560 para mão-de-obra administrativo Tabela 17.

Tabela 17: Coeficientes ajustados para os anos de concessão

Fator de utilização			
Categoria	Inicial	% Ajuste	Corrigido
Manutenção	0,1350	48,7%	0,2000
Administrativo	0,1050	48,7%	0,1560

Comparou-se esses valores obtidos, Tabela 17, com aqueles presentes na Metodologia de Cálculo da Planilha Tarifária da ANTP na classe em que o sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna se enquadra (0,28 – 0,48) e observou-se que o Fator de Utilização ajustado é inferior à média dos valores de referência.

O resultado do Custo apurado com mão-de-obra de manutenção e administrativo é apresentado na Tabela 18.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 18: Custo com a mão-de-obra de manutenção e administrativa

Custo com mão-de-obra de manutenção e administrativo				4.148,03	R\$ / veic. Mês
Servidor	FU Adm e Man	Pessoal Operacional			
Pessoal de Manutenção	20,0%	11.651,77	=	2.330,35	R\$ / veic. mês
Pessoal de Administração	15,6%	11.651,77	=	1.817,68	R\$ / veic. mês

O Custo em R\$/Veículo mês da mão-de-obra de manutenção e administrativa corresponde a 20% do custo fixo com a Frota Operacional e 10% do custo total do sistema. Sendo que o custo total com mão-de-obra (operacional, administrativa e de manutenção) responde por 37% do custo total do sistema.

5.4.3 Depreciação do capital aplicado em veículos

Para o cálculo do valor da depreciação utiliza como referência o preço do ônibus novo, a frota total, a vida útil e o valor residual dos veículos. A metodologia utilizada no cálculo deste item é estabelecida no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e segue os procedimentos estabelecidos nas metodologias comumente utilizadas para o serviço de transporte público coletivo por ônibus.

O valor da depreciação mensal depende diretamente do preço do veículo novo e da composição etária da frota total por classe de veículo. Para cada tipo de veículo, o valor da depreciação mensal é obtido pela somatória dos valores calculados para cada faixa etária. Esses valores são determinados multiplicando-se o coeficiente de depreciação anual pelo preço do veículo novo sem pneus e pela quantidade de veículos da faixa etária e dividindo-se por 12 para que se obtenha o valor mensal. O valor da depreciação mensal de toda a frota de veículos é obtido através da soma dos valores obtidos para a depreciação mensal para cada tipo de veículo.

Para obtenção do coeficiente de depreciação mensal, é adotado o Método de Cole que representa de forma mais adequada a desvalorização desse ativo, caracterizada por uma perda acentuada de valor no início da vida útil e que se atenua com o passar do tempo.

Ao executar os cálculos descritos acima levando-se em consideração a idade do veículo, a sua vida útil, o valor residual e o preço do veículo sem rodagem obtiveram-se os valores mensais da depreciação por tipo de veículos, os quais representam 7% do custo fixo e 3,5% do custo total do sistema e que estão descritos sinteticamente na Tabela 19.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 19: Custo com depreciação dos veículos

Depreciação do capital aplicado em veículos					1.508,63	R\$ / veic. Mês
Veículo	Vida útil	Valor Residual	Veic sem rodagem	Frota	Depreciação	
Van	8	20%	239.769,28	5 =	1.066,17	R\$ / veic. Mês
Micro	8	15%	553.766,84	2 =	3.267,22	R\$ / veic. Mês
Convencional	10	10%	648.222,37	41 =	1.336,23	R\$ / veic. Mês
Pesado	12	10%	766.102,76	4 =	2.949,50	R\$ / veic. Mês

5.4.4 Remuneração do capital aplicado em veículos

A remuneração do capital imobilizado em veículos representa o ganho financeiro da Concessionária pelo capital que foi empregado no negócio. Para o cálculo do valor da remuneração a metodologia estabelecida no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016, baseia-se no cálculo de custos para aferição e atualização das tarifas. Nessa modelo de metodologia proposto a remuneração do capital é garantida através da aplicação de uma taxa de juros, que no contrato de concessão é estabelecido em 12% a.a.

Em síntese, para o cálculo da remuneração do capital imobilizado em veículos, aplica-se a taxa de juros definida no contrato de concessão sobre o preço do veículo novo, deduzindo-se a parcela já depreciada. Assim, foi calculada a remuneração com veículos e os resultados desse cálculo estão na Tabela 20. O montante obtido de 1125,86 R\$/Veículo mês corresponde a 5% do custo fixo e 3% do Custo Total, desta forma o custo com depreciação e remuneração de veículos representa 6% do custo total.

Tabela 20: Custo com remuneração dos veículos

Remuneração do capital aplicado em veículos					1.125,86	R\$ / veic. Mês
Veículo	Vida útil	Taxa a.a.	Veic com rodagem	Frota	Remuneração	
Van	8	12%	242.764,00	5 =	697,36	R\$ / veic. Mês
Micro	8	12%	561.440,99	2 =	1.531,62	R\$ / veic. Mês
Convencional	10	12%	662.256,16	41 =	1.115,47	R\$ / veic. Mês
Pesado	12	12%	780.136,54	4 =	1.565,20	R\$ / veic. Mês

5.4.5 Demais depreciações e remunerações

Itens e insumos presentes no almoxarifado e as instalações e equipamentos destinados a execução do serviço também devem ser remunerados e depreciados. A metodologia presente no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 determina que o cálculo dos custos desses itens se dá pela multiplicação do coeficiente pelo valor do veículo típico (veículo ponderado de acordo com a composição da frota total) novo e sem rodagem. O custo com essas depreciações e remunerações está apresentando na Tabela 21.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Tabela 21: custo demais depreciações e remunerações

Demais depreciações e remunerações					491,51	R\$ / veic. Mês
Item	Fator		Veículo Ponderado		Depreciação / Remuneração	
Remuneração de almoxarifado	0,0003	x	614.382,85	=	184,31	R\$ / veic. Mês
Remuneração de instalações e equipamentos	0,0004	x	614.382,85	=	245,75	R\$ / veic. Mês
Depreciação de instalações e equipamentos	0,0001	x	614.382,85	=	61,44	R\$ / veic. Mês

5.4.6 Despesas Administrativas e Taxas veiculares

Este tópico reúne o cálculo das despesas administrativas, as taxas veiculares e as despesas com o Sistema de Bilhetagem Eletrônica. O item de custo Despesas Administrativas refere-se a soma de todas as despesas administrativas da concessionária cujo cálculo é executado em conformidade com o estabelecido no do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e o coeficiente utilizado é o que foi apresentado na PROPOSTA COMERCIAL pela Concessionária. O cálculo se dá pela multiplicação desse coeficiente pelo valor do veículo típico novo e sem rodagem.

No item de custo Taxas e Impostos veiculares refere-se as taxas e impostos que incidem sobre os veículos utilizados na operação do serviço, sendo eles: IPVA, DPVAT, Taxa de Licenciamento e Seguro de Responsabilidade civil. O cálculo se dá de forma direta através do somatório dos valores das taxas e impostos de cada um dos veículos da frota total. O resultado dos cálculos está apresentado na Tabela 22.

As despesas com Bilhetagem Eletrônica, GPRS e o CCO é o último item que compõe este item e é representado por um percentual dos demais custos operacionais. A soma das despesas administrativas é de 2320,13 R\$/veículo mês.

Tabela 22: Custo das despesas administrativas e dos impostos e taxas veiculares

Despesas Administrativas					
Item	Fator		Valor Ponderado		Custo
Despesas administrativas diversas	0,0033	x	614.382,85	=	2.027,46 R\$ / veic. mês
IPVA	1.082,06	/	12	=	90,17 R\$ / veic. mês
DPVAT	0,00	/	12	=	0,00 R\$ / veic. mês
Taxa de Licenciamento	135,95	/	12	=	11,33 R\$ / veic. mês
Seguro de Responsabilidade Civil	760,96	/	12	=	63,41 R\$ / veic. mês
SBE, GPRS e CCO	0,018	x	51.101,25	=	127,75 R\$ / veic. mês

5.5 Impostos, taxas e pró-labore

A contabilização de tributos segue o disposto no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e corresponde a legislação tributária brasileira atual, com exceção do pró-labore que corresponde a PROPOSTA COMERCIAL apresentada pela Concessionária. Desta forma, para o estudo realizado, foram consideradas as incidências dos impostos indiretos: ISS e INSS (2,00% cada). Acrescenta-se a este item os custos com pró-labore que também é de 2%.

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Os impostos, tributos e o pró-labore incidentes na composição dos custos estão relacionados na Tabela 23 a seguir.

Tabela 23: Tributos e pró-labore

Impostos e Taxas	
Impostos	
Item	Percentual
INSS - Lei 12.715	2,0%
ISS	2,0%
Pro-Labore (Diretoria)	2,0%
Total	6,0%

6 Resultados

O custo total é a soma dos custos variáveis, custos fixos sobre o qual é aplicado os Tributos e taxas. A Tabela 24 apresenta os resultados das composições dos custos, o custo total e o custo por tipo de serviço ofertado respectivamente.

Tabela 24: Custo Total do Sistema

Custos Variáveis e Custos Fixos					
Item	% Custo	R\$/km	R\$/veic./mes	R\$/mes	R\$/pax
Custos Variáveis	47%	3,47	20.516,65	923.249,34	2,91
Custos Fixos (Frota Operacional)	49%	3,57	21.118,19	950.318,36	3,00
Custos Fixos (Frota Reserva)	3%	0,25	9.466,41	66.264,88	0,21
Custo Fico (SBE, GPRS e CCO)		0,02	127,75	4.849,58	0,02
Total dos Custos sem Tributos					
Sem a receita acessória		7,31	43.215,16	1.944.632,16	6,14
Com a receita acessória		7,29	43.109,99	1.939.949,66	6,12
Total dos Custos com Tributos					
Sem a receita acessória		7,77	45.973,57	2.068.810,81	6,53
Com a receita acessória		7,76	45.868,41	2.064.078,31	6,52

O resultado final obtido após a execução dos cálculos realizados a partir da Metodologia e dos preceitos determinados no ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e em consonância com os coeficientes apresentados na PROPOSTA COMERCIAL apresentada pela Concessionária foi de uma tarifa de remuneração de R\$6,52 (seis reais e cinquenta e dois centavos), um custo quilométrico de R\$7,76 (sete reais e setenta e seis centavos), um custo veicular mensal de R\$45.973,57 (quarenta e cinco mil, novecentos e setenta e três reais e cinquenta e sete centavos) e um custo operacional total mensal de R\$2.068.810,81 (dois milhões, sessenta e oito mil e oitocentos e dez reais e oitenta e um centavos).





JUN | 2023

ITAÚNA - MG

RELATÓRIO 6

Equilíbrio Econômico-financeiro

ATIVIDADE 5 - Cálculo dos custos operacionais da Concessão

Dados do Contrato

Processo: 23062.051604/2022-17

Assunto detalhado: ESTUDOS TÉCNICOS SOBRE O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E A ATUALIZAÇÃO DO CÁLCULO TARIFÁRIO.

Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Itaúna, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, Fundação de Apoio a Educação e Desenvolvimento Tecnológico de Minas Gerais – FCM.

Coordenador e Gestor: Renato Guimarães Ribeiro – CEFET-MG e Thiago Moreira Araújo – Prefeitura de Itaúna.

Prazo de execução: inicia-se em 30 de dezembro de 2022 e finda em 30 de outubro de 2023.

Objeto do Contrato

O objeto do contrato é a prestação de serviços técnicos especializados de consultoria para realização de “Estudos Técnicos sobre o equilíbrio econômico-financeiro e a atualização do Cálculo Tarifário da concessão do sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna – MG”, conforme condições estabelecidas no Plano de Trabalho, anexo.

O objetivo é analisar o sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna e efetuar o cálculo mensal dos custos do sistema desde o início do contrato vigente e a partir do modelo que consta no Edital de concorrência pública nº 013/2016. De posse destes cálculos deve-se verificar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e o custo atual da tarifa de remuneração e de forma complementar, estudar e propor políticas tarifárias que reduzam a tarifa pública.

Dados do Contrato

Processo: 23062.051604/2022-17

Assunto detalhado: ESTUDOS TÉCNICOS SOBRE O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E A ATUALIZAÇÃO DO CÁLCULO TARIFÁRIO.

Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Itaúna, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, Fundação de Apoio a Educação e Desenvolvimento Tecnológico de Minas Gerais – FCM.

Coordenador e Gestor: Renato Guimarães Ribeiro – CEFET-MG e Thiago Moreira Araújo – Prefeitura de Itaúna.

Prazo de execução: inicia-se em 30 de dezembro de 2022 e finda em 30 de outubro de 2023.

Objeto do Contrato

O objeto do contrato é a prestação de serviços técnicos especializados de consultoria para realização de “Estudos Técnicos sobre o equilíbrio econômico-financeiro e a atualização do Cálculo Tarifário da concessão do sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna – MG”, conforme condições estabelecidas no Plano de Trabalho, anexo.

O objetivo é analisar o sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna e efetuar o cálculo mensal dos custos do sistema desde o início do contrato vigente e a partir do modelo que consta no Edital de concorrência pública nº 013/2016. De posse destes cálculos deve-se verificar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e o custo atual da tarifa de remuneração e de forma complementar, estudar e propor políticas tarifárias que reduzam a tarifa pública.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Ficha Técnica

Estudo do equilíbrio econômico-financeiro e cálculo tarifário do serviço de transporte público coletivo de passageiros do município de Itaúna

Relatório 5 – Cálculo Tarifário

Equipe Gestora e fiscalizadora

Prefeitura de Itaúna

Sr. Thiago Moreira Araújo – Secretário Municipal de Regulação Urbana

Sra. Cintia Valadares – Diretora de Trânsito

Sr. Peri Tupinambás Lima – Fiscal do Contrato

CEFET-MG

Prof. Renato Guimarães Ribeiro – Coordenador

Prof. Guilherme de Castro Leiva – Gestor

Gustavo Filemon Costa Lima – Fiscal

Equipe Técnica

Prof. Renato Guimarães Ribeiro – Coordenador Geral

Prof. Romulo Dante Orrico Filho

Prof. André Leite Guerra

Eng. Bianca Gonçalves Lara

Prof. Fernando Antônio Rodrigues Filho

Sumário

Dados do Contrato	1
Objeto do Contrato.....	1
Ficha Técnica	2
Equipe Gestora e fiscalizadora	2
Equipe Técnica	2
1 Introdução.....	7
2 Considerações sobre a metodologia de cálculo	7
3 Histórico	11
4 Cálculo dos Custos.....	14
4.1 Fontes de Dados.....	15
4.1.1 Considerações sobre a data-base de preços.....	16
4.2 Dados Operacionais	17
4.2.1 Frota.....	17
4.2.2 Quilometragem Percorrida	20
4.2.3 Passageiros transportados e equivalentes.....	20
4.2.4 Indicadores associados	21
4.3 Receitas	21
4.4 Custos Variáveis	21
4.4.1 Óleo Diesel	22
4.4.2 Lubrificantes e ARLA 32.....	23
4.4.3 Rodagem.....	25
4.4.4 Peças e acessórios	27
4.5 Custos Fixos	28
4.5.1 Pessoal operacional	28
4.5.2 Manutenção e administrativo	30
4.5.3 Remuneração do capital aplicado em veículos	31
4.5.4 Depreciação do capital aplicado em veículos.....	33
4.5.5 Demais depreciações e remunerações.....	34
4.5.6 Despesas Administrativas Diversas	35

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

4.5.7	taxas e impostos veiculares	35
4.6	Impostos, taxas e pró-labore	36
4.7	Custo total.....	36
5	Cálculo e Análise dos Impactos	37

Índice Tabelas

Tabela 3-1: Principais eventos, atos legislativos e normativos relacionados com a execução do contrato	12
Tabela 3-2: Receita mensal total ano de 2022	14
Tabela 4-1: Frota operacional, reserva e total nos anos de operação (veículos)	17
Tabela 4-2: Frota total de van por idade e por ano de concessão	18
Tabela 4-3: Frota total de micro por idade e por ano de concessão	18
Tabela 4-4: Frota total de convencional por idade e por ano de concessão	19
Tabela 4-5: Frota total de pesado por idade e por ano de concessão	19
Tabela 4-6: Produção Média Mensal (km/Veículo mês)	20
Tabela 4-7: Demanda mensal média de passageiros equivalentes	20
Tabela 4-8: Indicadores do sistema	21
Tabela 4-9: Coeficientes do óleo diesel por tipo de veículo	22
Tabela 4-10: Tabela de preços do óleo diesel ao longo dos anos da concessão	22
Tabela 4-11: Os custos do óleo diesel por veículo	23
Tabela 4-12: Coeficientes de consumo do Arla (l/Km)	23
Tabela 4-13: Tabela de preços do Arla ao longo dos anos da concessão	24
Tabela 4-14: Os custos do Arla nos anos de concessão	24
Tabela 4-15: Coeficientes do consumo de lubrificantes	24
Tabela 4-16: Os custos dos lubrificantes nos anos de concessão	25
Tabela 4-17: Parâmetros de rodagem	25
Tabela 4-18: Preços referentes à rodagem (R\$)	26
Tabela 4-19: Os custos com rodagem nos anos de concessão (R\$/km)	27
Tabela 4-20: Coeficiente de peças e acessórios	28
Tabela 4-21: Custo com peças e acessórios ao longo dos anos de concessão (R\$/km)	28
Tabela 4-22: Fatores de Utilização da mão de obra operacional por função	29
Tabela 4-23: salário por função ao longo dos anos de concessão (R\$)	29
Tabela 4-24: Valores dos benefícios ao longo dos anos de concessão (R\$)	30
Tabela 4-25: Coeficientes ajustados para os anos de concessão	30

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-26: Custo com as equipes de manutenção e administrativa (R\$/veículo).....	31
Tabela 4-27: Vida útil, valor residual e taxa de remuneração	31
Tabela 4-28: Fatores de remuneração por tipo de veículo	32
Tabela 4-29: Preços dos veículos sem rodagem (R\$/veículo)	32
Tabela 4-30: Custo com remuneração dos veículos (R\$/veículo/mês)	32
Tabela 4-31: Vida útil e valor residual por tipo de veículo	33
Tabela 4-32: Fatores de depreciação por tipo de veículo	33
Tabela 4-33: Preços dos veículos sem rodagem (R\$/veículo)	33
Tabela 4-34: Custo com depreciação dos veículos (R\$/veículo/mês)	34
Tabela 4-35: Coeficientes relacionados às demais depreciações e remunerações ...	34
Tabela 4-36: custo com as demais depreciações e remunerações (R\$/veículo/mês)	34
Tabela 4-37: Coeficientes relacionados às despesas administrativas diversas	35
Tabela 4-38: Custo despesas administrativas diversas (R\$/veículo/mês)	35
Tabela 4-39: Valores das taxas e impostos veiculares (R\$/veículo/ano)	35
Tabela 4-40: Custo relacionados a taxas e impostos veiculares (R\$/veículo/mês)	36
Tabela 4-41: Impostos, taxas e pró-labore	36
Tabela 4-42: Composição dos custos do sistema (R\$/passageiro)	37
Tabela 4-43: Custo total	37
Tabela 5-1: Tabela de cálculo do impacto financeiro	39

1 Introdução

Este Relatório 06 é parte integrante dos produtos a serem apresentados no Estudo do equilíbrio econômico-financeiro e cálculo tarifário do serviço público de transporte coletivo do Município de Itaúna servindo para apresentar o desenvolvimento do pensamento, bem como para comprovar a execução do serviço contratado. O relatório tem o objetivo de avaliar e dimensionar o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão celebrado entre o município (poder concedente) e a concessionária pelo Termo de Contrato nº 214/2016, de 16 de dezembro de 2016.

Para tanto, é preciso que, de início, além de delimitar os fatos e eventos que repercutiram no desequilíbrio, seja esclarecida a dinâmica dos principais mecanismos que integram o sistema tarifário dos serviços públicos de transporte em Itaúna.

Este relatório técnico está organizado em cinco capítulos, sendo o primeiro, esta introdução. O segundo capítulo apresenta algumas considerações a respeito da metodologia adotada para o cálculo do desequilíbrio. O terceiro apresenta um histórico dos principais fatos e eventos relacionados à execução do contrato. O quarto capítulo apresenta os valores utilizados no cálculo dos custos e das tarifas técnicas ao longo dos anos de operação. O último capítulo apresenta o cálculo e análise dos impactos financeiros.

2 Considerações sobre a metodologia de cálculo

Tem-se que o equilíbrio econômico-financeiro é um direito da concessionária e, sua manutenção, obrigação do poder concedente, titular do serviço.

Inobstante o direito inquestionável da concessionária, cumpre a ela a demonstração, por meio de estudos econômicos, financeiros, jurídicos, Relatórios Técnicos, "Laudos", do desequilíbrio alegado. Logo, somente nos casos previstos e nas formas procedimentais indicadas poderão ser efetivados os cálculos relativos ao equilíbrio ou não do contrato.

O **Edital de Licitação da Concorrência Pública n.º 013/2016**, do Município de Itaúna/MG, prevê:

12.1. Os serviços de transporte coletivo, no Município de Itaúna, prestados pelas operadoras, serão integralmente remunerados pela receita tarifária arrecadada através da cobrança da tarifa fixada pelo Prefeito Municipal, mediante a aplicação da planilha definida no Anexo IV, IV A (Planilhas Tarifárias), combinada com o Anexo VIII do presente edital (...Critério de Reajuste e Revisão da Tarifa), que retratará a variação efetiva do custo de produção, a quantidade de

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

passageiros transportados, o volume de serviços, as gratuidades e os descontos tarifários.

12.2. A remuneração das operadoras **será reajustada anualmente**, nas condições estabelecidas no Contrato, na Planilha Tarifária, no Critério de Reajuste e no Plano de exploração (Anexos III, IV, IV-A e IX).

12.3. A PMI poderá alterar a fórmula de remuneração por serviços prestados no curso do Contrato, desde que mantido o equilíbrio econômico-financeiro do mesmo. (...)

12.7. O valor da tarifa será **revisto** pelo Poder Concedente fundamentado em estudo técnico que considerará:

a) **Com base na Planilha Tarifária constante no Anexo IV, os estudos econômico-financeiros apresentados pelas Concessionárias (Anexo XIV) em suas propostas de valor de tarifa ofertada na Concorrência, na forma do Anexo VII;**

b) **As variações dos preços dos insumos e salários que compõem os custos de prestação dos serviços poderão ser reajustadas anualmente**, considerando a data-base de preços à da apresentação das propostas e mediante a aplicação da **fórmula** a seguir:

$$R = 0,56 \times i1 + 0,18 \times i2 + 0,02 \times i3 + 0,21 \times i4 + 0,03 \times i5$$

R = Índice de Reajuste a aplicar entre os períodos considerados.

i1 = Variação do Reajuste do Pessoal no município de Itaúna – Convenção Coletiva - Fonte Sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Itaúna.

i2 = Variação do Preço do óleo diesel – Fonte ANP

i3 = Variação de Preços ao Índice de Produtor Amplo – Fonte (IPA-OG) – Indústria de transformação – Artigos de Borracha e de Material de Plástico (coluna 28) / FGV.

i4 = Variação dos Índices Preços Amplo – Fonte (IPA-OG) – Indústria de transformação – Veículos Automotores, Reboques, Carroceria e Autopeças (coluna 36) / FGV

i5 = Índice acumulado IPC/FGV

*Obs: (percentuais vinculados à planilha – Anexo IV)

12.8. O valor por passageiro remunerável poderá ser **revisto**, mediante estudo técnico fundamentado, nas seguintes situações:

a) A variação dos dados de produção e oferta (quilometragem rodada, quantidade de veículos e suas características);

b) O impacto da criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais que tenham repercussão direta nas receitas tarifárias ou despesas da Concessionária relacionadas com a prestação dos serviços, e

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

c) Ocorrência de eventos excepcionais que promovam modificações imprevistas ou imprevisíveis nos encargos e vantagens da Concessionária.

12.9. A Concessionária poderá explorar, como fonte de receitas alternativas, a veiculação de publicidade e o uso de espaços lógicos dos cartões do Sistema de Bilhetagem Eletrônica e a veiculação de publicidade nos veículos, nas condições estabelecidas na Minuta do Contrato, no Anexo III e no Plano de exploração Anexo XII, no Anexo IX – da legislação Municipal e Lei Federal de nº 12.587/2.012.

