Prefeitura Municipal de Andradas, Minas Gerais

Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37795-000 — CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 - endereço eletrônico: gabinete@andradas.mg.gov.br
sítio oficial na internet: www.andradas.mg.gov.br

Ofício n.º 746/2021/Gabinete do Prefeito

Andradas, 14 de outubro de 2021.

Assunto: **encaminha**

Senhor Presidente,

Encaminho para apreciação dessa egrégia Câmara Municipal o Projeto de Lei Ordinária abaixo relacionado, o qual segue acompanhado de justificativa e demais documentos:

- **Projeto de Lei Ordinária n.º 34, de 14 de outubro de 2021,** que:

"Altera Lei Ordinária n.º 1.968, de 21 de outubro de 2020, que "Dispõe sobre autorização para concessão de subsídio ao transporte coletivo municipal, visando à modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão".".

Anexo, ainda, ao presente expediente, o inteiro teor do Processo Administrativo n.º 10.093/2021, que deu origem ao Projeto de Lei ora encaminhado.

Atenciosamente,

Margot Navarro Graziani Pioli
Prefeita Municipal

Excelentíssimo Senhor
Regis Basso Andrade
Presidente da Câmara Municipal de
Andradas, MG

Auto Viação i9

EXCELENTÍSSIMA SENHORA PREFEITA MUNICIPAL DE ANDRADAS (MG).

Ref: Contrato de Concessão de Transporte Público - Processo Licitatório n° 125/14 – Concorrência 02/2014 – Inteligência do Artigo 2º da Lei Ordinária nº 1968/2020 – Evidente Cessação do Período de Pandemia na cidade de Andradas/MG – Pedido de repasse de Subsídio no quantum de R$ 32.000,00, nos termos da lei em questão.

URGENTE!

AUTO VIAÇÃO I9 ANDRADAS LTDA, empresa devidamente inscrita no CNPJ sob nº 09.181.948/0001-65, estabelecida na Rua E, nº 15 – Bairro Residencial São Domingos, na cidade de Andradas/MG, neste ato representada pelo seu sócio, Sr. DAVI MARÇAL DE FRANÇA, brasileiro, casado, empresário, residente e domiciliado na rua Joaquim Ferraz de Almeida nº 157, bairro Garças, em Piracicaba (SP), portador da cédula de identidade – RG. 33.478.675-7-SSP-SP e devidamente inscrito no CPF/MF sob nº 215.999.168-60, vem, apresentar **PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO DA INTELIGÊNCIA, INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO PRÁTICA, DO ARTIGO 2º DA LEI ORDINÁRIA Nº 1968 DE 21 DE OUTUBRO DE 2020**, que dispõem sobre a autorização para concessão de subsídio municipal, visando á modicidade do valor da tarifa e a preservação do equlíbrio econômico financeiro do contrato de concessão celebrado entre a Prefeitura do Munícipio de Andradas/MG com a ora peticionante, levando-se em consideração, ainda, as disposições do **DECRETO MUNICIPAL nº 2.457, de 19 de agosto de 2021**, o que passa a fazer pelos seguintes fatos e fundamentos jurídicos.

I- BREVE RELATO DO CONTRATO E DA REALIDADE DOS FATOS.

A Concessionária detém por meio de anuência condicionada (Processo Administrativo nº 03569/2019, apensos 5030/2019,0 5352/2019 e 5750/2019) a concessão remunerada de transporte coletivo urbano no Município de Andradas, com exclusividade, pelo tipo menor valor da tarifa, pelo prazo de 10 (dez) anos, podendo ser prorrogada por mais 5 (cinco) anos.

O contrato assinado com a Prefeitura Municipal de Andradas (MG), está datado de 14 de novembro de 2.014, **em vigência há seis anos e dez meses**.

Neste interim, já fora solicitada em outra oportunidade a revisão do valor praticado na cobrança da tarifa do transporte público para que pudesse haver a recomposição dos prejuízes que a peticionante vem sofrendo ao longo dos últimos anos.

Se não bastasse, não só a requerente mas todo o globo e os países nele existente sofreram e vem sofrendo com as mazelas e efeitos colaterais propusionados pela pandemia do COVID-19, que resultaram na abrupta desaceleração da econômia mundial, em detrimento do bem maior da saúde.

No período constante pela decretação do estado de calamidade pública em todo o território nacional, que se deu através do DECRETO LEGISLATIVO Nº 6/2020, em 20/03/2020, a pralização das atividades econômicas em todo o país é fato incontroverso. Não diferente, a ora peticionante se viu amargada mês a mês em concluir o exercicío do cumprimento do contrato licitatório sempre no vermelho, ou seja, fechando seu fluxo de caixa no negativo, fato este que se não for ilidido através de nova interpretação e aplicação prática através da leitura do artigo 2º da lei Ordinária 1968/2020, poderá levar a iminente quebra e falência da requerente que a duras penas vem honrando com suas obrigações contratuais, fiscais, trabalhistas e principalmente com o município e seus munícipes.

Na mesma narrativa acima, forçoso frisar e considerar que a requerente sempre cumpriu e vem cumprindo com suas obrigações no atendimento à todos os munícipes de Andradas/MG, com a melhor possível prestação de serviço de transporte público, incluindo o respeito as demais legislações estaduais e municipais no que se atíne as medidas e mecanismos de mitigação da propagação do COVID-19.

II- DA LEI ORDINÁRIA 1968/2020 E DO DECRETO MUNICIPAL Nº 2457/2021.

II.I. NECESSIDADE DE HAVER NOVA INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO PRÁTICA DO DISPOSTO NO ARTIGO 2º DA LEI 1968/2020.

Conforme se observa da Lei Ordinária nº 1968 de 21 de outubro de 2020, que dispõem sobre a autorização para concessão de subsídio ao transporte coletivo municipal, visando á modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio do contrato de concessão, restou acertado em seu artigo 1º que:

> Artigo 1º - Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a conceder subsídio para custeio do Serviço de Transporte Público Coletivo, visando à modicidade do valor da tarifa e a manutenção do serviço público de transporte, **até que o reequilibrio do contrato seja alcançado. (Grifos nossos).**

Neste ponto, míster expor que em verdade há muito a requerente vem trabalhando arduamente para conseguir cumprir com suas obrigações frente ao munícipio e ao próprio contrato, mantendo, inclusive, suas Certidões Negativas todas sempre em dia e atualizadas, para que não existam maiores prejuízos. Não obstante, a verdade que se impõem, vem no sentido de que o reequilibrio do contrato encontra-se bastante distante.

Retomando a questão climax e principal, necessário ainda expor a dicção do artigo 2º da mesma Lei Ordinária que expõem:

> Artigo 2º - O repasse do susídio a que se refere esta lei será efetuado por intermédio da Secretaria do Governo, Segurança Pública e Defesa do Cidadão, diretamente a empresa concessionária do serviços público de transporte coletivo urbano, mensalmente, na quantia de R$ 20.000,00 (vinte mil reais), a partir do mês de agosto de 2020, enquanto perdurar a pandemia decorrente do COVID-19 **e, após o período de pandemia, o valor será de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais).**

É fato que desde 12/08/2020 a ora peticionante vem aceitando receber o valor de R$ 20.000,00 (vinte mil reais) á título do subsídio mencionado no enxerto do artigo 2º da Lei 1968/2020, não obstante, respectivo valor é ínfimo se comparado com as despesas e custos fixos que a mesma possui para manter a saúde do contrato e da prestação de serviços.

Para ilustrar e corroborar a linha das exposições aqui realizadas, junta-se ao presente requerimento trecho do Relatório de Devolutiva da Auditoria encampada pela empresa LOCALE TRÂNSITO E TRANSPORTES, realizado em abril de 2020, cujo o objetivo foi auditar e analisar a viabilidade econômica e financeira do serviços de transporte público coletivo da cidade de Andradas/MG, em especial da empresa ora requerente.

Respectivo relatório foi construído através da solicitação complementar por parte desta Prefeitura Municipal, que em seu documento: Relatório 2 – Análise Situação Futura, referente ao serviço de transporte público coletivo, demonstrou de forma clarividente às páginas 11 que: "A partir dos resultados obtidos, é possível avaliar que o repasse mínimo mensal que deverá ser realizado pela Prefeitura Municipal, considerando o fluxo de caixa projetado desenvolvido, é de **R$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais) por mês.**

A consultoria e o relatório de auditoria afirmam ainda que: "Com valores inferiores de repasse mensal, o projeto não se paga, ou seja, a empresa operadora tem prejuízo no período analisado.

Por obvio e fazendo uma breve reflexão dessa questão, necessário enfatizar que a requerente vem trabalhando durante os últimos 12 (doze) meses (sem mencionar qualquer período anteriror neste momento, mas apenas e tão somente o período de aplicação das disposição contidas por força da Lei Ordinária 1968/2020) com o caixa negativo de no mínimo R$ 15.000,00 (quinze mil reais) por mês e que, neste sentido já acumulou facilmente prejuízos superiores a R$ 200.000,00 (DUZENTOS MIL REAIS), SEM CONTAR JUROS E CORREÇÃO MONETÁRIA. E QUE MESMO ASSIM ATÉ O PRESENTE MOMENTO VEM CUMPRINDO SALUTARMENTE E OBVIAMENTE QUE A DURAS PENAS COM TODAS AS DISPOSIÇÕES CONSTANTES NO CONTRATO PÚBLICO.

Vejamos a tabela apresentada na respectiva página 11:

Tabela 4: Estimativa de subsídio mensal

Cenário	Tarifa Pública	Subsídio Mensal	Payback	VPL	TIR - Projeto	TIR Projeto Desc.
1	R$ 3,20	R$ -	Não se Paga	ND	ND	ND
2	R$ 3,20	R$ 2.500	Não se Paga	ND	ND	ND
3	R$ 3,20	R$ 5.000	Não se Paga	ND	ND	ND
4	R$ 3,20	R$ 7.500	Não se Paga	ND	ND	ND
5	R$ 3,20	R$ 10.000	Não se Paga	ND	ND	ND
6	R$ 3,20	R$ 12.500	Não se Paga	ND	ND	ND
7	R$ 3,20	R$ 15.000	Não se Paga	ND	ND	ND
8	R$ 3,20	R$ 17.500	Não se Paga	ND	ND	ND
9	R$ 3,20	R$ 20.000	Não se Paga	ND	ND	ND
10	R$ 3,20	R$ 22.500	Não se Paga	ND	ND	ND
11	R$ 3,20	R$ 25.000	Não se Paga	ND	ND	ND
12	R$ 3,20	R$ 27.500	Não se Paga	ND	ND	ND
13	R$ 3,20	R$ 30.000	Não se Paga	ND	ND	ND
14	R$ 3,20	R$ 32.500	Não se Paga	ND	ND	ND
15	R$ 3,20	R$ 35.000	4,6	R$ 83.151	15,63%	8,97%
16	R$ 3,20	R$ 37.500	4,3	R$ 171.647	28,24%	10,39%
17	R$ 3,20	R$ 40.000	3,8	R$ 260.144	42,57%	11,59%
18	R$ 3,20	R$ 42.500	3,2	R$ 348.640	59,10%	12,70%
19	R$ 3,20	R$ 45.000	2,4	R$ 437.137	78,51%	13,75%
20	R$ 3,20	R$ 47.500	1,9	R$ 525.634	101,77%	14,77%
21	R$ 3,20	R$ 50.000	1,7	R$ 613.449	129,92%	15,79%
22	R$ 3,20	R$ 52.500	1,6	R$ 698.432	163,96%	16,81%
23	R$ 3,20	R$ 55.000	1,5	R$ 779.485	207,34%	17,86%
24	R$ 3,20	R$ 57.500	1,4	R$ 858.242	265,12%	18,98%
25	R$ 3,20	R$ 60.000	1,3	R$ 936.999	346,81%	20,23%
26	R$ 3,20	R$ 62.500	1,2	R$ 1.015.756	470,78%	21,69%
27	R$ 3,20	R$ 65.000	1,2	R$ 1.092.968	656,12%	23,31%

Sem adentrar ao mérito de eventual discussão referente à Auditoria realizada a pedido do próprio Poder Executivo Municipal, cujo teor é de integral e absoluto conhecimento por parte da Chefia do Executivo deste município, o que verdadeiramente se busca através do presente, é a simples adequação dos pagamentos à título do repasse do subsídio atualmente pagos, levando em consideração o trinômio **NECESSIDADE X ADEQUAÇÃO X POSSIBILIDADE**, eis que, o artigo 2º da Lei Ordinária 1968/2020 foi consagrado em sua parte final que "**após o período de pandemia, o valor pago á título do repasse do subsídio será no quantum de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais).**

Nesta toada e considerando a edição do **DECRETO MUNICIPAL Nº 2.457 de 19 de agosto de 2021**, que traz em seu bojo disposições sobre as medidas de prevenção com relação

ao COVID-19 em razão da classificação do Município de Andradas/MG na **"ONDA VERDE"** do Plano Minas Consciente, ou seja, que mesmo havendo pelo menos até o presente momento a não declaração expressa da cessação do estado de pandemia, trouxe em seu bojo grande flexibilização para a retomada das atividades economicas, tanto é assim, que no penúltimo considerando, houve a expressa colocação de que é levando em consideração a edição do decreto em questão, **com o objetivo de prestigiar a necessidade de utilização de critérios de razobilidade e proporcionalidade, buscando o equilíbrio na flexbilização das medidas de restrições, de forma a preservar as atividades econômicas e a saúde pública.**

Na mesma narrativa acima entabulada, valido ressaltar que nos artigos 28 a 30 do mencionado decreto foram impostas à requerente medidas justas para a garantia da tutela da saúde pública, o que desde já enfatiza e ratifica a peticionante que vem cumprindo, mesmo que referidas medidas tragam ainda maiores custos e investimentos para a petioconante realizar.

Fato é que, mesmo não havendo a previsão expressa da cessação do estado pandemico, é certo que paulatinamente estamos todos combatendo e vencendo a "guerra travada contra o COVID-19", tanto é assim, que a cidade de Andradas/MG encontra-se no plano mais avançado, ou seja, mais flexível hoje existente.

Por esta razão e considerando: **(I)** A Iminente crise econômica que a requerente vem passando internamente por não lograr exito em angariar fundos e rendas para custear seu custo fixo e operacional, além dos variáveis é claro; **(II)** O fato de que o próprio relatório da consultoria devidamente apresentado e de conhecimento por parte deste Poder Executivo Municipal não deixou margens à quaisquer dúvidas no sentido de que havendo repasse ou subsídios inferiores à casa dos R$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais) à requerente, **a mesma não conseguirá honrar com suas obrigações contratuais, podendo, por este motivo, ter a sua iminente falência decretada; (III)** Que a Lei Ordinária 1968/2020 preve em seu artigo 2º expressamente que após o período de pandemia, o valor pago pa título de repasse do subsídio será no quantum de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais) e que; **(IV)** mesmo não havendo expressa mensão da cessação do estado pandemico, certo é que, considerando a edição do último **DECRETO MUNICIPAL Nº 2.457 DE 19/08/2021**, a cidade de Andradas/MG caminha a passos largos para uma possível erradicação de surtos ou casos de COVID-19 em sua cidade, eis que encontra-se atualmente na fase ou "**ONDA VERDE"** do "Plano Minas Consciente", **forçoso crer e reconhecer que a requerente encontra-se apta à fazer "JUS" ao**

recebimento do repasse do subsídio no quantum de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais) a contar do presente mês.

Na mesma esteira acima apresentada, imperioso expor de forma complementar a total observância incontroversa da adequação do fato à norma, ou subsunção, pois, levando-se em conta **(I)** a efetiva **NECESSIDADE** e interesse da requerente em manter suas atividades desenvolvidas em prol do contrato público, bem como a **(II) NECESSIDADE** da mesma ser agraciada pelo repasse do subsídio na casa dos **R$ 32.000,00**, salutar neste sentido expor que deve **(III)** existir a perfeita **ADEQUAÇÃO** dos princíos e critérios de razoabilidade e propocionalidade, em busca do **(IV)** equilíbrio financeiro da peticionante, com a respectiva preservação da atviidade econômica desenvoldida, sem perder de vista a tutela da saúde, frente a **NECESSÁRIA E FACTÍVEL POSSIBILIDADE** de haver o respectivo repasse do **SUBSÍDIO EM QUESTÃO NA CASA DOS R$ 32.000,00** à requerente, prestigiando-se, assim, a própria cidade de Andradas/MG e seus munícipes. **O REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS OPERAÇÕES DA REQUERENTE É A MEDIDA QUE SE IMPÕEM.**

III- DO PEDIDO

Considerando todas as questões de fato e de direito acima alinhavadas e devidamente justificadas, requer a ora peticionante que:

Seja implementado o reequilíbrio econômico-financeiro vigente AO CONTRATO, conforme demonstrado na planilha já anexa, respeitando, ainda, as disposições legislativas impostas pela Lei Ordinária 1968/2020, requerendo, assim, que através da interpretação extensiva das disposições contidas no **DECRETO MUNICIPAL Nº 2.457 DE 19/08/2021, que a contar do mês de Setembro do presente ano corrente, na forma do artigo 2º da Lei Ordinária 1968/2020 (parte final), sejam repassados os subsídios mensais de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais) à ora peticionante.**

Nestes termos,

Pede e espera por deferimento.

Andradas, 15 de setembro de 2.021.

AUTO VIAÇÃO 19 LTDA ME.

Consultoria para o Sistema de Transporte Coletivo do Município de Andradas

Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo

Relatório 2 – Análise Situação Futura

Locale Trânsito e Transporte

Belo Horizonte – MG
Abril, 2020

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO **4**

1. INFORMAÇÕES GERAIS **5**

1.1 EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO E RESPONSAVEL TÉCNICO (ART) 5

1.2 EQUIPE TÉCNICA 5

2. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE SUBSÍDIO TARIFÁRIO – INÍCIO MAIO DE 2020 ..... **6**

2.1 PREMISSAS 7

2.1.1 Prazo de Concessão e Tempo do Fluxo de Caixa *7*

2.1.2 Indicadores operacionais e custos *7*

2.1.3 Tarifa Pública praticada *8*

2.1.4 Idade média e plano de renovação da frota *8*

2.1.5 Investimentos *8*

2.1.6 Resumo das premissas adotadas *9*

2.2 DEFINIÇÃO DO SUBSÍDIO NECESSÁRIO 10

2.3 FLUXO DE CAIXA 12

2.3.1 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) *12*

2.3.2 CAPEX *13*

2.3.3 Depreciação do Capital *13*

2.3.4 Payback *13*

2.3.5 Plano de Renovação da Frota *14*

3. FORMAS DE REPASSE DE SUBSÍDIO **16**

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS **18**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores operacionais considerados – Fase 2 7
Tabela 2: Premissas adotadas 9
Tabela 3: Dados financeiros – Fase 2 10
Tabela 4: Estimativa de subsídio mensal 11
Tabela 5: Fluxo de Caixa 12
Tabela 6: Indicadores financeiros 12
Tabela 7: Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) 12
Tabela 8: CAPEX 13
Tabela 9: Depreciação do capital 13
Tabela 10: *Payback* 13
Tabela 11: Plano de Renovação da Frota - Anos 1 a 3 14
Tabela 12: Plano de Renovação da Frota - Anos 4 e 5 e Fim do Contrato 15

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

APRESENTAÇÃO

Por meio do Processo Licitatório nº 161/2019, Modalidade Tomada de Preço nº 013/2019, a **Locale Trânsito e Transporte** foi contratada para prestar serviços de auditoria e viabilidade econômica e financeira do serviço de transporte público coletivo do município de Andradas, Minas Gerais.

Neste contexto, a Locale Trânsito e Transporte, atendendo a uma solicitação complementar por parte da Prefeitura Municipal, apresenta o presente documento denominado **Relatório 2 – Análise Situação Futura, referente ao serviço de Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo**.

Anteriormente, foi elaborado o Relatório de Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo (Relatório 1), entregue à Prefeitura Municipal no mês de março de 2020, cujo desenvolvimento foi embasado em informações repassadas pela atual empresa operadora do sistema, a Auto Viação I9 Andradas Ltda, que disponibilizou informações operacionais do sistema e econômico-financeiras da empresa do período compreendido entre 11 de fevereiro de 2019 a 29 de fevereiro de 2020.

Entre outras etapas, foi desenvolvido o Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira de Subsídio Tarifário, cujo objetivo foi determinar a necessidade ou não de subsídio tarifário considerando a avaliação da taxa interna de retorno (TIR) por meio da elaboração de um fluxo de caixa do contrato.

Apesar da atual concessão do transporte coletivo municipal ter iniciado em novembro de 2014 (Processo Licitatório nº 125/2014), a auditoria analisou no relatório anterior apenas os dados operacionais e as informações econômico-financeiras a partir do mês de fevereiro de 2019, conforme Termo de Referência do Processo Licitatório nº 161/2019, Modalidade Tomada de Preço nº 013/2019. Não foram considerados possíveis lucros ou prejuízos da Empresa Operadora referentes aos meses anteriores a fevereiro de 2019.

Como resultado, constatou-se que seria necessário um repasse mensal de R$ 45.000,00 à empresa operadora, a fim de se manter um sistema com uma tarifa módica à população, sem prejudicar a qualidade do serviço e sem ser necessário um subsídio complementar ao sistema. Este elevado valor de repasse calculado se deveu ao prejuízo operacional que a atual Empresa Operadora teve ao longo do período analisado (fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020) que foi igual a cerca de R$375.000,00, segundo as informações repassadas pela Empresa Operadora, devidamente confirmadas pelas estimativas realizadas pela Consultoria e apresentadas no relatório anterior.

Assim sendo, conforme requisitado pela Prefeitura Municipal de Andradas, este relatório apresenta um Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira de Subsídio Tarifário alternativo, considerando como premissa o marco inicial do estudo econômico como sendo o mês de maio de 2020 e o mês final novembro de 2024, desconsiderando, portanto, possíveis prejuízos e / ou lucros alcançados pela Empresa Operadora no período de novembro de 2014 (data de início do atual contrato de concessão) até o mês de abril de 2020 (data de elaboração do presente relatório).

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO E RESPONSAVEL TÉCNICO (ART)

Nome:	**Paulo Rogério da Silva Monteiro**
Registro Profissional:	CREA MG 84.369/D
Formação Profissional:	Engenharia Civil Engenharia de Transportes
Empresa:	Locale Consultoria e Engenharia Ltda.
Endereço:	Rua Alberto Cintra, 161 / 1001, B. União – CEP: 31.160-370. Belo Horizonte - MG
Telefone:	(31) 2551-0088
E-mail:	localett@gmail.com

1.2 EQUIPE TÉCNICA

Nome	Formação	Função	Conselho Profissional
Paulo Rogério da Silva Monteiro	Engenharia Civil Engenharia de Transportes	Coordenação Geral	CREA MG 84.369/D
Kleber dos Santos Menezes	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 83.064/D
Thiago Gonçalves da Costa	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 174.295/D
Victor Lima Migliorini	Engenharia Civil Engenharia de Transportes	Tráfego e Transportes	CREA MG 235.072/D
Thaís Corrêa Moreira	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 225.431/D
Cláudio Mattioli	Engenharia Civil	Geoprocessamento	-

2. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE SUBSÍDIO TARIFÁRIO – INÍCIO MAIO DE 2020

Assim como realizado no Relatório 1, a determinação do valor mínimo do subsídio tarifário será realizada por meio da avaliação da taxa interna de retorno (TIR) do fluxo de caixa do contrato no período analisado.