12.10. As receitas alternativas serão consideradas no cálculo das tarifas e na avaliação econômico-financeira da concessão.

12.11. A exploração publicitária em pontos de parada, estações de conexão e terminais, quando implantados, bem como a exploração de espaços comerciais nestes locais e outros projetos associados em transporte, são de exclusividade da Prefeitura Municipal de Itaúna, ou a quem ela vier a delegar.

12.12. As características operacionais do serviço: itinerário, frequência, horários e frota das linhas poderão ser alteradas a critério da Secretaria Municipal de Regulação Urbana, sempre que necessário para atendimento das necessidades dos usuários, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro.

O **Anexo VIII do Edital** – SISTEMA TARIFÁRIO ATUAL – CRITÉRIO DE REAJUSTE e REVISÃO DA TARIFA, prevê:

DO REAJUSTE DA TARIFA DA CONCESSÃO

*O valor da tarifa da concessão será **reajustado** para mais ou para menos, de acordo com a variação dos preços dos insumos e salários que compõe os custos de prestação dos serviços e poderão ser reajustados anualmente, considerando a data-base de preços fixada na proposta de preços e **mediante a aplicação da fórmula a seguir:***

$$R = 0,56 \times i1 + 0,18 \times i2 + 0,02 \times i3 + 0,21 \times i4 + 0,03 \times i5$$

R = Índice de Reajuste a aplicar entre os períodos considerados.

i1 = Variação do Reajuste do Pessoal no município de Itaúna – Convenção Coletiva - Fonte Sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Itaúna.

i2 = Variação do Preço do óleo diesel - Fonte ANP

i3 = Variação de Preços ao Índice de Produtor Amplo - Fonte (IPA-OG) - Indústria de transformação - Artigos de Borracha e de Material de Plástico (coluna 28) / FGV.

i4 = Variação dos Índices Preços Amplo - Fonte (IPA-OG) - Indústria de transformação - Veículos Automotores, Reboques, Carroceria e Autopeças (coluna 36) / FGV

i5 = Índice acumulado IPC/FGV

DA REVISÃO DA TARIFA DE CONCESSÃO

Em contrapartida aos riscos da concessão a Concessionária terá direito à revisão do valor da tarifa da concessão nos seguintes casos:

- a) Sempre que forem constatadas modificações estruturais nos preços relativos aos fatores de produção ou modificações substanciais nos preços dos insumos relativos aos principais componentes de custos, por iniciativa da concessionária, após devidas análises, e autorizadas pela Administração poderá ser revista a metodologia tarifária, adequando-os à nova realidade.*
- b) sempre que houver modificação unilateral deste Contrato imposta pelo Poder Concedente, que importe em variação de custos ou de receitas, para mais ou para menos, conforme o caso, de acordo com o Capítulo IV da Lei Federal no 8.987, de 13/02/95;*
- c) sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos ou encargos legais ou sobrevierem disposições regulamentares ocorridas após a data de apresentação da Proposta, de comprovada repercussão nos custos da Concessionária, para mais ou para menos conforme o caso;*
- d) sempre que houver acréscimo ou supressão de encargos, para mais ou para menos, conforme o caso;*
- e) sempre que ocorrências supervenientes, decorrentes de caso fortuito, força maior, fato do príncipe, fato da Administração ou de interferências imprevistas que resultem, comprovadamente, em variações do custo da Concessionária;*
- f) sempre que houver alteração legislativa de caráter específico que tenha impacto direto sobre as receitas da Concessionária, como por exemplo a que concede isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário, tarifário ou fiscal;*
- g) sempre que forem constatadas modificações estruturais dos preços relativos dos fatores de produção ou modificações substanciais nos preços dos insumos relativos aos principais componentes de custos, não atendidas ou cobertas pelos reajustes tarifários previstos em Contrato, observados os preceitos legais pertinentes.*

O processo de revisão de tarifa da concessão terá início mediante requerimento dirigido pela Concessionária ao Poder Concedente, acompanhado de "Relatório Técnico" ou "Laudo Pericial" que demonstre cabalmente o impacto ou a repercussão de qualquer das ocorrências referidas no parágrafo anterior sobre os principais componentes de custos ou, ainda, sobre as receitas da Concessionária.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

O Poder Concedente terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis para decidir sobre o requerimento a que alude o parágrafo anterior, contados da data de sua apresentação.

O **Termo de Contrato nº 241/2016** celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda, no tocante ao reajuste, cria certa confusão. Disciplina no parágrafo primeiro da Cláusula Décima Primeira, que os reajustes serão determinados sempre **através da planilha de custo**. Por sua vez, o parágrafo segundo do mesmo artigo determina a **aplicação da fórmula** descrita para reajuste dos custos da prestação do serviço. Diante do exposto, nasce a dúvida, o que aplicar quando da realização do reajuste, atualização dos custos ou aplicação da fórmula descrita?

Em uma análise com fulcro no contexto das previsões do Edital e anexos, na busca da definição que apresente maior segurança técnica e jurídica, ao que parece, outra não pode ser a interpretação, qual seja: A Planilha e a proposta comercial da concessionária perfazem a Equação financeira inicial do contrato. Marco zero, momento de total equilíbrio entre o determinado pelo poder concedente e a proposta da concessionária para o respectivo cumprimento. Logo, as planilhas utilizadas neste momento serão a base, o ponto de partida, durante todo o contrato, para verificação do equilíbrio ou não.

A metodologia de apuração do desequilíbrio do contrato possui sistemática simples, de fácil entendimento. Sua essência tem por base a confrontação, ano a ano, mês a mês, das tarifas tecnicamente calculadas, com base na planilha tarifária disposta no Edital de Licitação e na Proposta Comercial apresentada pela concessionária, e as tarifas fixadas pelo Poder Público, efetivamente cobradas dos usuários.

O desequilíbrio calculado neste trabalho ocorre basicamente sempre que a tarifa praticada, ou seja, a tarifa fixada pelo Poder Público, e paga pelos usuários para utilização dos serviços, for menor do que a tarifa técnica calculada, posto que esta última é, contratualmente, a tarifa de equilíbrio da concessão.

3 Histórico

Para fins de análise do equilíbrio econômico-financeiro da concessão julgou-se necessário apresentar uma breve retrospectiva dos principais eventos, atos legislativos e normativos relacionados com a execução do contrato (Tabela 3-1).

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 3-1: Principais eventos, atos legislativos e normativos relacionados com a execução do contrato

Órgão	Ato	No.	Data	Medida
Município de Itaúna	Editais	013/2016	06/10/2016	Edital de Licitação - Concorrência Pública - Outorga de Concessão para Operação do Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros no Município de Itaúna/MG.
Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	Proposta		09/12/2016	Proposta ganhadora do processo licitatório.
Município de Itaúna; Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	Contrato	241/2016	16/12/2016	Contrato de outorga da concessão do Serviço Público de Transporte Coletivo no Município de Itaúna.
Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	Ofício		19/12/2017	Encaminha estudo tarifário e pleiteando à Prefeitura reajuste do preço da passagem em 13,41% (R\$ 3,85).
Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	Ofício		09/02/2018	Encaminha estudo tarifário e pleiteando à Prefeitura reajuste do preço da passagem em 16,89% (R\$ 3,97). - Adendo ao pleito anterior.
Município de Itaúna	Decreto	6747	18/05/2018	Reajuste tarifário de R\$ 3,40 para R\$ 3,75 (dinheiro) e R\$ 3,60 (cartão); desconto para pagamento em cartão; retirada do cobrador (50%); passe escolar (50%).
Município de Itaúna; Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	1º aditivo ao contrato	241/2016	22/05/2018	Reajuste tarifário de R\$ 3,40 para R\$ 3,75 (dinheiro) e R\$ 3,60 (cartão); desconto para pagamento em cartão; retirada do cobrador (50%); passe escolar (50%).
Município de Itaúna	Decreto	6812	23/10/2018	Disciplina a exploração de publicidade nos veículos do serviço público municipal de transporte coletivo de passageiros.
Município de Itaúna	Decreto	6813	23/10/2018	Autorização para operar com motorista acumulando a função de cobrador com redução de custo para proporcionar modicidade tarifária. Idade média fixada em 6 anos. Alteração do critério de contagem da idade da frota.
Município de Itaúna; Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	2º aditivo ao contrato	241/2016	24/10/2018	Inserir WIFI, criar um app, implantar abrigos, autorização para exploração de publicidade, mudanças na idade média (6 anos), alteração da contabilização da idade.
Autotrans Transportes Urbanos e Rodoviários Ltda.	Ofício		27/05/2019	Encaminha estudo tarifário e pleiteando à Prefeitura reajuste do preço da passagem em 13,38% (R\$ 4,25). - Adendo ao pleito anterior.
Município de Itaúna; Autotrans Transportes	3º aditivo ao contrato	241/2016	03/06/2019	Transferência da concessão à empresa Viasul Transportes Coletivos Ltda.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Órgão	Ato	No.	Data	Medida
Urbanos e Rodoviários Ltda.				
Município de Itaúna	Decreto	6988	19/09/2019	Reajuste tarifário para R\$ 4,00 (dinheiro) e R\$ 3,85 (cartão).
Senado federal	Decreto	06/2020	20/03/2020	Estado de calamidade pública no Brasil em razão da pandemia da Covid-19.
Município de Itaúna	Decreto	7754	18/03/2022	Reajuste tarifário para R\$ 5,00. Não há menção à tarifa diferenciada por pagamento em dinheiro ou cartão.
Viasul Transportes Coletivos Ltda.	Ofício		19/12/2022	Encaminha estudo tarifário e pleiteando à Prefeitura reajuste do preço da passagem em 32,68% (R\$ 6,63). – Adendo ao pleito anterior.

Observa-se na tabela alguns dos fatos e eventos que podem levar ao desequilíbrio econômico-financeiro. Dentre eles a pandemia da Covid-19 iniciada em março de 2020, que levou a reduções significativas da demanda de passageiros (Figura 3-1) e da produção do serviço (Figura 3-2), sendo a redução da primeira mais intensa que a da segunda.

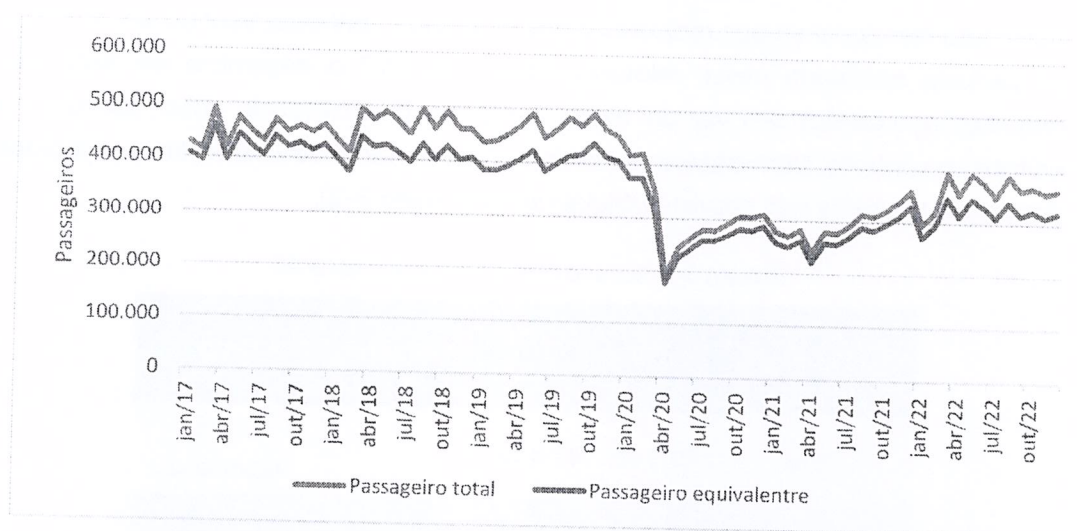


Figura 3-1: Evolução da demanda de passageiros ao longo dos meses de operação

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

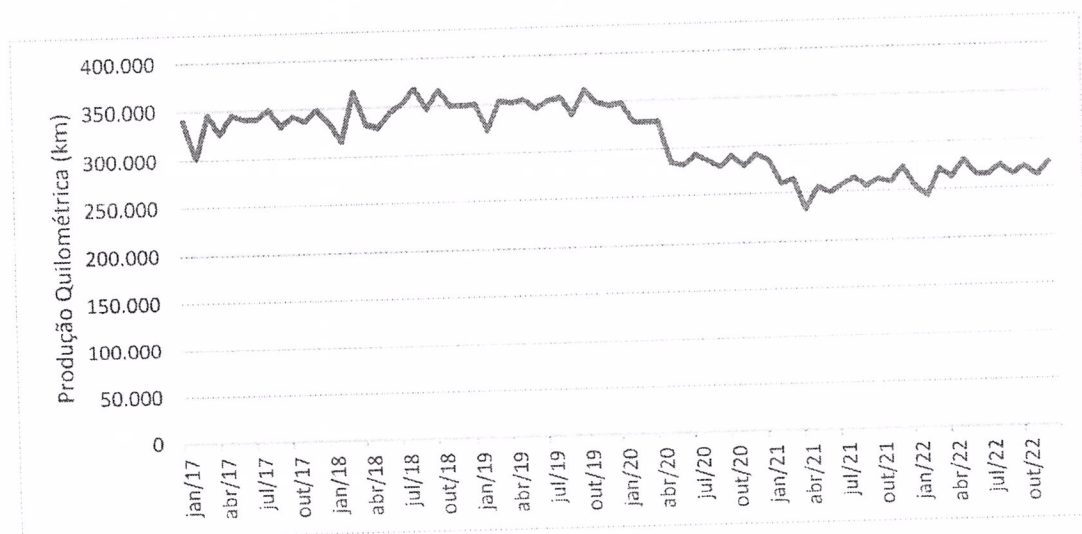


Figura 3-2: Evolução da quilometragem produzida (km) ao longo dos meses de operação

Outro fato relaciona-se aos reajustes e aos descontos tarifários. Verifica-se, ao longo do período analisado nesse relatório, janeiro de 2017 a dezembro de 2022, três reajustes decretados em vez de cinco, conforme periodicidade anual prevista no edital e no contrato. Além disso, entre maio de 2018 e março de 2022 foram concedidos descontos tarifários não previstos inicialmente (Tabela 3-2).

Tabela 3-2: Receita mensal total ano de 2022

Ano	Tarifa Cartão	Tarifa Dinheiro	Decreto	Data
2016	R\$ 3,40	R\$ 3,40	-	Início Contrato
2017	R\$ 3,40	R\$ 3,40	-	-
2018	R\$ 3,60	R\$ 3,75	6.747	20/05/2018
2018	R\$ 3,60	R\$ 3,75	-	-
2019	R\$ 3,85	R\$ 4,00	6.988	23/09/2019
2019	R\$ 3,85	R\$ 4,00	-	-
2020	R\$ 3,85	R\$ 4,00	-	-
2021	R\$ 3,85	R\$ 4,00	-	-
2022	R\$ 5,00	R\$ 5,00	7.754	20/03/2022

4 Cálculo dos Custos

A partir das premissas de cálculo apresentadas no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016 e na PROPOSTA COMERCIAL, realizou-se o confronto dos dados de receita,

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

custos e investimentos com a finalidade de avaliar o valor da tarifa técnica, que é o custo do transporte dividido pelo número de passageiros pagantes equivalentes. Ela representa o valor real por passageiro pago às empresas de ônibus, o cálculo se dará de janeiro de 2017 até dezembro de 2022.

O cálculo para apuração da revisão tarifária seguirá, em suma, PROPOSTA COMERCIAL do EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016. Com exceções quando for utilizada com justificativa técnica algum coeficiente ou parâmetro conforme o ANEXO IV – PLANILHA DE CUSTOS.

Ressalta-se que os valores aplicados para o ano de 2016 serão os que foram apresentados na proposta e que a contabilização dos custos e receitas para a apuração do total do sistema inicia-se em janeiro de 2017.

4.1 Fontes de Dados

O cálculo do equilíbrio econômico-financeiro considera como dados de entrada os coeficientes de consumo, os preços dos insumos e a dados operacionais do serviço. De maneira geral, os coeficientes de consumo foram obtidos da proposta comercial da concessionária, marco zero da concessão.

No caso dos preços dos insumos, no primeiro ano da concessão, foram utilizados os valores apresentados na proposta técnica da concessionária. A partir do ano 2, os preços de itens materiais foram coletados de notas fiscais de compra. Como referência considerou-se o mês de outubro de cada ano, conforme data base estipulada no Edital de 03/10/2016. Quando não foram disponibilizadas as notas fiscais referentes a outubro, os preços foram corrigidos para este mês considerando-se alguns índices, tais como: variação do preço de distribuição do Diesel S-10 da ANP¹(Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) para Diesel e ARLA32; e IPA-DI Produtos Industriais para veículos e itens de rodagem. Os salários e benefícios do pessoal de operação foram levantados das Convenções Coletivas de Trabalho (CCT) acordadas durante o período analisado. Foram considerados os salários vigentes no mês de outubro de cada ano.

Os dados operacionais foram coletados dos relatórios de operação do serviço, destacadamente: o cadastro de frota, o relatório de validador (MCO), o relatório de distribuição de passageiros transportados por tipo de passageiro/pagamento e o relatório de quilometragem dos veículos.

¹ <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos>

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

O detalhamento da metodologia para obtenção dos insumos e seus comprovantes fiscais encontram-se no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

4.1.1 Considerações sobre a data-base de preços

O Edital faz lei entre as partes. Ou seja, o que está estabelecido obriga as partes. Preceitua a Lei nº 8.666/1993:

Art. 40 O edital conterá no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

[...]

XI - critério de reajuste, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir, até a data do adimplemento de cada parcela. (Grifos nossos)

O Edital de Licitação da Concorrência Pública n.º 013/2016, do Município de Itaúna/MG, prevê:

12.1. Os serviços de transporte coletivo, no Município de Itaúna, prestados pelas operadoras, serão integralmente remunerados pela receita tarifária arrecadada através da cobrança da tarifa fixada pelo Prefeito Municipal, mediante a aplicação da planilha definida no Anexo IV, IV A (Planilhas Tarifárias), combinada com o Anexo VIII do presente edital (...Critério de Reajuste e Revisão da Tarifa), que retratará a variação efetiva do custo de produção, a quantidade de passageiros transportados, o volume de serviços, as gratuidades e os descontos tarifários.

12.2. A remuneração das operadoras será reajustada anualmente, nas condições estabelecidas no Contrato, na Planilha Tarifária, no Critério de Reajuste e no Plano de exploração (Anexos III, IV, IV-A e IX).

12.7. O valor da tarifa será revisto pelo Poder Concedente fundamentado em estudo técnico que considerará:

a) Com base na Planilha Tarifária constante no Anexo IV, os estudos econômico-financeiros apresentados pelas Concessionárias (Anexo XIV) em suas propostas de valor de tarifa ofertada na Concorrência, na forma do Anexo VII;

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

b) As variações dos preços dos insumos e salários que compõem os custos de prestação dos serviços poderão ser reajustados anualmente, considerando a data-base de preços à da apresentação das propostas (...)

O Art. 41 da Lei Federal 8.666/93 menciona que: *A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada.* Assim, dúvidas inexistem, a data base a ser considerada para os reajustes e revisões é a de 03/10/2016, conforme determinado no anexo IV – PLANILHA DE CUSTOS, página 531 do Edital.

4.2 Dados Operacionais

Os dados operacionais utilizados no cálculo dos custos da tarifa do transporte são: passageiros; quilometragem percorrida; frota, e; outros indicadores associados. A metodologia de obtenção e o tratamento desses dados encontram-se detalhadas no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

4.2.1 Frota

A frota no sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna pode ser dividida em: frota total, àquela disponível para operação (incluindo veículos reserva), e; frota operante, àquela que realizou operação nas linhas, com disponibilidade para transporte de passageiros. A Tabela 4-1 apresenta um resumo da frota operacional, reserva e total por ano de operação e as tabelas seguintes apresentam a composição da frota total detalhada por tipo de veículo e idade.

Tabela 4-1: Frota operacional, reserva e total nos anos de operação (veículos)

Ano	Frota operacional	Frota reserva	Frota total
01	48	5	53
02	47	8	55
03	46	8	54
04	46	7	53
05	41	11	52
06	41	9	50
07	45	7	52

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-2: Frota total de van por idade e por ano de concessão

Veículo	Faixa de Idade	Quantidade (veículos)						
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	0 a 1	3	0	0	0	0	0	0
	1 a 2	0	2	0	0	0	0	0
	2 a 3	0	0	2	2	0	0	0
	3 a 4	0	0	0	0	2	0	0
	4 a 5	0	0	0	0	0	2	0
	5 a 6	2	0	0	0	0	0	4
	6 a 7	0	3	0	0	0	0	0
	7 a 8	0	0	3	3	0	0	0
	mais de 8	0	0	0	0	3	3	1

Tabela 4-3: Frota total de micro por idade e por ano de concessão

Veículo	Faixa de Idade	Quantidade (veículos)						
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Micro	0 a 1	2	0	0	0	0	0	0
	1 a 2	0	2	0	0	0	0	0
	2 a 3	0	0	2	2	0	0	0
	3 a 4	0	0	0	0	2	0	0
	4 a 5	0	0	0	0	0	2	0
	5 a 6	0	0	0	0	0	0	2
	6 a 7	0	0	0	0	0	0	0
	7 a 8	0	0	0	0	0	0	0
	mais de 8	0	0	0	0	0	0	0

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-4: Frota total de convencional por idade e por ano de concessão

Veículo	Faixa de Idade	Quantidade (veículos)						
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Convencional	0 a 1	0	0	0	6	0	0	0
	1 a 2	0	0	0	0	6	0	0
	2 a 3	0	0	0	0	0	6	0
	3 a 4	2	0	0	0	0	0	6
	4 a 5	5	4	0	0	0	0	0
	5 a 6	14	0	4	4	0	0	0
	6 a 7	4	19	0	0	4	0	0
	7 a 8	4	4	19	19	0	4	4
	8 a 9	12	4	4	4	19	0	4
	9 a 10	0	11	4	4	4	19	0
	mais de 10	0	0	10	4	7	10	27

Tabela 4-5: Frota total de pesado por idade e por ano de concessão

Veículo	Faixa de Idade	Quantidade (veículos)						
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Pesado	0 a 1	0	0	0	0	0	0	0
	1 a 2	0	0	0	0	0	0	0
	2 a 3	0	0	0	0	0	0	0
	3 a 4	0	0	0	0	0	0	0
	4 a 5	0	0	0	0	0	0	0
	5 a 6	0	0	5	5	0	0	0
	6 a 7	0	0	0	0	5	0	0
	7 a 8	5	0	0	0	0	4	0
	8 a 9	0	6	0	0	0	0	4
	9 a 10	0	0	1	0	0	0	0
	10 a 11	0	0	0	0	0	0	0
	11 a 12	0	0	0	0	0	0	0
	mais de 12	0	0	0	0	0	0	0

O cálculo da idade da frota se deu em função dos termos do Decreto Nº 6.812, de 23 de outubro de 2018.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

4.2.2 Quilometragem Percorrida

A Tabela 4-6 apresenta a Produção Média Mensal para cada ano de concessão e tipo de veículo, de acordo com a classificação estabelecida no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 013/2016.

Tabela 4-6: Produção Média Mensal (km/Veículo mês)

Ano	Van	Micro	Convencional	Pesado	Total
01	6.565	6.969	7.170	3.079	6.685
02	3.919	3.839	8.039	3.898	7.157
03	5.760	4.691	8.235	3.951	7.508
04	6.059	4.255	8.357	3.730	7.576
05	4.457	4.205	8.521	3.585	7.616
06	2.889	4.144	6.955	4.312	6.430
07	2.207	2.923	6.751	3.079	5.913

4.2.3 Passageiros transportados e equivalentes

Representa a demanda total de passageiros transportados pelo Sistema, incluindo passageiros pagantes e todas as gratuidades previstas em Lei, como a de pessoas idosas que possui isenção integral do valor da tarifa.

Estudantes e a integração tarifária isentam em 50% (cinquenta por cento) no valor da tarifa. A Tabela 4-7 apresenta a demanda mensal média de passageiros transportados e equivalentes para cada ano de operação.