O fluxo de caixa consiste em um controle financeiro onde registra-se todas as entradas e saídas de dinheiro da empresa ao longo de um intervalo de tempo e é importante para a previsão de sobras ou faltas de dinheiro no caixa da empresa Operadora para que se possa tomar decisões sobre os gastos e investimentos.

As entradas do fluxo de caixas correspondem à Receita Operacional e à Receita Não Operacional. A receita operacional corresponde aos valores recebidos via pagamentos da tarifa pelos usuários e a receita não operacional corresponde aos valores recebidos pela venda de veículos, terrenos, edificações, infraestrutura, equipamentos de garagem e de bilhetagem e ITS, além de subsídios (se existente) e receitas com publicidade.

Já as saídas correspondem às deduções da receita operacional (INSS, ISSQN e outros impostos), aos custos operacionais (custos variáveis, custos com pessoal, despesas administrativas e outras despesas), ao imposto de renda e contribuição social e aos investimentos (compra de veículos, terrenos, edificações, equipamentos de garagem, equipamentos de bilhetagem e ITS e infraestrutura).

Por meio do fluxo de caixa é possível também prever qual o valor da Taxa Interna de Retorno (TIR) do Projeto que determina o equilíbrio entre as receitas, os encargos, investimentos e riscos assumidos pela Empresa Operadora e é calculada como sendo a taxa de desconto que deve ter um fluxo de caixa para que seu Valor Presente Líquido (VPL) iguale-se a zero. Por sua vez, o VPL traz ao valor presente um valor futuro. Ele representa a diferença entre os recebimentos e os pagamentos de um projeto de investimento em valores monetários atuais.

Desta forma, quanto maior as despesas e / ou menor as receitas, menor é o valor da TIR, demonstrando que as receitas no momento do cálculo estão abaixo de um parâmetro necessário para retorno. Já quanto menor as despesas e / ou maior as receitas, maior é o valor da TIR demonstrando que as receitas no momento do cálculo estão acima de um parâmetro necessário para retorno.

Resumidamente, o fluxo de caixa desenvolvido apresenta as seguintes informações:

- Investimento (Capex);
- Operacionais (Receitas e Opex);
- Premissas Macroeconômicas;
- Financiamento;
- Indicadores Financeiros:
  - Taxa Interna de Retorno – TIR do Projeto;
  - Valor Presente Líquido – VPL;
  - Exposição Máxima (Máximo Aporte);
  - *Payback*;

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Nos itens a seguir são apresentadas, primeiramente, as premissas consideradas na formulação do fluxo de caixa. Em seguida, é apresentado o fluxo de caixa, um Plano de Renovação de Frota estimado para os anos futuros da concessão, bem como a análise dos indicadores financeiros e a definição da necessidade ou não de subsídios ao sistema.

2.1 PREMISSAS

2.1.1 PRAZO DE CONCESSÃO E TEMPO DO FLUXO DE CAIXA

O atual contrato de concessão foi iniciado em iniciado em 14 de novembro de 2014, data em que foi assinado originalmente o Contrato de Concessão entre o Poder Público e a empresa operadora vencedora do certame e a concessão do serviço foi por um prazo de 10 (dez) anos, sendo possível a prorrogação por mais 5 (cinco) anos. Desta forma, o término do período original de concessão ocorrerá em novembro de 2024.

No entanto, apesar da atual concessão do transporte coletivo do município de Andradas ter se iniciado em novembro de 2014, neste estudo econômico será considerado como marco inicial o mês de maio de 2020 (mês seguinte à finalização do presente relatório). Já o último ano do fluxo de caixa será novembro de 2024.

2.1.2 INDICADORES OPERACIONAIS E CUSTOS

Em relação aos indicadores operacionais e custos do sistema, serão utilizados os dados da Fase 2 do Estudo Econômico apresentado no item 3 do Relatório 1. A Tabela 1 apresenta estes indicadores.

Tabela 1: Indicadores operacionais considerados – Fase 2

Indicadores	Valores (mês)	Fonte
Vale Transporte (R$3,20)	93	Relatório 1 - Tabela 17
Tarifa Social (R$2,80)	761	Relatório 1 - Tabela 17
Venda a Bordo (R$3,00)	5.704	Relatório 1 - Tabela 17
Comum (R$3,20)	14	Relatório 1 - Tabela 17
Estudantes – valor ponderado	4.667	Relatório 1 - Tabela 17
Gratuidades	4.233	Relatório 1 - Tabela 17
Passageiros Equivalentes	8.454	Relatório 1 - Tabela 17
Quilometragem total – valor ponderado	10.449,60	Relatório 1 - Tabela 12
IPKe	0,81	Relatório 1 - Tabela 20
Frota Operacional	4	Relatório 1 - Item 2.2.3
Frota Reserva	1	Relatório 1 - Item 2.2.3
Idade Média	9	Item 2.2.3

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.1.3 TARIFA PÚBLICA PRATICADA

Atualmente, a tarifa pública do sistema é igual a R$3,20. Neste estudo, assim como no estudo de viabilidade apresentado no Relatório 1, adotou-se como premissa a manutenção deste nível tarifário, com o intuito de estimular ainda mais a utilização do transporte coletivo no município, tornando-o competitivo frente a outros modais existentes já existentes no município ou que porventura possam surgir.

2.1.4 IDADE MÉDIA E PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA

Conforme item 3.4 do Edital de Licitação da Concessão (Processo Licitatório nº 125/2014), a idade média máxima da frota e a idade máxima por veículo é igual a 10 (dez) anos. Desta forma, no presente estudo de viabilidade econômico-financeira foi obedecido este valor máximo.

Foi desenvolvido ainda um plano de renovação da frota previsto para os próximos anos da concessão, obedecendo as idades máximas de veículos admitidas na legislação.

2.1.5 INVESTIMENTOS

Além do valor relativo ao investimento na frota de veículos no período inicial de análise (maio de 2020), foram estimados alguns valores para investimentos que foram realizados pela atual empresa operadora no sistema. Os valores são descritos a seguir e compõe o CAPEX do presente estudo de viabilidade econômico-financeira.

- Veículos: R$545.150,00 (sendo R$244.699,00 no primeiro ano do período analisado e R$300.451,00 no terceiro ano do período);
- Edificações: R$15.000,00
- Equipamentos de Garagem: R$15.000,00
- Infraestrutura: R$10.000,00

Ressalta-se que, no presente estudo de viabilidade, apesar de se iniciar em maio de 2020, foram estimados e considerados investimentos iniciais como compra de veículos e gastos em infraestrutura da empresa operadora, uma vez que estes investimentos também foram considerados no final do contrato e entraram como receita decorrente da venda dos mesmos.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.1.6 RESUMO DAS PREMISSAS ADOTADAS

Na Tabela 2 são apresentadas as premissas adotadas para o desenvolvimento do presente estudo de viabilidade econômico-financeira.

Tabela 2: Premissas adotadas

DESCRIÇÃO	Unidade	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda Equivalente Anual - Total	Pas	67.631	101.447	101.447	101.447	84.539
Produção Quilométrica Anual	km	83.597	125.395	125.395	125.395	104.496
Tarifa Pública - Urbano	R$	**3,200**	3,200	3,200	3,200	3,200
Receita Tarifa - Estimada	R$ mil	216	325	325	325	271
Fator Estimativa Demanda	%	**100%**	100%	100%	100%	100%
Receita Tarifa - Considerada	R$ mil	216	325	325	325	271
Subsídio Poder Concedente	R$ mil	**280**	420	420	420	350
Publicidade e Propaganda	R$ mil	0	0	0	0	0

Cenário Macro-econômico (Focus / Fevereiro-2020)

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
IPCA	%	3,22%	3,75%	3,50%	3,50%	3,50%
SELIC	%	4,25%	6,00%	6,50%	6,50%	6,50%
Dólar Médio	R$	4,10	4,11	4,10	4,13	4,13

Impostos Lucro Real

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
ISSQN	%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
COFINS	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Imposto de Renda	%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Imposto de Renda (acima de 60 mil no TRI)	%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
CSLL	%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
INSS	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Taxas de Juros (% ao mês)

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
Rendimento Superávit de Caixa		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%

Custo Médio de Capital

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
WACC	%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%

Estratégia de Aporte de Capital

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
Capital Próprio	%	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros	%	0%	0%	0%	0%	0%

Fontes de Financiamento Prazo Limite da Linha de Crédito 20 anos

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5
Capital Próprio	R$ mil	-	-	-	-	-
Capital de Terceiros	R$ mil	-	-	-	-	-

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.2 DEFINIÇÃO DO SUBSÍDIO NECESSÁRIO

Conforme já apresentado anteriormente no Relatório 1, atualmente, o sistema de transporte coletivo do município de Andradas é deficitário. A partir das informações repassadas pela empresa operadora, apenas no período analisado entre fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020, houve um déficit acumulado de cerca de R$375.000,00, uma média de cerca de R$ 27.000,00 por mês.

Além disso, conforme apresentado na Tabela 3, a tarifa de equilíbrio do sistema na Fase 2 do Estudo Econômico é igual a R$6,95. Ou seja, cada passageiro equivalente transportado pelas linhas do sistema deveria pagar este valor para que o sistema se equilibre do ponto de vista financeiro sem a necessidade de nenhum subsídio, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Dados financeiros – Fase 2

Item	Valor
Receita tarifária total	R$ 27.052,40
Receita por passageiro transportado	R$ 1,75
Custo variável total	R$ 29.640
Custo fixo total	R$ 26.149
Custo total com impostos	R$ 58.726
Custo / km	R$ 5,62
Tarifa de Equilíbrio	R$ 6,95
Déficit total mensal	R$ 31.673,72
Déficit por passageiro transportado	R$ 2,05

Desta forma, é necessário o repasse mensal de recursos financeiros na forma de subsídios à empresa operadora a fim de manter o equilíbrio econômico-financeiro do sistema, uma vez à um déficit mensal de cerca de R$32.000,00.

No presente estudo de viabilidade, foi pressuposto que o repasse mensal de subsídios se iniciará no primeiro mês do Estudo Econômico (maio de 2020, que corresponde ao mês seguinte à finalização do presente relatório) e seguirá até o fim do período de concessão, previsto para novembro de 2024.

Para a definição do valor deste repasse, foram analisados indicadores econômicos do contrato, quais sejam, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR Projeto), o Valor Presente Líquido (VPL) e o *Payback*, que consiste na definição de quantos anos após o início do projeto o investidor é capaz de reaver o valor originalmente investido.