Tabela 4-7: Demanda mensal média de passageiros equivalentes

Ano	Passageiros totais/ mês	Passageiros equivalentes/ mês
01	518.100	467.862
02	451.111	423.171
03	467.113	416.708
04	464.544	402.068
05	329.513	286.851
06	289.433	255.400
07	358.584	314.693

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

4.2.4 Indicadores associados

Com os dados operacionais obtidos foram calculados indicadores do sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros do município de Itaúna, para cada ano de concessão: Percurso Médio Mensal por veículo da frota (PMM), Índice de Passageiro por Quilometro (IPK) e Índice de Passageiro por Quilometro que considera apenas os passageiros equivalentes (IPKe). Conforme apresentado na Tabela 4-8.

Tabela 4-8: Indicadores do sistema

Item	Veículo	Unidade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
PMM	Van	km/veíc.mês	6.565	3.919	5.760	6.059	4.457	2.889	2.207
	Micro	km/veíc.mês	6.969	3.839	4.691	4.255	4.205	4.144	2.923
	Convencional	km/veíc.mês	7.170	8.039	8.235	8.357	8.521	6.955	6.751
	Pesado	km/veíc.mês	3.079	3.898	3.951	3.730	3.585	4.312	3.783
		km/veíc.mês	6.685	7.157	7.508	7.576	7.616	6.430	5.913
IPK		pass/km	1,61	1,34	1,35	1,33	1,06	1,10	1,35
IPKe		pass/km	1,46	1,26	1,21	1,15	0,92	0,97	1,18

4.3 Receitas

A receita gerada no Sistema de Transporte é medida tendo como parâmetro as tarifas praticadas e o quantitativo de passageiros equivalentes. Os dados utilizados para obtenção da demanda equivalente foram obtidos na apuração dos dados operacionais conforme demonstrado no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

Além disso, atualmente é feito o recolhimento de receitas extra tarifárias provenientes da publicidade e de acordo com o Parágrafo Primeiro da Cláusula Décima-Terceira do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, a mesma deve ser contabilizada para efeito de cálculo da receita atual:

As receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados devem ser consideradas para o efeito de revisão da tarifa.

4.4 Custos Variáveis

Os custos variáveis no transporte coletivo estão relacionados aos coeficientes básicos de consumo que correspondem a: i) óleo diesel; ii) agente redutor essencial – Arla 32 e lubrificantes; iv) rodagem, e; v) peças e acessórios.

Tais custos são considerados variáveis na medida em que se alteram conforme a produção de viagens, a qual é mensurada por meio da quilometragem percorrida

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

pelos veículos do Sistema. Os itens seguintes apresentam os valores utilizados no cálculo dos custos variáveis.

4.4.1 Óleo Diesel

Os valores utilizados para o cálculo do custo com óleo diesel são apresentados nas tabelas deste item. As tabelas apresentam, respectivamente, os coeficientes de consumo, os preços do insumo e o custo por quilômetro considerados para os anos de operação. O resultado global, em reais por quilômetro, foi dado em função da ponderação pela quilometragem percorrida por cada tipo de veículo em cada ano.

Tabela 4-9: Coeficientes do óleo diesel por tipo de veículo

Tabela de coeficientes					
Ano	Van	Micro	Convencional	Pesado	Ponderado
01	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3862
02	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3958
03	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3955
04	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3954
05	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3978
06	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3990
07	0.2600	0.2800	0.400	0.4600	0.3961

Tabela 4-10: Tabela de preços do óleo diesel ao longo dos anos da concessão

Ano	Preço do Diesel R\$/L
01	2,7576
02	3,1778
03	2,7471
04	2,9374
05	2,6904
06	4,3054
07	5,6637

Tabela 4-11: Os custos do óleo diesel por veículo

Tabela de custo (R\$/km)					
Ano	Van	Micro	Convencional	Pesado	Ponderado
01	0,7170	0,7721	1,1030	1,2685	1,0650
02	0,8262	0,8898	1,2711	1,4618	1,2579
03	0,7143	0,7692	1,0989	1,2637	1,0865
04	0,7637	0,8225	1,1750	1,3512	1,1615
05	0,6995	0,7533	1,0762	1,2376	1,0703
06	1,1194	1,2055	1,7222	1,9805	1,7177
07	1,4726	1,5858	2,2655	2,6053	2,2436

4.4.2 Lubrificantes e ARLA 32

Este item é composto pelo cálculo do custo com lubrificantes e com ARLA 32, o cálculo do lubrificante se dá conforme índice calculado em função do que foi estabelecido na PROPOSTA COMERCIAL.

O ARLA 32 não estava previsto na planilha de custos do EDITAL, porém, conforme os termos do ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO, em que prevê eventuais alterações na operação do sistema, o custo desse item foi incluído no cálculo da revisão tarifária. As tabelas apresentam os coeficientes de consumo, os preços do insumo e o custo por quilômetro considerados para os anos de operação. Ressalta-se que o custo por quilômetro com lubrificantes é calculado pelo produto entre seu coeficiente de consumo pelo preço do óleo diesel.

Tabela 4-12: Coeficientes de consumo do Arla (l/km)

Ano	Coeficiente de consumo
01	0.0154
02	0.0158
03	0.0158
04	0.0158
05	0.0159
06	0.0160
07	0.0158

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-13: Tabela de preços do Arla ao longo dos anos da concessão

Ano	Preço do Arla R\$/L
01	
02	1,33
03	1,17
04	1,06
05	1,18
06	2,89
07	2,50

Tabela 4-14: Os custos do Arla nos anos de concessão

Ano	Custos (R\$/km)
01	
02	0,0210
03	0,0186
04	0,0167
05	0,0188
06	0,0461
07	0,0396

Tabela 4-15: Coeficientes do consumo de lubrificantes

Ano	Coeficiente de consumo
01	0,0246
02	0,0246
03	0,0246
04	0,0246
05	0,0246
06	0,0246
07	0,0246

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-16: Os custos dos lubrificantes nos anos de concessão

Ano	Custos
01	0,0679
02	0,0782
03	0,0676
04	0,0723
05	0,0662
06	0,1060
07	0,1395

4.4.3 Rodagem

Para o cálculo deste custo foram utilizados os coeficientes vida útil do pneu e número de recapagens estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL, o valor de cada tipo de pneu utilizado conforme detalhado no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

As tabelas seguintes que apresentam, respectivamente, os coeficientes de consumo, os preços do insumo e o custo por quilômetro considerados para os anos de operação. O resultado global, em reais por quilômetro, foi dado em função da ponderação dos resultados pela quilometragem percorrida por cada tipo de veículo.

Tabela 4-17: Parâmetros de rodagem

Veículo	Vida Útil (km)	No. de Recapagens	Pneus
Van	105.000	0	4
Micro	105.000	3	6
Convencional	105.000	3	6
Pesado	105.000	3	6

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-18: Preços referentes à rodagem (R\$)

Veículos	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Pneu Van	714,55	622,82	487,00	580,00	708,92	777,06	748,68
Pneu Micro	812,45	846,51	899,91	922,94	948,80	1.138,12	1.279,03
Pneu Convencional	1.255,82	1.500,93	1.332,23	1.367,71	1.508,10	1.968,62	2.338,96
Pneu Pesado	1.255,82	1.500,93	1.332,23	1.367,71	1.508,10	1.968,62	2.338,96
Recapagem Van							
Recapagem Micro	325,51	391,49	363,32	371,26	243,63	367,36	419,48
Recapagem Convencional	420,12	573,39	617,74	631,23	468,84	596,47	677,54
Recapagem Pesado	420,12	573,39	617,74	631,23	468,84	596,47	677,54

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-19: Os custos com rodagem nos anos de concessão (R\$/km)

Veículos	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Pneu Van	0,0272	0,0237	0,0186	0,0221	0,0270	0,0296	0,0285
Pneus Micro	0,0464	0,0484	0,0514	0,0527	0,0542	0,0650	0,0731
Pneus Convencional	0,0718	0,0858	0,0761	0,0782	0,0862	0,1125	0,1337
Pneus Pesado	0,0718	0,0858	0,0761	0,0782	0,0862	0,1125	0,1337
Recapagens Van	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Recapagens Micro	0,0558	0,0671	0,0623	0,0636	0,0418	0,0630	0,0719
Recapagens Convencional	0,0720	0,0983	0,1059	0,1082	0,0804	0,1023	0,1162
Recapagens Pesado	0,0720	0,0983	0,1059	0,1082	0,0804	0,1023	0,1162
Total Van	0,0272	0,0237	0,0186	0,0221	0,0270	0,0296	0,0285
Total Micro	0,1022	0,1155	0,1137	0,1164	0,0960	0,1280	0,1450
Total Convencional	0,1438	0,1841	0,1820	0,1864	0,1665	0,2147	0,2498
Total Pesado	0,1438	0,1841	0,1820	0,1864	0,1665	0,2147	0,2498
Rodagem (ponderado)	0,1324	0,1769	0,1747	0,1789	0,1616	0,2093	0,2402

4.4.4 Peças e acessórios

Neste item foram utilizados os coeficientes estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL, o detalhamento e comprovação do valor do veículo zero quilometro está detalhado no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

As tabelas seguintes que apresentam, respectivamente, os coeficientes de consumo e o custo por quilômetro considerados para os anos de operação. O coeficiente de peças e acessórios é aplicado sobre o preço do veículo novo sem rodagem para a obtenção do custo. O resultado global, em reais por quilômetro, foi dado em função da ponderação dos resultados pela quilometragem percorrida por cada tipo de veículo.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-20: Coeficiente de peças e acessórios

Veículo	Coeficiente (a. mês)	Coeficiente (a. ano)
Van	0,0074	0,0888
Micro	0,0074	0,0888
Convencional	0,0074	0,0888
Pesado	0,0074	0,0888

Tabela 4-21: Custo com peças e acessórios ao longo dos anos de concessão (R\$/km)

Peças e acessórios	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	0,1812	0,2353	0,1910	0,1825	0,2467	0,5552	0,8039
Micro	0,2390	0,5087	0,4123	0,4647	0,5322	0,8252	1,4019
Convencional	0,2941	0,2802	0,2989	0,2925	0,3140	0,4441	0,7105
Pesado	0,7258	0,7569	0,8681	0,9502	0,9408	0,9367	1,4987
Preço Ponderado	0,3221	0,3365	0,3564	0,3506	0,3762	0,5018	0,8067

4.5 Custos Fixos

O custo fixo é a parcela do custo total que não tem relação diretamente proporcional a quilometragem rodada. Consideram-se como custo fixo: i) pessoal operacional; ii) manutenção, administrativo e diretoria; iii) remuneração do capital aplicado em veículos; iv) depreciação do capital aplicado em veículos; v) demais depreciações e remunerações; vi) despesas administrativas diversas; vii) taxas e impostos veiculares.

4.5.1 Pessoal operacional

Neste item estão contempladas todas as despesas relativas à mão de obra operacional. O cálculo destas despesas é a composição dos custos associados aos salários e aos benefícios trabalhistas para cada atividade profissional desenvolvida: motorista, cobrador, despachante e fiscal.

Como os parâmetros operacionais da oferta do serviço de transporte público coletivo de passageiros do município de Itaúna foram modificados em relação ao previsto no ANEXO I – PROJETO BÁSICO do EDITAL, foram calculados novos Fatores de Utilização (FU) baseado nos quadros de horários vigentes.

As tabelas seguintes apresentam os valores utilizados no cálculo dos custos com pessoal. O detalhamento da apuração e tabulação desses valores encontra-se detalhado no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos. A frota operante conforme apresentado no item 4.2.1. Os valores globais do FU de cada

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

atividade profissional foram calculados pela média ponderada pela frota operacional de cada tipo de veículo.

Tabela 4-22: Fatores de Utilização da mão de obra operacional por função

Categoria	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Motorista Van	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	3,6831
Motorista Micro	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,5056	2,3130	2,3130
Motorista Convencional	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,5056	2,3130	2,3130
Motorista Pesado	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,5056	2,3130	2,3130
Cobrador Van	2,3000	2,3000	1,8208	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cobrador Micro	2,3000	2,3000	1,8208	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cobrador Convencional	2,3450	2,3450	1,8565	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cobrador Pesado	2,3450	2,3450	1,8565	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Despachante/Fiscal Van	0,2700	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Despachante/Fiscal Micro	0,2700	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200
Despachante/Fiscal Convencional	0,2700	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200
Despachante/Fiscal Pesado	0,2700	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200
Motorista	2,6981	2,6981	2,6981	2,6981	2,5150	2,3318	2,4348
Cobrador	2,3394	2,3402	1,8534	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Despachante/Fiscal	0,2700	0,1123	0,1148	0,1148	0,1141	0,1141	0,1093

Tabela 4-23: salário por função ao longo dos anos de concessão (R\$)

Salários	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Motorista	1.820,00	1.856,40	2.101,01	2.362,93	2.343,24	2.225,23	2.427,86
Cobrador	968,07	987,43	801,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Fiscal	1.178,36	1.201,93	1.235,70	1.274,88	1.309,73	1.309,73	1.396,17

A tabela seguinte apresenta a composição dos valores dos itens do benefício para cada ano de operação da concessão, em reais por mês para cada veículo operacional. O detalhamento da apuração e tabulação desses valores encontra-se detalhado no Relatório 04 – Metodologia para apropriação dos parâmetros e insumos.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-24: Valores dos benefícios ao longo dos anos de concessão (R\$)

Benefícios	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Abono especial	12,50	12,92	13,18	13,18	0,00	35,00	15,42
Vale Refeição	260,00	270,40	280,00	294,00	294,00	294,00	350,00
Plano de Saúde	139,88	193,00	193,00	193,00	193,00	193,00	257,05
Uniforme	25,00	25,98	26,87	27,64	28,72	31,46	33,04
Lanche	60,00	61,80	64,64	66,49	69,08	75,64	79,43
Total	437,38	502,30	513,05	527,82	516,72	553,46	655,51

O benefício do lanche aplica-se apenas a mão de obra de manutenção e administrativo, portanto, ele não entra na contabilização do valor total.

4.5.2 Manutenção e administrativo

Neste item estão contempladas todas as despesas relativas à mão de obra para manutenção e administrativo. O cálculo destas despesas é de acordo com a PROPOSTA COMERCIAL e em conformidade com o padrão de operação do sistema para cada ano, um índice em função do custo total com pessoal operacional.

Vale ressaltar que na elaboração do edital e do índice ainda estava prevista a mão do cobrador no cálculo do índice corrigido em função desse valor, que embora passa a não existir no cálculo total do gasto com pessoal operacional, mas não provoca alterações significativas no custo com a mão de obra para manutenção, administrativo e diretoria.

Além disso, o novo valor de índice calculado ainda sim encontra-se inferior ao mínimo sugerido pela Metodologia de Cálculo da Planilha Tarifária da ANTP que para a classe em que o sistema de transporte público coletivo municipal de passageiros do município de Itaúna se enquadra (0,28 – 0,48). (Tabela 4-25)

Tabela 4-25: Coeficientes ajustados para os anos de concessão

Categoria	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Fator de ajuste	0,0000	0,0000	0,2039	0,4893	0,4893	0,4893	0,4893
Manutenção	0,1350	0,1350	0,1620	0,2010	0,2010	0,2010	0,2010
Administrativo	0,1050	0,1050	0,1260	0,1560	0,1560	0,1560	0,1560

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

O custo com mão-de-obra de manutenção e administrativo se dá em função do valor total dispendido com a mão de obra operacional e o resultado é apresentado na tabela seguinte.

Tabela 4-26: Custo com as equipes de manutenção e administrativa (R\$/veículo)

Mão de obra de manutenção	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Pessoal de Manutenção	1.790,91	1.819,14	2.114,04	2.213,04	2.046,50	1.839,29	2.115,45
Pessoal de Administração	1.392,93	1.414,88	1.644,25	1.717,58	1.588,33	1.427,51	1.641,84
Total	3.183,83	3.234,02	3.758,30	3.930,62	3.634,82	3.266,80	3.757,29

4.5.3 Remuneração do capital aplicado em veículos

Os valores utilizados no cálculo do custo com remuneração do capital aplicado em veículos são apresentados neste item. O resultado global, em reais por veículo por mês, foi calculado com a média ponderada de acordo com a composição da frota total do veículo.

Tabela 4-27: Vida útil, valor residual e taxa de remuneração

Item	Van	Micro	Convencional	Pesado
Vida Útil (anos)	8	8	10	12
Valor Residual	20%	15%	10%	10%
Taxa de remuneração (ao ano)	12%	12%	12%	12%

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-28: Fatores de remuneração por tipo de veículo

Faixa de Idade	Van	Micro	Convencional	Pesado
0 - 1	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
1 - 2	0,0078	0,0077	0,0079	0,0082
2 - 3	0,0063	0,0061	0,0065	0,0070
3 - 4	0,0051	0,0048	0,0053	0,0059
4 - 5	0,0040	0,0037	0,0042	0,0049
5 - 6	0,0032	0,0028	0,0033	0,0040
6 - 7	0,0025	0,0021	0,0025	0,0032
7 - 8	0,0021	0,0016	0,0019	0,0026
8 - 9	0,0019	0,0014	0,0014	0,0020
9 - 10			0,0011	0,0016
10 - 11			0,0009	0,0013
11 - 12				0,0011
12 - +				0,0009

Tabela 4-29: Preços dos veículos sem rodagem (R\$/veículo)

Veículo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	160.712,70	124.626,73	148.645,00	149.429,00	148.614,30	216.702,76	239.769,28
Micro	225.125,30	263.902,27	261.386,17	267.216,78	302.396,22	350.137,53	553.766,84
Convencional	285.000,00	304.418,70	332.671,36	330.283,93	361.565,40	417.374,52	648.222,37
Pesado	302.000,00	398.703,06	463.498,94	478.925,26	455.696,40	545.767,98	766.102,76

Tabela 4-30: Custo com remuneração dos veículos (R\$/veículo/mês)

Veículo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	1.117,84	577,85	563,90	566,88	469,85	593,77	697,36
Micro	2.135,31	2.030,27	1.601,09	1.636,81	1.445,87	1.281,92	1.531,82
Convencional	778,57	649,99	554,87	963,49	863,51	826,17	1.115,47
Pesado	782,29	814,58	1.674,03	1.921,97	1.479,51	1.413,73	1.565,20
Total	862,13	711,58	718,81	1.041,91	907,29	868,16	1.125,86

4.5.4 Depreciação do capital aplicado em veículos

Os valores utilizados para o cálculo da depreciação do capital aplicado em veículos são apresentados nas tabelas desse item. O resultado global, em reais por veículo por mês, foi calculado com a média ponderada de acordo com a composição da frota total do veículo.

Tabela 4-31: Vida útil e valor residual por tipo de veículo

Item	Van	Micro	Convencional	Pesado
Vida Útil (anos)	8	8	10	12
Valor Residual	20%	15%	10%	10%

Tabela 4-32: Fatores de depreciação por tipo de veículo

Faixa de Idade	Van	Micro	Convencional	Pesado
0 - 1	0,1778	0,1889	0,1636	0,1385
1 - 2	0,1556	0,1653	0,1473	0,1269
2 - 3	0,1333	0,1417	0,1309	0,1154
3 - 4	0,1111	0,1181	0,1145	0,1038
4 - 5	0,0889	0,0944	0,0982	0,0923
5 - 6	0,0667	0,0708	0,0818	0,0808
6 - 7	0,0444	0,0472	0,0655	0,0692
7 - 8	0,0222	0,0236	0,0491	0,0577
8 - 9	0,0000	0,0000	0,0327	0,0462
9 - 10			0,0164	0,0346
10 - 11			0,0000	0,0231
11 - 12				0,0115
12 - +				0,0000

Tabela 4-33: Preços dos veículos sem rodagem (R\$/veículo)

Veículo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	160.712,70	124.626,73	148.645,00	149.429,00	148.614,30	216.702,76	239.769,28
Micro	225.125,30	263.902,27	261.386,17	267.216,78	302.396,22	350.137,53	553.766,84
Convencional	285.000,00	304.418,70	332.671,36	330.283,93	361.565,40	417.374,52	648.222,37
Pesado	302.000,00	398.703,06	463.498,94	478.925,26	455.696,40	545.767,98	766.102,76

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-34: Custo com depreciação dos veículos (R\$/veículo/mês)

Veículo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Van	1.786,05	923,07	825,48	829,83	550,37	642,16	1.066,17
Micra	3.543,85	3.635,25	3.086,54	3.155,38	2.976,08	2.754,42	3.267,22
Convencional	1.573,29	1.295,53	984,83	1.636,72	1.380,50	1.153,49	1.336,23
Pesado	1.452,12	1.535,01	2.823,48	3.224,76	2.627,85	2.624,23	2.949,50
Ponderado	1.656,29	1.372,88	1.252,21	1.767,72	1.481,99	1.284,05	1.508,63

4.5.5 Demais depreciações e remunerações

Este item é composto pela remuneração de almoxarifado, remuneração de instalações e equipamentos e depreciação de instalações e equipamentos. Para o cálculo desse custo foram utilizados os coeficientes estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL. Esses coeficientes são aplicados ao preço do veículo novo sem rodagem ponderado de acordo com a composição da frota total.

Tabela 4-35: Coeficientes relacionados às demais depreciações e remunerações

Itens	Coeficiente
Remuneração de almoxarifado	0,0003
Remuneração de instalações e equipamentos	0,0004
Depreciação de instalações e equipamentos	0,0001

O valor do custo com demais depreciações e remunerações, em R\$ por veículo por mês, está apresentando na tabela seguinte.

Tabela 4-36: custo com as demais depreciações e remunerações (R\$/veículo/mês)

Veículo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Remuneração de almoxarifado	81,79	89,07	98,26	97,46	104,36	121,47	184,31
Remuneração de instalações e equipamentos	109,05	118,75	131,01	129,95	139,15	161,96	245,75
Depreciação de instalações e equipamentos	27,26	29,69	32,75	32,49	34,79	40,49	61,44
Demais depreciações e remunerações	218,10	237,51	262,02	259,89	278,29	323,91	491,51

4.5.6 Despesas Administrativas Diversas

Este item é composto pela soma das despesas administrativas cujo cálculo custo foram utilizados o coeficiente estabelecidos na PROPOSTA COMERCIAL. Esse coeficiente é aplicado ao preço do veículo novo sem rodagem ponderado de acordo com a composição da frota total.

Tabela 4-37: Coeficientes relacionados às despesas administrativas diversas

Itens	Coeficiente
Despesas administrativas Diversas	0,0033

Tabela 4-38: Custo despesas administrativas diversas (R\$/veículo/mês)

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Despesas administrativas	899,64	979,72	1.080,84	1.072,05	1.147,95	1.336,13	2.027,46

4.5.7 taxas e impostos veiculares

O EDITAL estabelece os itens: IPVA, DPVAT, Taxa de Licenciamento e Seguro de Responsabilidade civil como composição desse custo. Os valores utilizados nos cálculos são apresentados nas tabelas seguintes.

Tabela 4-39: Valores das taxas e impostos veiculares (R\$/veículo/ano)

Itens	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
IPVA Van	1.405,33	806,55	806,55	780,91	761,60	736,72	736,36
IPVA Micro	1.685,15	1.364,88	1.364,88	1.324,48	1.285,89	1.267,98	1.267,98
IPVA Convencional	1.914,75	974,83	974,81	1.056,38	1.024,07	1.007,24	1.086,34
IPVA Pesado	1.914,75	1.119,69	1.606,02	1.653,00	1.604,70	1.582,38	1.582,38
DPVAT	396,49	251,33	164,82	37,90	10,57	0,00	0,00
Taxa de Licenciamento	77,60	92,66	92,66	102,41	105,78	112,40	135,95
Seguro Responsabilidade Civil	1.479,00	1.651,08	1.651,08	1.757,40	1.757,40	1.757,40	760,96

O custo mensal com IPVA foi calculado pela média ponderada de acordo com a composição da frota total

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-40: Custo relacionados a taxas e impostos veiculares (R\$/veículo/mês)

Taxas e Impostos Veiculares	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
IPVA	154,84	82,46	86,98	91,40	88,73	86,39	90,17
DPVAT	33,04	20,94	13,74	3,16	0,88	0,00	0,00
Taxa de Licenciamento	6,47	7,72	7,72	8,53	8,82	9,37	11,33
Seguro de Responsabilidade Civil	123,25	137,59	137,59	146,45	146,45	146,45	63,41
Total	317,59	248,72	246,03	249,54	244,87	242,20	164,91

4.6 Impostos, taxas e pró-labore

A contabilização de tributos segue o disposto na PROPOSTA COMERCIAL, no qual as premissas tributárias fazem estrita aderência à legislação brasileira atual, considerando-se alíquota para o ISS no Município. Desta forma, para o estudo realizado, foram consideradas as incidências dos impostos indiretos: ISS e INSS (2,00% cada). Acrescenta-se a este item os custos com pessoal de diretoria (pró-labore).