A Tabela 4 apresenta os resultados da TIR, VPL e *Payback* diante da variação do subsídio repassado pelo Poder Público à empresa operadora.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 4: Estimativa de subsídio mensal

Cenário	Tarifa Pública	Subsídio Mensal	Payback	VPL	TIR - Projeto	TIR Projeto Desc.
1	R$ 3,20	R$ -	Não se Paga	ND	ND	ND
2	R$ 3,20	R$ 2.500	Não se Paga	ND	ND	ND
3	R$ 3,20	R$ 5.000	Não se Paga	ND	ND	ND
4	R$ 3,20	R$ 7.500	Não se Paga	ND	ND	ND
5	R$ 3,20	R$ 10.000	Não se Paga	ND	ND	ND
6	R$ 3,20	R$ 12.500	Não se Paga	ND	ND	ND
7	R$ 3,20	R$ 15.000	Não se Paga	ND	ND	ND
8	R$ 3,20	R$ 17.500	Não se Paga	ND	ND	ND
9	R$ 3,20	R$ 20.000	Não se Paga	ND	ND	ND
10	R$ 3,20	R$ 22.500	Não se Paga	ND	ND	ND
11	R$ 3,20	R$ 25.000	Não se Paga	ND	ND	ND
12	R$ 3,20	R$ 27.500	Não se Paga	ND	ND	ND
13	R$ 3,20	R$ 30.000	Não se Paga	ND	ND	ND
14	R$ 3,20	R$ 32.500	Não se Paga	ND	ND	ND
15	R$ 3,20	R$ 35.000	4,6	R$ 83.151	15,63%	8,97%
16	R$ 3,20	R$ 37.500	4,3	R$ 171.647	28,24%	10,39%
17	R$ 3,20	R$ 40.000	3,8	R$ 260.144	42,57%	11,59%
18	R$ 3,20	R$ 42.500	3,2	R$ 348.640	59,10%	12,70%
19	R$ 3,20	R$ 45.000	2,4	R$ 437.137	78,51%	13,75%
20	R$ 3,20	R$ 47.500	1,9	R$ 525.634	101,77%	14,77%
21	R$ 3,20	R$ 50.000	1,7	R$ 613.449	129,92%	15,79%
22	R$ 3,20	R$ 52.500	1,6	R$ 698.432	163,96%	16,81%
23	R$ 3,20	R$ 55.000	1,5	R$ 779.485	207,34%	17,86%
24	R$ 3,20	R$ 57.500	1,4	R$ 858.242	265,12%	18,98%
25	R$ 3,20	R$ 60.000	1,3	R$ 936.999	346,81%	20,23%
26	R$ 3,20	R$ 62.500	1,2	R$ 1.015.756	470,78%	21,69%
27	R$ 3,20	R$ 65.000	1,2	R$ 1.092.968	656,12%	23,31%

A partir dos resultados obtidos, é possível avaliar que o repasse mínimo mensal que deverá ser realizado pela Prefeitura Municipal, considerando o fluxo de caixa do projeto desenvolvido, é de **R$35.000,00 por mês.** Com este valor de repasse, a TIR do Projeto descontada chega a 8,97% e um *payback* de 4,6 anos. Com valores inferiores de repasse mensal, o projeto não se paga, ou seja, a empresa operadora tem prejuízo no período analisado.

Desta forma, com a repasse inicial de R$35.000,00, é possível manter o sistema com uma tarifa módica à população, sem prejudicar a qualidade do serviço e sem ser necessário um subsídio complementar ao sistema.

Nota-se que este resultado é inferior ao valor de R$45.000,00 calculado no estudo de viabilidade apresentado no relatório anterior (Relatório 1), uma vez que o presente cálculo desconsidera os prejuízos da empresa operadora ao longo do período de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020, conforme levantado pela auditoria.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.3 FLUXO DE CAIXA

A seguir são apresentadas tabelas com o fluxo de caixa e os indicadores econômicos obtidos no cenário de repasse mensal de R$35.000,00.

Tabela 5: Fluxo de Caixa

DESCRIÇÃO	Total	2020	2021	2022	2023	2024
(=) EBITDA	315.973	46.811	70.216	70.216	70.216	58.514
(-) Investimentos (Capex)	(125.037)	- 269.699	-	- 83.628	-	228.290
(-) Imposto de Renda / Contribuição Social	(45.825)	- 3.895	- 16.202	- 2.822	- 9.512	- 13.394
(=) Fluxo Caixa Disponível Empresa (FCDE)	145.112	- 226.783	54.014	- 16.233	60.704	273.410
(+) Novos Financiamentos	0	-	-	-	-	-
(+) Aporte de Capital	0	-	-	-	-	-
(-) Amortizações de Financiamentos	0	-	-	-	-	-
(-) Despesas Financeiras	0	-	-	-	-	-
(=) Fluxo de Caixa do Período	145.112	- 226.783	54.014	- 16.233	60.704	273.410
(+) Saldo Inicial de Caixa		-	- 226.783	- 172.769	- 189.002	- 128.298
(=) Fluxo de Caixa Final - Projeto		**- 226.783**	**- 172.769**	**- 189.002**	**- 128.298**	**145.112**

Tabela 6: Indicadores financeiros

Indicadores			
VPL	**Payback**	**TIR - Projeto**	**TIR Projeto Desc.**
R$ 83.151	4,61	15,63%	8,97%

Nos itens que seguem são apresentadas tabelas e informações auxiliares do fluxo de caixa desenvolvido.

2.3.1 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO (DRE)

Tabela 7: Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

Total	DESCRIÇÃO	2020	2021	2022	2023	2024
1.460.830	*Tarifas - Considerada*	*216.419*	*324.629*	*324.629*	*324.629*	*270.524*
0	*Publicidade e Propaganda*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
1.460.830	**Receita Operacional Bruta**	**216.419**	**324.629**	**324.629**	**324.629**	**270.524**
1.890.000	*Subsídio Poder Concedente*	*280.000*	*420.000*	*420.000*	*420.000*	*350.000*
1.890.000	**Receita não operacional**	**280.000**	**420.000**	**420.000**	**420.000**	**350.000**
3.350.830	**Receita Total Bruta**	**496.419**	**744.629**	**744.629**	**744.629**	**620.524**
-29.217	*INSS*	*-4.328*	*-6.493*	*-6.493*	*-6.493*	*-5.410*
-43.825	*ISSQN*	*-6.493*	*-9.739*	*-9.739*	*-9.739*	*-8.116*
0	*Outros impostos*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-73.041	**Deduções da Receita Operacional**	**-10.821**	**-16.231**	**-16.231**	**-16.231**	**-13.526**
3.277.788	**Receita Total Líquida**	**485.598**	**728.397**	**728.397**	**728.397**	**606.998**
-1.600.583	*Custo Variável*	*-237.123*	*-355.685*	*-355.685*	*-355.685*	*-296.404*
-1.000.063	*Custos de Pessoal*	*-148.157*	*-222.236*	*-222.236*	*-222.236*	*-185.197*
-135.000	*Custos de Infraestrutura*	*-20.000*	*-30.000*	*-30.000*	*-30.000*	*-25.000*
-226.169	*Custos Administrativos*	*-33.507*	*-50.260*	*-50.260*	*-50.260*	*-41.883*
-2.961.815	**Custo operacional**	***-438.787***	***-658.181***	***-658.181***	***-658.181***	***-548.484***
0	*Remuneração pela Prestação de Serviço (RMS)*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-125.037	*Depreciação do Capital*	*-30.583*	*-2.707*	*-58.459*	*-30.583*	*-2.707*
0	*Amortização*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-125.037	**Custo Gerencial**	**-30.583**	**-2.707**	**-58.459**	**-30.583**	**-2.707**
-3.086.852	**Custo Total**	**-469.370**	**-660.888**	**-716.640**	**-688.764**	**-551.191**
0	*Receitas Financeiras*					
0	*Despesas Financeiras*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	**Resultado Financeiro**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
190.936	**Resultado Operacional**	**16.228**	**67.510**	**11.758**	**39.634**	**55.807**
190.936	*EBIT*	*16.228*	*67.510*	*11.758*	*39.634*	*55.807*
5,8%	*Margem EBIT*	3,3%	9,3%	1,6%	5,4%	9,2%
125.037	*Depreciação*	*30.583*	*2.707*	*58.459*	*30.583*	*2.707*
315.973	*EBITDA*	*46.811*	*70.216*	*70.216*	*70.216*	*58.514*
9,6%	*Margem EBTIDA*	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%
190.936	Lucro antes do IR/CSLL	16.228	67.510	11.758	39.634	55.807
45.825	**IR/CSLL**	**3.895**	**16.202**	**2.822**	**9.512**	**13.394**
28.640	*IR*	*2.434*	*10.126*	*1.764*	*5.945*	*8.371*
0	*IR Adicional*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
17.184	*CSSL*	*1.461*	*6.076*	*1.058*	*3.567*	*5.023*
145.112	**NOPAT - Lucro Líquido do Exercício**	**12.333**	**51.307**	**8.936**	**30.122**	**42.413**
4,4%	*Margem Líquida*	2,5%	7,0%	1,2%	4,1%	7,0%

2.3.2 CAPEX

Tabela 8: CAPEX

DESCRIÇÃO	Total	2020	2021	2022	2023	2024	Fim do Contrato
Aporte / Retirada de Capital	-						
Projeto PMI	-	-	-	-	-	-	
Outorga	-	-	-	-	-	-	-
Veículos	- 545.150	- 244.699	-	- 300.451	-	-	
Terrenos	-						
Edificações	-						
Equipamentos de Garagem	- 15.000	- 15.000	-	-	-	-	
Equipamentos de bilhetagem e ITS	-	-	-	-	-	-	
Infraestrutura	- 10.000	- 10.000	-	-	-	-	
Venda de Veículos	433.646	-	-	216.823	-	-	216.823
Venda de Terrenos	-		-	-	-	-	-
Venda de Edificações	- 2.700		-	-	-	-	- 2.700
Venda de Equipamentos de Garagem	7.500		-	-	-	-	7.500
Venda de Equipamentos de bilhetagem e ITS	-		-	-	-	-	-
Venda de Infraestrutura	6.667		-	-	-	-	6.667
Total CAPEX - Estimado	**-125.037**	**- 269.699**	**-**	**- 83.628**	**-**	**-**	**228.290**
Total CAPEX - Considerado	**-125.037**	**- 269.699**	**-**	**- 83.628**	**-**	**-**	**228.290**

2.3.3 DEPRECIAÇÃO DO CAPITAL

Tabela 9: Depreciação do capital

Total	DESCRIÇÃO	2020	2021	2022	2023	2024
111.504	Frota	27.876	0	55.752	27.876	0
2.700	Edificações	540	540	540	540	540
7.500	Equipamentos de Garagem	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
0	Equipamentos de bilhetagem e ITS	0	0	0	0	0
3.333	Infraestrutura	667	667	667	667	667
125.037	**Depreciação Total**	**30.583**	**2.707**	**58.459**	**30.583**	**2.707**

2.3.4 PAYBACK

Tabela 10: *Payback*

Data de Início	0
Taxa de Desconto	5,00%

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Fluxo Caixa Descontado Acumulado	Payback
0	0,00	0,00	0,00	-
1	-226.782,86	-215.983,67	-215.983,67	-
2	54.013,99	48.992,28	-166.991,39	-
3	-16.233,39	-14.023,01	-181.014,41	-
4	60.704,22	49.941,51	-131.072,90	4,61
5	273.409,59	214.223,57	83.150,67	-
			PAYBACK	4,61 anos

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.3.5 PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA

Tabela 11: Plano de Renovação da Frota - Anos 1 a 3

PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA																			
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
01	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9					5						5		244.699	-
	10													-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot					5						5		244.699	-
	Média de idade		9,00		anos						,00	9,00			
02	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10		5									5		-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5									5		-	-
	Média de idade		10,00		anos						,00	10,00			
03	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8					5						5		300.451	-
	9													-	-
	10													-	-
	11		5						5					-	216.823
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5			5			5			5		300.451	216.823
	Média de idade		8,00		anos						,00	8,00			

Tabela 12: Plano de Renovação da Frota - Anos 4 e 5 e Fim do Contrato

PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA																			
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
04	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9			5									5	-	-
	10													-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot			5									5	-	-
	Média de idade			9,00	anos								,00 9,00		
05	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10			5									5	-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot			5									5	-	-
	Média de idade			10,00	anos								,00 10,00		
FIM DO CONTRATO	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10													-	-
	11			5						5				-	216.823
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot			5						5				-	216.823

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

3. FORMAS DE REPASSE DE SUBSÍDIO

Como já a presentado anteriormente no Relatório 1, existem alguns meios formais possíveis para a realização do repasse mensal de recursos Prefeitura Municipal para a empresa operadora e cabe ao poder público a definição da(s) melhor(es) alternativa(s). A seguir são apresentadas algumas sugestões para a formalização do repasse:

- Compra de créditos eletrônicos para funcionários da própria prefeitura;
- Ressarcimento da parcela de 50% de desconto concedida aos estudantes do município;
- Ressarcimento das gratuidades concedidas para idosos e deficientes;
- Desoneração do ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) que incide sobre a tarifa;

Além das formas de repasse já apresentadas acima, a Consultoria sugere ainda uma forma alternativa de aumento de receita do sistema de transporte de coletivo do município através do incentivo do fornecimento de vale-transporte pelas empresas do município por meio de créditos eletrônicos do sistema, em vez do fornecimento do valor em dinheiro.