Os valores utilizados na composição dos custos estão relacionados na tabela a seguir.

Tabela 4-41: Impostos, taxas e pró-labore

Item	Percentual
INSS - Lei 12.715	2,0%
ISS	2,0%
Pró-labore	2,0%
Total	6,0%

4.7 Custo total

O custo total é a soma dos custos variáveis, custos fixos, além disso, é somado o custo referente à CCO, GPRS, Monitoramento e Bilhetagem que corresponde a um percentual de 0,25% da soma dos custos fixos e variáveis. A Tabela 4-42 apresenta a composições dos custos em reais por passageiro.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 4-42: Composição dos custos do sistema (R\$/passageiro)

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Custos Variáveis	1,09	1,49	1,41	1,54	1,84	2,66	2,93
Custos Fixos (Frota Operacional)	2,09	2,25	2,25	2,21	2,56	2,64	2,80
Custos Fixos (Frota Reserva)	0,08	0,13	0,14	0,14	0,30	0,26	0,20
CCO, GPRS, Monitoramento e Bilhetagem	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

A Tabela 4-43 apresenta o custo total do sistema para cada ano de concessão desde a data base até dezembro de 2022.

Tabela 4-43: Custo total

Custo Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7
Total dos Custos sem Tributos (sem receita acessória)	3,27	3,87	3,81	3,91	4,71	5,58	5,95
Total dos Custos sem Tributos (com receita acessória)	3,27	3,87	3,81	3,91	4,68	5,56	5,94
Total dos Custos com Tributos (sem receita acessória)	3,47	4,12	4,05	4,16	5,01	5,94	6,33
Total dos Custos com Tributos (com receita acessória)	3,47	4,12	4,05	4,16	4,98	5,91	6,32

5 Cálculo e Análise dos Impactos

Para os fins e efeitos deste relatório, o desequilíbrio do contrato, conforme ressaltado anteriormente, será tratado como sendo o resultado da diferença entre a receita efetivamente arrecadada (auferida pela cobrança da tarifa oficialmente praticada) e a receita estimada considerando a tarifa técnica calculada. A obtenção desses valores de receitas é obtida pelo produto entre a demanda equivalente e os respectivos valores das tarifas praticadas e técnica.

O valor do desequilíbrio foi calculado a partir da montagem de um fluxo de caixa das diferenças entre as receitas relativas às tarifas praticadas e as receitas calculadas com base na tarifa técnica, mês a mês, ao longo do período de janeiro/2017 a dezembro/2022. Foram utilizados, no fluxo de caixa, valores constantes referentes a dezembro de 2022, o que implicou inflacionar as tarifas técnica e praticada mês a mês, conforme se poderá verificar. O índice utilizado para inflacionar as tarifas, ajustando-as todas ao mês de dezembro de 2022, foi o IPC-M, da FGV.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

O gráfico da Figura 5-1 demonstra a diferença, em valores históricos, entre a tarifa técnica calculada e a efetivamente cobrada. O descolamento da curva entre as duas tarifas representa graficamente o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, pois demonstra a diferença entre o que deveria ter sido praticado e o efetivamente cobrado por passageiro.

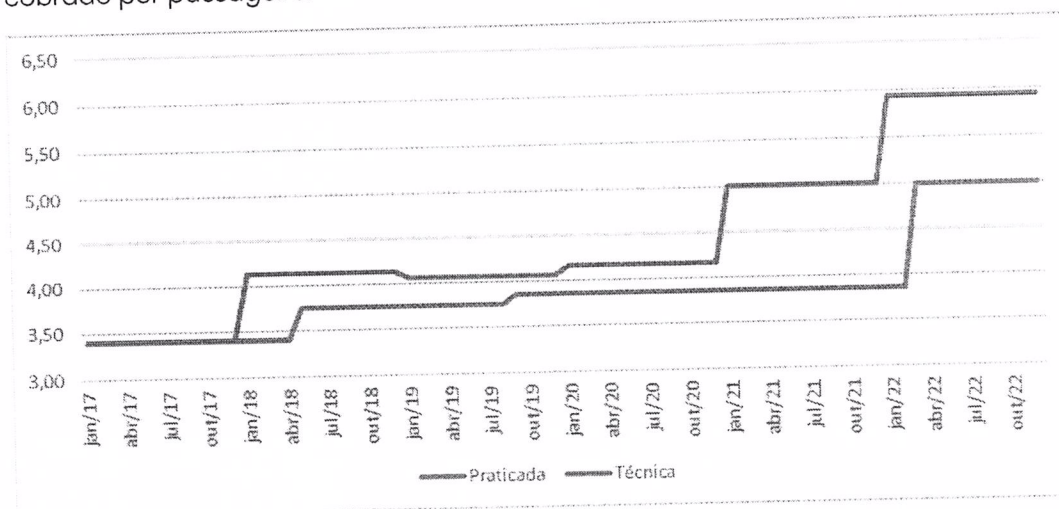


Figura 5-1: Tarifas técnicas e aplicadas

O valor mensal apurado detalhado encontra-se em no Tabela 5-1.

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Tabela 5-1: Tabela de cálculo do impacto financeiro

Data	Passagens		Histórica	IPC-M	Tarifa	Atualizada	Receita histórica			Receita atualizada (tarifa técnica)			Diferença
	Total	Equivalente					Tarifa	Publicidade	Total	Tarifa	Publicidade	Total	
jan/17	430.367	408.481	3,40	3,40	100,39	4,52	1.388.833,70	0,00	1.388.833,70	0,00	1.388.833,70	0,00	0,00
fev/17	416.912	394.055	3,40	3,40	100,77	4,50	1.339.787,00	0,00	1.339.787,00	0,00	1.339.787,00	0,00	0,00
mar/17	492.245	462.204	3,40	3,40	101,10	4,49	1.571.491,90	0,00	1.571.491,90	0,00	1.571.491,90	0,00	0,00
abr/17	472.070	396.207	3,40	3,40	101,40	4,48	1.347.102,10	0,00	1.347.102,10	0,00	1.347.102,10	0,00	0,00
mai/17	476.078	445.439	3,40	3,40	101,32	4,48	1.514.490,90	0,00	1.514.490,90	0,00	1.514.490,90	0,00	0,00
jun/17	453.802	424.606	3,40	3,40	101,35	4,48	1.443.660,40	0,00	1.443.660,40	0,00	1.443.660,40	0,00	0,00
jul/17	433.199	405.502	3,40	3,40	101,69	4,47	1.378.706,80	0,00	1.378.706,80	0,00	1.378.706,80	0,00	0,00
ago/17	472.928	442.677	3,40	3,40	101,60	4,47	1.505.100,10	0,00	1.505.100,10	0,00	1.505.100,10	0,00	0,00
set/17	451.164	422.279	3,40	3,40	101,88	4,46	1.435.748,60	0,00	1.435.748,60	0,00	1.435.748,60	0,00	0,00
out/17	481.672	430.261	3,40	3,40	102,17	4,46	1.462.885,70	0,00	1.462.885,70	0,00	1.462.885,70	0,00	0,00
nov/17	451.610	416.739	3,40	3,40	102,48	4,44	1.416.910,90	0,00	1.416.910,90	0,00	1.416.910,90	0,00	0,00
dez/17	463.701	428.806	3,40	3,40	103,05	4,43	1.457.940,40	0,00	1.457.940,40	0,00	1.457.940,40	0,00	0,00
jan/18	438.881	401.658	3,40	3,40	103,34	4,42	1.385.635,50	0,00	1.385.635,50	0,00	1.385.635,50	0,00	0,00
fev/18	414.845	377.124	3,40	3,40	103,48	4,41	1.282.221,60	0,00	1.282.221,60	0,00	1.282.221,60	0,00	0,00
mar/18	494.115	444.332	3,40	3,40	103,80	4,41	1.510.227,10	0,00	1.510.227,10	0,00	1.510.227,10	0,00	0,00
abr/18	474.911	425.004	3,40	3,40	104,07	4,39	1.445.013,60	0,00	1.445.013,60	0,00	1.445.013,60	0,00	0,00
mai/18	490.979	429.802	3,75	3,75	105,21	4,80	1.611.755,85	0,00	1.611.755,85	0,00	1.611.755,85	0,00	0,00
jun/18	474.100	414.935	3,75	3,75	105,67	4,78	1.556.005,50	0,00	1.556.005,50	0,00	1.556.005,50	0,00	0,00
jul/18	451.639	397.170	3,75	3,75	105,72	4,78	1.429.386,30	0,00	1.429.386,30	0,00	1.429.386,30	0,00	0,00
ago/18	497.137	433.531	3,75	3,75	106,02	4,77	1.625.741,25	0,00	1.625.741,25	0,00	1.625.741,25	0,00	0,00
set/18	460.919	401.962	3,75	3,75	106,56	4,75	1.507.358,95	0,00	1.507.358,95	0,00	1.507.358,95	0,00	0,00
out/18	492.487	429.433	3,75	3,75	106,66	4,75	1.610.373,15	0,00	1.610.373,15	0,00	1.610.373,15	0,00	0,00
nov/18	462.075	403.469	3,75	3,75	106,70	4,74	1.531.010,55	0,00	1.531.010,55	0,00	1.531.010,55	0,00	0,00
dez/18	431.301	408.355	3,75	3,75	107,32	4,72	1.445.331,40	0,00	1.445.331,40	0,00	1.445.331,40	0,00	0,00
jan/19	436.517	385.003	3,75	3,75	107,60	4,71	1.445.260,35	0,00	1.445.260,35	0,00	1.445.260,35	0,00	0,00
fev/19	440.726	395.009	3,75	3,75	108,22	4,69	1.473.785,10	0,00	1.473.785,10	0,00	1.473.785,10	0,00	0,00
mar/19	453.280	393.890	3,75	3,75	108,97	4,66	1.447.086,30	0,00	1.447.086,30	0,00	1.447.086,30	0,00	0,00
abr/19	469.450	405.995	3,75	3,75	109,35	4,64	1.526.230,20	0,00	1.526.230,20	0,00	1.526.230,20	0,00	0,00
mai/19	491.515	423.246	3,75	3,75	109,27	4,65	1.587.171,75	0,00	1.587.171,75	0,00	1.587.171,75	0,00	0,00
jun/19	447.600	394.848	3,75	3,75	109,45	4,64	1.442.430,00	0,00	1.442.430,00	0,00	1.442.430,00	0,00	0,00
jul/19	463.608	400.109	3,75	3,75	109,70	4,63	1.590.407,70	0,00	1.590.407,70	0,00	1.590.407,70	0,00	0,00
ago/19	485.929	414.340	3,75	3,75	109,66	4,63	1.553.776,35	0,00	1.553.776,35	0,00	1.553.776,35	0,00	0,00
set/19	470.017	400.233	3,85	3,85	109,60	4,76	1.540.895,13	0,00	1.540.895,13	0,00	1.540.895,13	0,00	0,00
out/19	492.508	418.121	3,85	3,85	109,82	4,75	1.613.616,26	0,00	1.613.616,26	0,00	1.613.616,26	0,00	0,00
nov/19	464.003	394.209	3,85	3,85	110,74	4,71	1.517.705,30	0,00	1.517.705,30	0,00	1.517.705,30	0,00	0,00
dez/19	452.041	390.474	3,85	3,85	111,32	4,69	1.494.845,01	0,00	1.494.845,01	0,00	1.494.845,01	0,00	0,00
jan/20	417.818	359.437	3,85	3,85	111,75	4,68	1.393.834,33	0,00	1.393.834,33	0,00	1.393.834,33	0,00	0,00
fev/20	421.019	359.751	3,85	3,85	111,69	4,68	1.385.041,25	0,00	1.385.041,25	0,00	1.385.041,25	0,00	0,00
mar/20	353.837	302.359	3,85	3,85	111,83	4,67	1.173.980,51	9,900	1.173.980,51	9,900	1.173.980,51	9,900	0,00
abr/20	185.169	167.848	3,85	3,85	111,16	4,70	646.213,09	9,900	646.213,09	9,900	646.213,09	9,900	0,00
mai/20	241.858	214.748	3,85	3,85	111,20	4,70	826.780,43	9,900	826.780,43	9,900	826.780,43	9,900	0,00
jun/20	262.215	232.427	3,85	3,85	111,75	4,68	904.595,61	9,750	904.595,61	9,750	904.595,61	9,750	0,00
jul/20	276.790	247.010	3,85	3,85	112,29	4,66	950.990,40	7,150	950.990,40	7,150	950.990,40	7,150	0,00
ago/20	277.896	247.042	3,85	3,85	113,00	4,63	981.112,11	7,150	981.112,11	7,150	981.112,11	7,150	0,00
set/20	290.671	257.247	3,85	3,85	113,87	4,59	990.400,01	7,650	990.400,01	7,650	990.400,01	7,650	0,00
out/20	305.478	269.653	3,85	3,85	114,69	4,56	1.038.163,50	7,650	1.038.163,50	7,650	1.038.163,50	7,650	0,00
nov/20	304.577	268.300	3,85	3,85	116,08	4,51	1.032.955,28	7,500	1.032.955,28	7,500	1.032.955,28	7,500	0,00
dez/20	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
jan/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
fev/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
mar/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
abr/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
mai/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
jun/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
jul/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
ago/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
set/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
out/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
nov/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00
dez/21	310.546	275.727	3,85	3,85	116,56	4,49	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	1.051.549,35	6,250	0,00

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Data	Passageiros		Histórica	Tarifa	Atualizada	Técnica	Arrecadação (tarifa praticada)				Receita histórica				Arrecadação (tarifa técnica)				Receita atualizada				Diferença	
	Total	Equivalente					Praticada	Fator	IPC-M	Tarifária	Publicidade	Total	Tarifária	Publicidade	Total	Tarifária	Publicidade	Total	Diferença	Tarifária	Publicidade	Total		Diferença
jan/21	277.665	245.830	3,85	5,01	116,97	4,48	5,82	946.444,85	6.390,00	952.824,85	1.230.459,17	6.390,00	1.236.839,17	-284.014,32	1.100.139,51	7.265,78	1.107.405,29	1.430.276,36	7.265,78	1.437.541,14	-330.135,85			
fev/21	260.658	238.704	3,85	5,01	118,11	4,43	5,76	919.011,10	8.780,00	927.791,10	1.194.792,95	8.780,00	1.203.572,95	-275.781,85	1.057.716,44	9.901,95	1.067.618,39	1.375.121,74	9.901,95	1.385.023,69	-317.405,30			
mar/21	282.967	249.821	3,85	5,01	118,63	4,41	5,73	961.810,39	8.780,00	970.590,39	1.250.435,69	8.780,00	1.259.215,69	-288.625,29	1.101.976,92	9.858,57	1.111.835,49	1.432.664,14	9.858,57	1.442.522,71	-330.667,23			
abr/21	238.798	210.954	3,85	5,01	119,36	4,38	5,70	812.173,16	8.780,00	820.953,16	1.055.894,50	8.780,00	1.064.674,50	-243.721,34	924.955,43	9.798,90	934.754,23	1.202.131,06	9.798,90	1.211.929,86	-277.475,63			
mai/21	279.316	246.735	3,85	5,01	120,04	4,36	5,66	950.162,05	8.780,00	958.942,05	1.235.291,84	8.780,00	1.244.071,84	-285.129,79	1.075.290,94	9.743,26	1.085.034,20	1.372.636,42	9.743,26	1.407.713,36	-322.679,15			
jun/21	276.430	244.475	3,85	5,01	121,03	4,32	5,61	941.229,06	7.530,00	948.759,06	1.223.678,94	7.530,00	1.231.208,98	-282.449,32	1.055.904,78	8.287,34	1.064.092,12	1.428.260,84	8.287,34	1.430.923,76	-328.872,93			
jul/21	250.221	255.459	3,85	5,01	123,39	4,28	5,57	987.368,14	3.891,66	991.259,80	1.263.662,94	3.891,66	1.281.553,99	-296.294,80	1.088.596,91	4.251,18	1.102.848,09	1.470.201,45	4.251,18	1.500.905,11	-330.508,87			
ago/21	314.160	276.271	3,85	5,01	123,39	4,23	5,50	1.063.643,33	2.191,66	1.065.834,99	1.382.827,20	2.191,66	1.385.018,86	-319.183,87	1.168.030,26	2.265,98	1.170.396,24	1.518.539,14	2.265,98	1.741.430,02	-348.278,51			
set/21	308.710	270.670	3,85	5,01	124,68	4,18	5,43	1.042.080,39	1.150,00	1.043.230,39	1.354.793,54	1.150,00	1.355.943,54	-317.713,15	1.160.597,85	2.116,95	1.162.714,80	1.508.876,36	2.116,95	1.510.993,31	-362.555,11			
out/21	320.148	280.751	3,85	5,01	125,85	4,13	5,37	1.081.044,82	2.000,00	1.083.044,82	1.405.450,63	2.000,00	1.407.450,63	-324.405,81	1.208.172,97	1.049,66	1.209.222,62	1.570.728,08	1.049,66	1.571.777,74	-396.418,17			
nov/21	338.222	295.208	3,85	5,01	126,90	4,09	5,32	1.136.549,93	1.000,00	1.137.549,93	1.582.803,26	1.000,00	1.586.423,26	-585.342,30	1.287.993,84	3.783,87	1.291.777,71	1.624.116,91	3.783,87	1.677.995,88	-429.217,17			
dez/21	359.809	316.224	3,85	5,94	127,86	4,06	6,20	1.217.460,96	2.920,00	1.220.380,96	1.603.315,96	2.920,00	1.606.235,96	-542.217,94	1.053.898,74	5.185,39	1.059.084,13	1.736.048,93	5.185,39	1.741.232,32	-333.472,25			
jan/22	321.557	293.893	3,85	5,94	128,96	4,01	6,19	1.079.954,69	5.020,00	1.084.974,69	1.542.613,90	5.020,00	1.545.533,90	-585.339,04	1.180.013,24	7.548,97	1.187.562,20	1.884.143,29	7.548,97	1.892.111,17	-327.865,93			
fev/22	394.790	280.508	5,00	5,94	130,93	5,11	6,07	1.740.407,50	6.220,00	1.746.627,50	2.054.702,25	6.220,00	2.060.922,25	-324.197,25	1.745.812,24	6.261,58	1.752.073,82	2.072.877,18	6.261,58	2.079.138,71	-312.888,09			
mar/22	353.846	311.707	5,00	5,94	131,39	5,09	6,04	1.558.532,50	4.720,00	1.563.252,50	1.834.206,80	4.720,00	1.837.926,80	-309.009,95	1.670.138,78	4.764,89	1.674.903,67	1.983.026,86	4.764,89	1.987.791,76	-297.845,09			
abr/22	393.382	346.101	5,00	5,94	132,32	5,04	5,99	1.649.437,50	4.720,00	1.654.157,50	1.958.447,35	4.720,00	1.963.167,35	-309.009,95	1.670.138,78	4.764,89	1.674.903,67	1.983.026,86	4.764,89	1.987.791,76	-297.845,09			
mai/22	376.267	329.688	5,00	5,94	131,95	5,06	6,01	1.649.437,50	4.720,00	1.654.157,50	1.958.447,35	4.720,00	1.963.167,35	-309.009,95	1.670.138,78	4.764,89	1.674.903,67	1.983.026,86	4.764,89	1.987.791,76	-297.845,09			
jun/22	349.604	308.960	5,00	5,94	130,39	5,14	6,10	1.544.800,00	7.719,98	1.552.519,98	1.834.206,80	7.719,98	1.841.926,78	-289.408,80	1.586.357,36	6.306,04	1.592.663,40	1.884.143,29	6.306,04	1.892.111,17	-327.865,93			
jul/22	350.222	340.629	5,00	5,94	130,29	5,15	6,11	1.703.142,50	3.690,00	1.706.832,50	2.022.213,59	3.690,00	2.025.903,59	-319.071,09	1.752.812,53	3.772,60	1.756.585,13	2.081.188,93	3.772,60	2.084.961,53	-302.307,94			
ago/22	360.222	340.629	5,00	5,94	130,29	5,15	6,11	1.703.142,50	3.690,00	1.706.832,50	2.022.213,59	3.690,00	2.025.903,59	-319.071,09	1.752.812,53	3.772,60	1.756.585,13	2.081.188,93	3.772,60	2.084.961,53	-302.307,94			
set/22	362.033	315.585	5,00	5,94	130,94	5,11	6,07	1.677.932,50	2.920,00	1.680.852,50	1.873.537,52	2.920,00	1.876.457,52	-295.612,52	1.613.663,93	2.970,51	1.616.634,44	1.915.971,87	2.970,51	1.918.942,38	-307.432,72			
out/22	369.099	323.587	5,00	5,94	131,78	5,07	6,02	1.677.932,50	5.320,00	1.683.252,50	1.921.040,13	5.320,00	1.926.360,13	-293.107,95	1.641.019,02	5.377,61	1.646.396,63	1.948.451,74	5.377,61	1.953.829,34	-293.460,46			
nov/22	357.149	311.470	5,00	5,94	132,62	5,03	5,97	1.557.350,00	3.645,02	1.560.995,02	1.849.107,95	3.645,02	1.852.752,97	-291.757,95	1.589.705,00	5.864,99	1.595.569,99	1.895.397,84	5.864,99	1.901.464,83	-299.862,84			
dez/22	362.363	319.941	5,00	5,94	133,21	5,00	5,94	1.589.705,00	5.864,99	1.595.569,99	1.849.107,95	5.864,99	1.854.640,97	-291.757,95	1.589.705,00	5.864,99	1.595.569,99	1.895.397,84	5.864,99	1.901.464,83	-299.862,84			
								96.207.943,40	207.363,31	96.415.306,71	108.714.793,40	207.363,31	108.922.156,71	-12.506.850,00	115.145.669,90	229.922,81	115.375.592,71	129.342.729,66	229.922,81	129.572.652,47	-14.197.059,76			

Relatório 06 – Estudos do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Com os cálculos considerando a diferença de receita apurada para a tarifa praticada e a tarifa técnica calculada entre janeiro de 2017 e dezembro de 2022, aplicando-se uma correção monetária na tarifa, o desequilíbrio econômico-financeiro é igual **R\$ 14.197.059,76** (quatorze milhões, cento e noventa e sete mil e cinquenta e nove reais e setenta e seis centavos).



Prefeitura Municipal de Itaúna

ESTADO DE MINAS GERAIS

Ofício nº 307/2023 - Gabinete do Prefeito
Assunto: Encaminha Projeto de Lei nº 51/2023

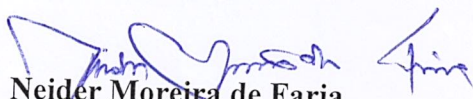
Itaúna-MG, 10 de julho de 2023

Senhor Presidente,

Encaminhamos a V. Exa. o Projeto de Lei nº 51/2023 que *“Abre crédito especial no orçamento vigente para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato celebrado entre o Município de Itaúna e a empresa de transporte coletivo Viasul Transporte Coletivo Ltda e dá outras providências”*, para análise, deliberação e aprovação dessa Casa.

Na oportunidade, apresentamos aos ilustres membros dessa Casa, nossos protestos de apreço e consideração.

Atenciosamente,


Neider Moreira de Faria
Prefeito do Município de Itaúna

EXMO. SR.
NESVALCIR GONÇALVES DA SILVA JÚNIOR
DD. PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL
ITAÚNA-MG

Câmara Municipal de Itaúna/MG
PROTOCOLO

Nº 3746

Data: 10 / 07 / 20 23

Horário: 16 : 48


Secretaria Legislativa