O fornecimento do vale é obrigação do empregador, seja ele pessoa física ou jurídica, e está previsto na legislação brasileira para que o funcionário tenha os gastos com a despesa de deslocamento trabalho-casa assegurado. Este benefício também é uma forma de incentivo ao uso do transporte público, porque proporciona uma maior mobilidade para a população. Optar pelo transporte público coletivo, em detrimento ao transporte motorizado privado individual (auto ou moto), melhora o trânsito das cidades, contribuindo para o meio ambiente e a economia do país.

Portanto, o vale-transporte é uma obrigação legal que determina que a empresa antecipe o valor destinado ao deslocamento do colaborador de sua casa para o trabalho e vice-versa. Ele é válido para todos os tipos de transporte coletivo público, tanto intermunicipal como interestadual e é considerado como um recurso importante para a atração e retenção de profissionais.

A Lei Nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985 institui o vale-transporte e em seu artigo 4º define que:

> *"A concessão do benefício ora instituído implica a aquisição pelo empregador dos Vales-Transporte necessários aos deslocamentos do trabalhador no percurso residência-trabalho e vice-versa, no serviço de transporte que melhor se adequar."*

Adicionalmente, segundo o que estabelece o art. 5º do Decreto Nº 95.247/87, o empregador não deve fornecer o vale-transporte em dinheiro. O pagamento só poderá ser feito em dinheiro caso haja falta ou insuficiência de estoque de vale-transporte pelas Operadoras ou caso o colaborador seja um empregado doméstico.

Desta forma, a Prefeitura Municipal deve propor às empresas sediadas no município que o fornecimento do vale transporte aos funcionários seja feito por meio de vale transporte, conforme estipulado em legislação federal.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Complementarmente, devem ser feitas também ações e campanhas junto aos escritórios de contabilidade do município para que estes apresentem aos responsáveis pelas empresas da necessidade e da segurança jurídica advindas pelo fornecimento de vales-transportes a seus funcionários.

Adicionalmente, podem ser formalizados descontos nos valores de passagens adquiridos pelas empresas que optarem por esta forma de fornecimento de vales transporte. O valor deste desconto deve ser pactuado entre Prefeitura Municipal e Empresa Operadora.

Caso esta alternativa de atração de receita ao sistema dê resultados positivos, a receita operacional do sistema poderá aumentar e, consequentemente, o valor do déficit mensal será menor, resultando também em um menor valor de subsídio necessário para o equilíbrio econômico financeiro do sistema.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento consistiu no Relatório Complementar de Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo que teve como objetivo a elaboração de um Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira de Subsídio Tarifário alternativo, considerando como premissa o marco inicial do estudo de viabilidade como sendo o mês de maio de 2020 e mês final novembro de 2024. Tal estudo teve como objetivo determinar o valor mínimo deste subsídio considerando a avaliação da taxa interna de retorno (TIR), calculada a partir do fluxo de caixa de projeto.

Ao contrário do estudo de viabilidade apresentado anteriormente no Relatório 1, o presente estudo de viabilidade teve como premissa originária desconsiderar possíveis prejuízos e / ou lucros alcançados pela Empresa Operadora no período de novembro de 2014 (data de início do atual contrato de concessão) até o mês de abril de 2020 (data de elaboração do presente relatório). No entanto, foram estimados e considerados investimentos iniciais como compra de veículos e gastos em infraestrutura da empresa operadora, uma vez que estes investimentos foram considerados no final do contrato e entraram como receita decorrente da venda dos mesmos.

Além disso, foi pressuposto que o repasse mensal de subsídios se iniciará no mês de maio de 2020 e seguirá até o fim do período de concessão, previsto para novembro de 2024. Outra premissa consiste em manter o valor da tarifa pública do sistema (valor cobrado aos usuários) em R$3,20, com o objetivo de estimular a utilização do transporte público no município. Neste cenário manteriam os reajustes necessários para recompor o equilíbrio tarifário decorrente da variação (inflacionária) do custo unitário por passageiro pagante transportado.

Para a definição da necessidade de repasse e do seu valor, foram analisados indicadores econômicos do contrato, considerando o fluxo de caixa desenvolvido, quais sejam, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR Projeto), o Valor Presente Líquido (VPL) e o *Payback*.

A partir dos resultados obtidos, é possível avaliar que o repasse mínimo mensal que deverá ser realizado pela Prefeitura Municipal, considerando o fluxo de caixa do projeto desenvolvido, é de **R$35.000,00 por mês.** Com este valor de repasse, a TIR do Projeto descontada chega a 8,97% e um *payback* de 4,6 anos. Com valores inferiores de repasse mensal, o projeto não se paga, ou seja, a empresa operadora tem prejuízo no período analisado.

Desta forma, com a repasse inicial de R$35.000,00, é possível manter o sistema com uma tarifa módica à população, sem prejudicar a qualidade do serviço e sem ser necessário um subsídio complementar ao sistema.

Nota-se que este resultado é inferior ao valor de R$45.000,00 calculado no estudo de viabilidade apresentado no relatório anterior (Relatório 1), uma vez que, como já dito anteriormente, o presente cálculo desconsidera os prejuízos da empresa operadora ao longo do período de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020, conforme levantado pela auditoria.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

É importante ressaltar que a Prefeitura Municipal deve manter um banco de dados com as informações operacionais e econômico-financeiras do sistema e que anualmente o equilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser revisto com os dados atualizados do sistema. Com esta atualização o valor de repasse mensal realizado pelo poder público pode sofrer alterações para mais ou para menos.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Consultoria para o Sistema de Transporte Coletivo do Município de Andradas



Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo

Locale Trânsito e Transporte

Belo Horizonte – MG
Março, 2020

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO **6**

1. INFORMAÇÕES GERAIS **7**

1.1 Empresa Responsável pelo Estudo e responsavel Técnico (ART) 7

1.2 Equipe Técnica 7

2. ETAPA 1 – CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ATUAL **8**

2.1 Aspectos Econômico-Financeiros 8

2.1.1 Receitas Operacionais *8*

2.1.2 Despesas *9*

2.1.3 Saldo Financeiro *12*

2.1.4 Análise do Balanço e DRE *13*

2.2 Aspectos da Oferta 13

2.2.1 Caracterização da Rede de Serviços *13*

2.2.2 Oferta Programada e Realizada *14*

2.2.3 Caracterização da Frota empregada *18*

2.3 Aspectos da Demanda 18

2.3.1 Tipos de passageiros *18*

2.3.2 Demanda Transportada *19*

2.3.3 Passageiros equivalentes *20*

2.4 Índice de Passageiros Equivalentes por Quilômetro – IPK_E 22

2.5 Custo por Quilômetro Percorrido 23

3. ETAPA 2 – ESTUDO ECONÔMICO **25**

3.1 Metodologia de Cálculo Tarifário 25

3.1 Elaboração das Planilhas 26

3.1.1 Indicadores operacionais *27*

3.1.2 Valores dos insumos e salários *29*

3.1.3 Encargos Sociais *29*

3.1.4 Fatores de Utilização de Motoristas e Fiscais *30*

3.1.5 Quantitativo de pessoal de manutenção, administrativo e diretoria *30*

3.1.6 Investimentos e Impostos *31*

3.2 Resultados encontrados 32

3.2.1 Fase 1 ..... *32*

3.2.2 Fase 2 ..... *34*

4. ETAPA 3 – ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE SUBSÍDIO TARIFÁRIO **35**

4.1 Premissas 36

4.1.1 Prazo de Concessão e Tempo do Fluxo de Caixa *36*

4.1.2 Indicadores operacionais e custos *36*

4.1.3 Tarifa Pública praticada *37*

4.1.4 Idade média e plano de renovação da frota *37*

4.1.5 Investimentos *37*

4.1.6 Resumo das premissas adotadas *38*

4.2 Definição do Subsídio Necessário 38

4.3 Fluxo de Caixa 40

4.3.1 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) *41*

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4.3.2 CAPEX *42*
4.3.3 Depreciação do Capital *42*
4.3.4 Payback *42*
4.3.5 Plano de Renovação da Frota *43*
5. ETAPA 4 – MELHORIAS DE MODELOS DE CONTROLE, REPASSE DE INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS 46
5.1 PLANO DE CONTAS 46
5.2 ENCAMINHAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE INFORMAÇÕES 47
5.2.1 Repasse diário *47*
5.2.2 Repasse mensal *48*
5.2.3 Repasse anual *49*
5.2.4 Repasse ocasional *49*
5.3 MELHORIAS DE MODELOS, PROCESSOS E PROCEDIMENTOS 49
6. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS E QUESTIONAMENTOS 51
6.1 ESTUDANTES TRANSPORTADOS 51
6.2 VENDA DE PASSAGENS A BORDO 51
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 53
8. ANEXOS 56
8.1 ANEXO I – PLANILHA TARIFÁRIA – FASE 2 56
8.2 ANEXO II – PLANO DE CONTAS 81

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Saldo financeiro do período – 02/2019 a 02/2020 12
Figura 2: Quilometragem percorrida – 02/2019 a 02/2020 17
Figura 3: Demanda transportada pelo sistema 19
Figura 4: IPKe por linha 23
Figura 5: Custo por quilômetro percorrido – 02/2019 a 12/2019 24

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Receitas operacionais declaradas pela Empresa Operadora, por tipo de tarifa – 02/2019 a 02/2020 8
Tabela 2: Participação dos tipos de tarifa 9
Tabela 3: Despesas declaradas pela Empresa Operadora – 02/2019 a 02/2020 10
Tabela 4: Saldo financeiro do período – 02/2019 a 02/2020 12
Tabela 5: Cruzamento de Informações Financeiras 13
Tabela 6: Linhas de transporte coletivo de Andradas – Agosto de 2019 13
Tabela 7: Viagens programadas – Mês típico 14
Tabela 8: Faixas horárias 15
Tabela 9: Número de viagens por faixa horária – Ida + volta – Mês típico – Apenas Linha 1 15
Tabela 10: Número de viagens mensais – Mês ponderado 15
Tabela 11: Quilometragem percorrida – Mês típico 16
Tabela 12: Quilometragem percorrida – Mês ponderado 16
Tabela 13: Quilometragem percorrida – 02/2019 a 02/2020 17
Tabela 14: Frota de ônibus empregada 18
Tabela 15: Demanda transportada pelo sistema 19
Tabela 16: Demanda pagante por tipo de tarifa – valor médio do período de 03/2019 a 02/2020 21
Tabela 17: Demanda equivalente média mensal do sistema – demanda de estudantes ponderada 21
Tabela 18: Demanda pagante por tipo de tarifa – valor mensal 22
Tabela 19: IPKe por mês 22
Tabela 20: IPKe médio ponderado 23
Tabela 21: Custo por quilômetro percorrido – 02/2019 a 02/2020 24
Tabela 22: Indicadores operacionais considerados – Fase 1 27
Tabela 23: Indicadores operacionais considerados – Fase 1 (continuação) 28
Tabela 24: Indicadores operacionais considerados – Fase 2 28
Tabela 25: Valores de insumos e salários considerados 29
Tabela 26: Encargos Sociais 29
Tabela 27: Fatores de Utilização de Motoristas 30
Tabela 28: Cargos e salários do pessoal de manutenção, administrativo e diretoria 30
Tabela 29: Investimentos e impostos 31
Tabela 30: Despesas Gerais por ano 32
Tabela 31: Dados financeiros – Fase 1 32
Tabela 32: Dados financeiros – Fase 1 (continuação) 33
Tabela 33: Comparativo entre valores informados pela empresa operadora e valores calculados pela planilha tarifária 33
Tabela 34: Dados financeiros – Fase 2 34
Tabela 35: Premissas adotadas 38
Tabela 36: Estimativa de subsídio mensal 39
Tabela 37: Fluxo de Caixa 40
Tabela 38: Indicadores financeiros 41
Tabela 39: Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) 41
Tabela 40: CAPEX 42
Tabela 41: Depreciação do capital 42
Tabela 42: *Payback* 42
Tabela 43: Plano de Renovação da Frota - Anos 1 a 3 43
Tabela 44: Plano de Renovação da Frota - Anos 4 a 6 44
Tabela 45: Plano de Renovação da Frota - Fim do Contrato 45

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

APRESENTAÇÃO

Por meio do Processo Licitatório nº 161/2019, Modalidade Tomada de Preço nº 013/2019, a **Locale Trânsito e Transporte** foi contratada para prestar serviços de auditoria e viabilidade econômica e financeira do serviço de transporte público coletivo do município de Andradas, Minas Gerais.

Neste contexto, a Locale Trânsito e Transporte apresenta o Relatório de Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo.

Todo desenvolvimento deste relatório foi embasado em informações repassadas pela atual empresa operadora do sistema, a Auto Viação I9 Andradas Ltda, que disponibilizou informações operacionais do sistema e econômico-financeiras da empresa do período compreendido entre 11 de fevereiro de 2019 a 29 de fevereiro de 2020.

Ressalta-se que esta data inicial do período de análise foi definida por se tratar do início das operações da Auto Viação I9 Andradas no município. Apesar da atual concessão do transporte coletivo municipal ter iniciado em novembro de 2014 (Processo Licitatório nº 125/2014), a empresa originalmente vencedora do certame e, portanto, possuidora da concessão, já não opera no município. Por meio do instrumento particular de transferência onerosa de concessão pública e a devida anuência do poder concedente, a atual concessionária do sistema é a Auto Viação I9 Andradas Ltda.

Por conta disso e pelo fato de não ter sido disponibilizadas informações anteriores a fevereiro de 2019, o estudo econômico e o estudo de viabilidade econômico financeira para a definição da necessidade ou não de subsídio no sistema terá como marco inicial fevereiro de 2019. Já o marco final será o mês de novembro de 2024, uma vez o prazo de concessão é de 10 (dez) anos a partir do início das operações que aconteceu em novembro de 2014.

O presente relatório é composto por quatro etapas, quais sejam:

- **Etapa 1 – Caracterização do Sistema Atual:** nesta etapa é realizada uma análise dos aspectos econômico-financeiros, de oferta e de demanda do atual sistema de transporte público, baseando-se nas informações disponibilizadas pela atual empresa operadora;
- **Etapa 2 – Estudo Econômico:** a partir das informações consolidados sobre o sistema atualmente em operação no município de Andradas, foi realizado um estudo econômico para a definição do custo por quilômetro do sistema e da tarifa de remuneração necessária para o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- **Etapa 3 – Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira de Subsídio Tarifário:** o objetivo desta etapa é determinar a necessidade ou não de subsídio tarifário considerando a avaliação da taxa interna de retorno (TIR) por meio da elaboração de um fluxo de caixa do contrato;
- **Etapa 4 – Melhorias de Modelos de Controle, Repasse de Informações e Procedimentos:** esta etapa tem como objetivo a definição de processos e procedimentos que auxiliarão a Prefeitura Municipal de Andradas no controle da concessão do sistema de transporte coletivo.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO E RESPONSAVEL TÉCNICO (ART)

Nome:	**Paulo Rogério da Silva Monteiro**
Registro Profissional:	CREA MG 84.369/D
Formação Profissional:	Engenharia Civil Engenharia de Transportes
Empresa:	Locale Consultoria e Engenharia Ltda.
Endereço:	Rua Alberto Cintra, 161 / 1001, B. União – CEP: 31.160-370. Belo Horizonte - MG
Telefone:	(31) 2551-0088
E-mail:	localett@gmail.com

1.2 EQUIPE TÉCNICA

Nome	Formação	Função	Conselho Profissional
Paulo Rogério da Silva Monteiro	Engenharia Civil Engenharia de Transportes	Coordenação Geral	CREA MG 84.369/D
Kleber dos Santos Menezes	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 83.064/D
Thiago Gonçalves da Costa	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 174.295/D
Victor Lima Migliorini	Engenharia Civil Engenharia de Transportes	Tráfego e Transportes	CREA MG 235.072/D
Thaís Corrêa Moreira	Engenharia Civil	Tráfego e Transportes	CREA MG 225.431/D
Cláudio Mattioli	Engenharia Civil	Geoprocessamento	-

2. ETAPA 1 – CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ATUAL

Neste capítulo são apresentados detalhadamente os aspectos da oferta do serviço de transporte coletivo, os aspectos da demanda de passageiros e, por fim, é realizada uma análise acerca da qualidade do atendimento do sistema.

Para a consolidação deste estudo, foram utilizadas informações repassadas pela empresa operadora do serviço no município. Dentro deste ano de operação, o sistema sofreu uma série de transformações e adequações, tais como fusão de linhas, criação de linhas para atendimento escolar, aumento no número de passageiros com passe escolar, entre outras mudanças. Todas estas particularidades serão apresentadas nos itens a seguir, bem como as considerações a serem feitas a fim de que tais alterações não impactem no resultado do estudo.

2.1 ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Neste item serão apresentadas as informações financeiras apresentadas pela empresa operadora no período de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020. É importante destacar que todas as informações apresentadas neste item foram fornecidas pela empresa operadora do sistema e não foi realizada nenhuma checagem de notas fiscais para comprovar os custos e as receitas auferidas pela operadora.

2.1.1 RECEITAS OPERACIONAIS

A Tabela 1 apresenta as receitas operacionais declaradas pela empresa operadora. Tais receitas se originam exclusivamente da venda de créditos eletrônicos e pagamento de passagens nos veículos. Ressalta-se que não é possível fazer uma associação direta entre a receita contabilizada em um determinado mês e o número de passageiros por conta da venda de créditos eletrônicos, pois não necessariamente o crédito adquirido em um determinado mês é gasto no mesmo mês.

Tabela 1: Receitas operacionais declaradas pela Empresa Operadora, por tipo de tarifa – 02/2019 a 02/2020

Mês	Vale Transporte	Estudante	Tarifa Social	Venda a Bordo	Comum	Casco	Total Geral
02/2019	R$ 243,40	R$ 428,80	R$ 2.571,20	R$ 10.847,00	R$ 98,20	R$ -	R$ 14.188,60
03/2019	R$ 428,80	R$ 1.169,20	R$ 2.234,40	R$ 17.736,40	R$ 164,00	R$ 25,00	R$ 21.757,80
04/2019	R$ 1.971,80	R$ 1.235,20	R$ 2.380,40	R$ 17.832,40	R$ 107,00	R$ 50,00	R$ 23.576,80
05/2019	R$ 140,80	R$ 1.014,20	R$ 2.570,60	R$ 19.185,00	R$ 26,00	R$ 50,00	R$ 22.986,60
06/2019	R$ -	R$ 584,40	R$ 1.766,80	R$ 16.336,80	R$ 31,00	R$ -	R$ 18.719,00
07/2019	R$ -	R$ 41.682,40	R$ 2.332,40	R$ 15.569,20	R$ 52,00	R$ 125,00	R$ 59.761,00
08/2019	R$ 147,20	R$ 3.442,80	R$ 2.135,40	R$ 15.285,00	R$ -	R$ 50,00	R$ 21.060,40
09/2019	R$ -	R$ 20.007,40	R$ 1.941,80	R$ 15.383,00	R$ 26,00	R$ 100,00	R$ 37.458,20
10/2019	R$ 134,40	R$ 18.489,80	R$ 1.713,60	R$ 17.054,00	R$ 10,00	R$ 25,00	R$ 37.426,80
11/2019	R$ 275,20	R$ 21.363,00	R$ 1.457,60	R$ 15.090,00	R$ -	R$ 25,00	R$ 38.210,80
12/2019	R$ 249,60	R$ 13.165,60	R$ 1.753,60	R$ 17.374,00	R$ -	R$ -	R$ 32.542,80
01/2020	R$ -	R$ 16,00	R$ 1.778,00	R$ 17.205,00	R$ -	R$ -	R$ 18.999,00
02/2020	R$ 38,40	R$ 9.760,60	R$ 1.484,80	R$ 14.897,00	R$ 50,00	R$ -	R$ 26.230,80

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Observa-se que no mês de julho de 2019 há um pico na receita, com cerca de R$60.000,00 de receita. Este resultado foi alcançado devido à venda massiva de créditos para estudantes da rede de ensino neste mês para ser utilizados a partir do mês de agosto (início da operação das linhas especiais para atendimento escolar).

Conforme observado na Tabela 1, existem diversos tipos de tarifa, sendo que, além da categoria estudante, que apresenta 50% de desconto, as categorias pagantes são:

- Vale Transporte: valor de R$3,20;
- Tarifa Social: valor de R$2,80 em cada crédito para o usuário cadastrado na compra de 30 créditos;
- Venda a Bordo: corresponde à venda e créditos e passagens realizada dentro do ônibus no valor de R$3,20. Porém, por determinação do sindicato, R$0,20 (vinte centavos) da passagem é repassado ao motorista;
- Comum: valor integral de R$3,20.

Um maior detalhamento será apresentado nos próximos itens deste documento. A Tabela 2 apresenta a participação de cada categoria no total de créditos comercializados.

Tabela 2: Participação dos tipos de tarifa

Pagantes	Valor total	Valor unitário	Número de créditos	Participação
Vale Transporte	R$ 3.629,60	R$ 3,20	1.134	1,4%
Tarifa Social	R$ 26.120,60	R$ 2,80	9.329	11,6%
Venda a Bordo	R$ 209.794,80	R$ 3,00	69.932	86,8%
Comum	R$ 564,20	R$ 3,20	176	0,2%
Total			**80.571**	**100,0%**

2.1.2 DESPESAS

A Tabela 3 apresenta um detalhamento das despesas declaradas pela Empresa Operadora. Observa-se que as despesas médias mensais ao longo do período giraram em torno de R$58.000,00.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 3: Despesas declaradas pela Empresa Operadora – 02/2019 a 02/2020

DESPESAS	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	Média
Fornecedores - Manutenção	R$ 4.313	R$ 7.791	R$ 6.497	R$ 4.794	R$ 4.400	R$ 2.975	R$ 9.682	R$ 13.029	R$ 9.673	R$ 10.324	R$ 11.109	R$ 4.482	R$ 6.013	R$ 7.314
Pneus Novos	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 7.080	R$ 545
Folha de pagamento	R$ 15.471	R$ 19.072	R$ 18.197	R$ 17.818	R$ 16.796	R$ 15.971	R$ 18.154	R$ 17.758	R$ 17.758	R$ 16.349	R$ 12.630	R$ 16.207	R$ 16.105	R$ 16.791
INSS	R$ 1.238	R$ 1.497	R$ 1.092	R$ 1.069	R$ 1.008	R$ 958	R$ 1.452	R$ 1.421	R$ 1.421	R$ 1.602	R$ 1.602	R$ 1.602	R$ 1.602	R$ 1.351
FGTS	R$ 774	R$ 1.526	R$ 1.456	R$ 1.425	R$ 1.344	R$ 1.278	R$ 908	R$ 888	R$ 888	R$ 992	R$ 992	R$ 992	R$ 1.099	R$ 1.120
Impostos	R$ 284	R$ 435	R$ 472	R$ 374	R$ 374	R$ 1.195	R$ 421	R$ 749	R$ 749	R$ 764	R$ 651	R$ 950	R$ 1.049	R$ 651
Aluguéis	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750	R$ 750
Financiamentos Garagem	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Energia elétrica Garagem e Escritório	R$ 346	R$ 340	R$ 305	R$ 459	R$ 422	R$ 281	R$ 283	R$ 342	R$ 357	R$ 349	R$ 344	R$ 342	R$ 346	R$ 347
Água e Esgoto	R$ 487	R$ 452	R$ 452	R$ 452	R$ 452	R$ 280	R$ 452	R$ 405	R$ 210	R$ 250	R$ 227	R$ 93	R$ 93	R$ 331
Internet	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380	R$ 380
Telefone mais planos de dados ônibus Bilhetagem	R$ 694	R$ 694	R$ 515	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 609	R$ 694	R$ 694	R$ 628
Telefone fixo escritório	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 56	R$ 104	R$ 56	R$ 83	R$ 85	R$ 85	R$ 87	R$ -	R$ -	R$ 43
Cartão COMUM ESCOLAR GRATUIDADE Bilhetagem (confecção do cartão)	R$ 2.849	R$ 2.849	R$ 2.849	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 657
Serviços contabilidade	R$ 1.200	R$ 1.200	R$ 1.200	R$ 1.200	R$ 1.200	R$ 1.200	R$ 800	R$ 800	R$ 800	R$ 800	R$ 800	R$ 800	R$ 800	R$ 985
Combustíveis	R$ 10.408	R$ 17.614	R$ 24.857	R$ 18.704	R$ 19.032	R$ 15.024	R$ 19.772	R$ 18.059	R$ 20.902	R$ 20.915	R$ 12.287	R$ 12.226	R$ 15.533	R$ 17.333
Despesas Sistema	R$ 6.783	R$ 6.783	R$ 6.961	R$ 6.961	R$ 6.950	R$ 1.748	R$ 1.748	R$ 1.748	R$ 1.748	R$ 1.748	R$ 1.748	R$ 1.783	R$ 1.783	R$ 3.730
13º Salário 1º parcela	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 4.203	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 323

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

DESPESAS	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	Média
13º Salário 2º parcela	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 4.611	R$ -	R$ -	R$ 355
Outros Pagamentos	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Empréstimos bancários	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Equipamento informática Bilhetagem	R$ 2.110	R$ 2.110	R$ 2.110	R$ 2.110	R$ 2.450	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 2.110	R$ 1.000
Equipamentos internet ônibus	R$ 1.390	R$ 1.390	R$ 1.390	R$ 1.390	R$ 1.390	R$ -	R$ 1.390	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 642
Equipamentos escritório	R$ 1.040	R$ 148	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 630	R$ 630	R$ 188
Despesas Escritório	R$ -	R$ -	R$ 52	R$ 20	R$ 43	R$ 28	R$ 95	R$ 276	R$ 195	R$ 195	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 70
Despesas viagens	R$ 2.276	R$ 1.085	R$ 1.358	R$ 1.264	R$ 1.046	R$ 884	R$ 1.107	R$ 871	R$ 1.065	R$ 597	R$ 695	R$ 850	R$ 850	R$ 1.073
Despesas bancárias (taxas)	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Uniforme Motorista	R$ -	R$ 900	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 69
Uniformes	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 1.169	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 90
Exames Admissional	R$ -	R$ 1.365	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 105
Equipamento garagem "Ferramentas"	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -	R$ 2.570	R$ 2.570	R$ 2.570	R$ -	R$ -	R$ 593
TOTAL DAS SAÍDAS	R$ 52.791	R$ 68.381	R$ 70.892	R$ 60.949	R$ 58.703	R$ 43.665	R$ 58.060	R$ 58.169	R$ 60.160	R$ 63.483	R$ 52.093	R$ 42.781	R$ 56.917	R$ 57.465

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.1.3 SALDO FINANCEIRO

Por meio dos quantitativos de receitas operacionais e despesas, é possível avaliar qual o saldo financeiro obtido pela empresa operadora no período analisado. A Tabela 4 e a Figura 1 apresentam, mês a mês, o saldo financeiro da empresa com a operação do sistema.

Tabela 4: Saldo financeiro do período – 02/2019 a 02/2020

Mês	Receitas	Despesas	Saldo
02/2019	R$ 14.188,60	R$ 52.791,27	-R$ 38.602,67
03/2019	R$ 21.757,80	R$ 68.380,93	-R$ 46.623,13
04/2019	R$ 23.576,80	R$ 70.891,63	-R$ 47.314,83
05/2019	R$ 22.986,60	R$ 60.948,56	-R$ 37.961,96
06/2019	R$ 18.719,00	R$ 58.703,07	-R$ 39.984,07
07/2019	R$ 59.761,00	R$ 43.664,88	R$ 16.096,12
08/2019	R$ 21.060,40	R$ 58.059,79	-R$ 36.999,39
09/2019	R$ 37.458,20	R$ 58.168,76	-R$ 20.710,56
10/2019	R$ 37.426,80	R$ 60.159,57	-R$ 22.732,77
11/2019	R$ 38.210,80	R$ 63.482,91	-R$ 25.272,11
12/2019	R$ 32.542,80	R$ 52.092,69	-R$ 19.549,89
01/2020	R$ 18.999,00	R$ 42.781,15	-R$ 23.782,15
02/2020	R$ 26.230,80	R$ 56.916,87	-R$ 30.686,07
Total	R$ 372.918,60	R$ 747.042,08	-R$ 374.123,48

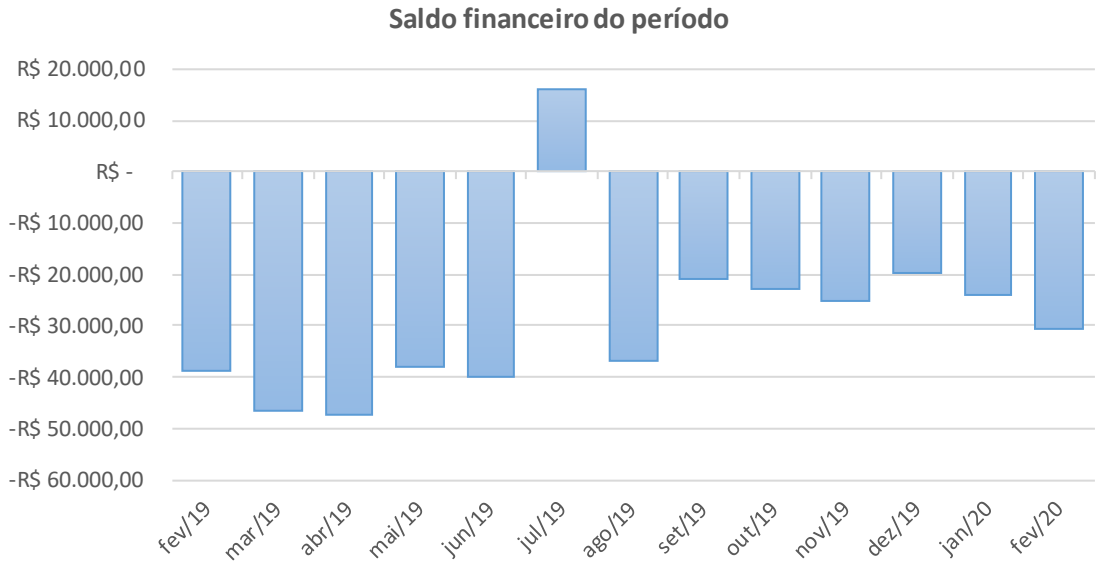

Figura 1: Saldo financeiro do período – 02/2019 a 02/2020

Como é possível observar, a empresa operadora obteve déficit financeiro em 12 dos 13 meses analisados, alcançando um déficit acumulado de cerca de R$ 375.000,00. O único mês com saldo positivo foi julho de 2019 e este resultado é explicado pelas vendas antecipadas de créditos eletrônicos para estudantes.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.1.4 ANÁLISE DO BALANÇO E DRE

Foi realizado ainda um cruzamento das informações de receitas e despesas fornecidas pela empresa operadora mês a mês e consolidadas na Tabela 4 com as informações apresentadas na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) de 01/01/2019 até 31/12/2019 também fornecido pela Empresa Operadora. A Tabela 5 apresenta os resultados financeiros do período segundo as duas fontes de informações.

Tabela 5: Cruzamento de Informações Financeiras

	Informações mês a mês (jan a dez de 2019)	DRE 2019	Diferença (%)
Receitas operacionais	R$ 327.688,80	R$ 334.384,17	-2,0%
Despesas	R$ 647.344,06	R$ 644.655,34	0,4%
Saldo	-R$ 319.655,26	-R$ 310.271,17	3,0%

Verifica-se que há uma pequena diferença entre os dados. Esta diferença pode ser explicada pelo fato do DRE de 2019 englobar o período de 01/01/2019 a 31/12/2019 e as informações mês a mês repassadas pela operadora iniciarem apenas no mês de fevereiro, início das operações da empresa no município. De todo modo, as duas fontes retratam um grande déficit financeiro no exercício de 2019.

2.2 ASPECTOS DA OFERTA

2.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE SERVIÇOS

O Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros de Andradas é operado pela empresa Auto Viação i9 Andradas Ltda. O sistema regular é composto por apenas 1 linha urbana. No entanto, há no sistema outras 4 linhas especiais para atendimento escolar que circulam apenas nos horários de entrada e saída de alunos e atendem as seguintes escolas na área urbana do município:

- Escola Estadual Edmundo Vieira;
- Escola Estadual Alcides Mosconi;
- Escola Estadual Daniel Ribeiro Moggi;

A Tabela 6 apresenta um descritivo das linhas existentes. É importante ressaltar que as informações apresentadas na tabela foram disponibilizadas pela operadora do sistema e correspondem à atualização dos horários e itinerários do dia 01 de agosto de 2019.

Tabela 6: Linhas de transporte coletivo de Andradas – Agosto de 2019

Linha	Nome	Extensão ida	Extensão volta	Quantidade de veículos	Tarifa (integral)
01	Alto da Serra x David de Paula	11,7	12,0	2	R$ 3,20
01	Alto da Serra x David de Paula – Atend. Escolar	12,9	-	-	R$ 3,20
02	Especial 1 – Sovis	7,0	14,5	-	R$ 3,20
03	Especial 2 – Ipê	7,6	7,8	-	R$ 3,20
04	Especial 3 – Daniel	8,0	12,9	-	R$ 3,20
05	Especial 4 – Ed. e Alc.	-	3,6	-	R$ 3,20

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Conforme as informações repassadas pela empresa operadora do sistema, a única linha regular do sistema é ofertada com 2 (dois) veículos ao longo dos dias úteis e 1 (um) veículo aos sábados e domingos. Esta linha também conta com um atendimento escolar aos dias úteis. Já as linhas especiais para atendimento escolar circulam apenas nos dias úteis para realizar o transporte de alunos. Nos dias úteis, a frota operacional do sistema é igual a 4 (quatro) veículos.

É importante ressaltar que, segundo informações repassadas pela própria empresa operadora, até o mês de junho de 2019 existia uma segunda linha em operação no município: a Linha Jardim Itália x Jardim Europa I, II e III. Tal linha contava com horários nos dias úteis, sábados e domingos e era operada por um veículo. A partir de julho de 2019, esta linha foi extinta.

2.2.2 OFERTA PROGRAMADA E REALIZADA

Considerando o sistema municipal como um todo, são realizadas em um mês típico, em média, cerca de 1000 viagens. Nesta análise, foi considerado que a viagem corresponde a uma ida e uma volta da linha. A Tabela 7 apresenta o número de viagens programadas para cada linha por tipo de dia. Foi calculado também o número de viagens totais em um mês padrão, composto com 22 dias úteis, 4 sábados e 4 domingos, totalizando 30 dias. Ressalta-se ainda que os valores de meia viagem que aparecem na tabela a seguir referem-se às linhas que na última viagem do dia realizam apenas o trecho de ida.

Tabela 7: Viagens programadas – Mês típico

Linha	Nome	Dia útil		Sábado		Domingo		Mensal
		Ida	Volta	Ida	Volta	Ida	Volta	
01	Alto da Serra x David de Paula	12	13	7	6	7	6	654
01	Alto da Serra x David de Paula – Atend. Escolar	2	-	-	-	-	-	44
02	Especial 1 – Sovis	3	1	-	-	-	-	88
03	Especial 2 – Ipê	3	3	-	-	-	-	132
04	Especial 3 – Daniel	1	1	-	-	-	-	44
05	Especial 4 – Ed e Alc	-	1	-	-	-	-	22
	Total	**21**	**19**		**7**	**6**	**7**	**984**

De modo geral, após o fim da operação da linha Jardim Itália x Jardim Europa I, II e III, a operação de todo o sistema se concentra apenas na linha de 01 – Alto da Serra x David de Paula, com 12 partidas em um sentido e 13 partidas em outro sentido no s dias úteis, totalizando, em média, cerca de 650 viagens ao mês. Além desta linha, existem as linhas de atendimento escolar, que operam apenas nos dias úteis para o transporte de estudantes.

A Tabela 9 apresenta o número de viagens da linha 1 realizadas diariamente por faixa horária. Tais faixas horárias são apresentadas na Tabela 8.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 8: Faixas horárias

Período		Início	Fim
Madrugada	MAD	00:00	05:00
Hora Pico Manhã	HPM	05:00	09:00
Entre Pico Manhã	EPM	09:00	11:00
Hora Pico Almoço	HPA	11:00	14:00
Entre Pico Tarde	EPT	14:00	16:00
Hora Pico Tarde	HPT	16:00	20:00
Noturno	NOT	20:00	00:00

Tabela 9: Número de viagens por faixa horária – Ida + volta – Mês típico – Apenas Linha 1

Faixa Horária	Dia Útil	Sábado	Domingo
HPM	4	2	2
EPM	2	1	1
HPA	3	2	2
EPT	2	1	1
HPT	3	1	1
NOT	0	0	0
Total Geral	14	7	7

É importante ressaltar que as linhas de transporte escolar circulam apenas nos dias letivos. Como o calendário escolar prevê 200 dias letivos por ano, deverá ser realizada uma ponderação no número de viagens das linhas especiais, no intuito de retratar fielmente a oferta do serviço e, consequentemente, os custos operacionais da empresa operadora.

Desta forma, como é observado na Tabela 7, o número de viagens por dia das linhas de atendimento escolar é igual a 15 viagens. Multiplicando este valor por 200 dias letivos, encontra-se o valor de 3.000 viagens realizadas por ano por estas linhas. Ponderando este valor mensalmente, ou seja, dividindo o número de viagens anuais por 12 meses, encontra-se o valor de viagens mensais ponderada, que é igual a 250 viagens.

A Tabela 10 apresenta o número de viagens mensais considerando a ponderação realizada para as linhas de atendimento escolar.

Tabela 10: Número de viagens mensais – Mês ponderado

Linha	Número de viagens
Linha 01	654
Linhas Escolares	250
Total	**904**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Em relação à distância percorrida, calculou-se a distância média diária percorrida por faixas horárias. A Tabela 11 apresenta estes resultados.

Tabela 11: Quilometragem percorrida – Mês típico

Linha		Km Produtiva por viagem		Dia Útil	Sábado	Domingo	Mensal	
		Ida	Volta				Produtiva	Improdutiva
1	Alto da Serra x David de Paula	11,7	12	296,4	153,9	153,9	7.752	387,6
1	Alto da Serra x David de Paula – Atend. Escolar	12,9	0	25,8	0	0	567,6	28,38
2	Especial 1 – Sovis	7	14,5	35,5	0	0	781	39,05
3	Especial 2 – Ipê	7,6	7,8	46,2	0	0	1.016,4	50,82
4	Especial 3 – Daniel	8	12,9	20,9	0	0	459,8	22,99
5	Especial 4 – Ed e Alc	0	3,6	3,6	0	0	79,2	3,96
Total				**428,4**	**153,9**	**153,9**	**10.656**	**532,8**

Assim como foi feito na contabilização do número de viagens, deverá ser realizada uma ponderação na quilometragem percorrida pelas linhas especiais, no intuito de retratar fielmente a oferta do serviço e, consequentemente, os custos operacionais da empresa operadora.

Desta forma, como é observado na Tabela 11, a quilometragem total percorrida pelas linhas de atendimento escolar é igual a 138,6 km. Multiplicando este valor por 200 dias letivos, encontra-se um total anual de 27.720 km percorridos por estas linhas. Ponderando este valor mensalmente, ou seja, dividindo o número de viagens anuais por 12 meses, encontra-se o valor de viagens mensais ponderada, que é igual a 2.310 km percorridos por mês.

A Tabela 12 apresenta a quilometragem mensal percorrida considerando a ponderação realizada para as linhas de atendimento escolar.

Tabela 12: Quilometragem percorrida – Mês ponderado

Linha	Km produtiva	Km improdutiva	Km total
Linha 01	7.752,0	387,6	8.139,6
Linhas Escolares	2194,5	115,5	2.310,0
Total	**9.946,5**	**503,1**	**10.449,6**

Foi disponibilizado pela atual empresa operadora um histórico de quilometragem percorrida pelos veículos do sistema, do mês de março de 2019 ao mês de fevereiro de 2020. A Tabela 13 e a Figura 2 apresentam este histórico.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 13: Quilometragem percorrida – 02/2019 a 02/2020

	Linha 01			Linha 02			Total		
Mês	**Km produtiva**	**Km improd.**	**Total**	**Km produtiva**	**Km improd.**	**Total**	**Km produtiva**	**Km improd.**	**Total**
02/2019	4.646	129	4.774	4.777	114	4.891	9.423	243	9.666
03/2019	8.041	24	8.065	6.063	189	6.252	14.104	213	14.317
04/2019	10.564	55	10.619	4.072	104	4.176	14.636	159	14.795
05/2019	10.981	41	11.023	3.615	105	3.719	14.596	146	14.742
06/2019	9.480	29	9.509	2.713	63	2.775	12.193	91	12.285
07/2019	8.270	85	8.354	0	0	0	8.270	85	8.354
08/2019	11.162	173	11.335	0	0	0	11.162	173	11.335
09/2019	10.466	240	10.706	0	0	0	10.466	240	10.706
10/2019	10.588	177	10.765	0	0	0	10.588	177	10.765
11/2019	9.574	21	9.595	0	0	0	9.574	21	9.595
12/2019	8.343	0	8.343	0	0	0	8.343	0	8.343
01/2020	7.640	0	7.640	0	0	0	7.640	0	7.640
02/2020	8.064	0	8.064	0	0	0	8.064	0	8.064
Média 03/2019 a 02/2020	**9.431**	**70**	**9.502**	**1.372**	**38**	**1.410**	**10.803**	**109**	**10.912**

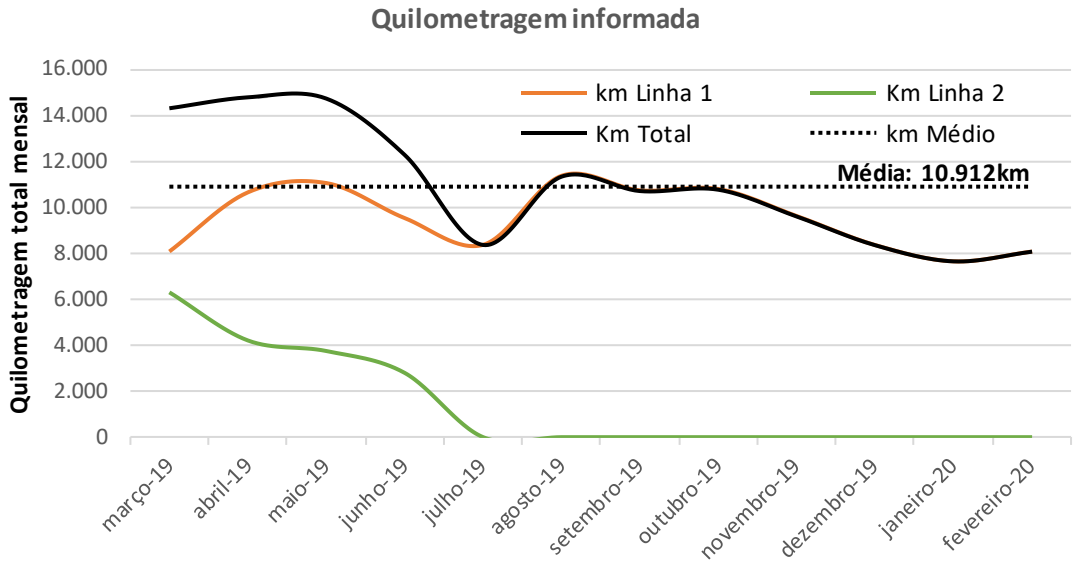

Figura 2: Quilometragem percorrida – 02/2019 a 02/2020

Percebe-se que do início do período analisado até o mês de junho de 2019, o sistema contava com duas linhas operacionais, conforme já mencionado anteriormente. Após a extinção da linha 2 e criação das linhas de atendimento escolar (incluídas na quilometragem da linha 1), o valor da quilometragem total percorrida pelos veículos do sistema sofreu uma queda de patamar. Considerando este período, a quilometragem média do sistema foi igual a 10.912 km.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Nota-se que este valor médio é 4% superior ao valor calculado na Tabela 12. Isso ocorre pelo fato de que até o mês de junho de 2019 havia duas linhas em operação no município e, desta forma, a quilometragem percorrida foi maior nesses meses, elevando assim a média anual.

Será considerado para consolidação dos custos operacionais futuros do sistema a quilometragem ponderada calculada na Tabela 12, uma vez que ela corresponde ao cenário atual e que persistirá ao longo dos próximos meses.

2.2.3 CARACTERIZAÇÃO DA FROTA EMPREGADA

O sistema conta com um total de 5 ônibus, sendo X operacionais e X compõem a frota reserva do sistema. A Tabela 14 apresenta os dados dos ônibus da frota do sistema municipal. Tal frota não sofreu alterações entre o período de fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020.

Tabela 14: Frota de ônibus empregada

ID	Placa	Ano Fabricação	Idade	Modelo Chassi	Tipo de veículo
01	KOS-5J69	2011/2012	9	VW/MPOLO SEM MIDI ON	Convencional
02	KOS-6H84	2011/2012	9	VW/MPOLO SEM MIDI ON	Convencional
03	KOS-5J67	2011/2012	9	VW/MPOLO SEM MIDI ON	Convencional
04	KOS-6H87	2011/2012	9	VW/MPOLO SEM MIDI ON	Convencional
05	KOS-6H85	2011/2012	9	VW/MPOLO SEM MIDI ON	Convencional

2.3 ASPECTOS DA DEMANDA

2.3.1 TIPOS DE PASSAGEIROS

No Sistema de Transporte Público por Ônibus do município de Andradas, existem os seguintes tipos de passageiros:

- **Passageiros pagantes integral:** pagam o valor integral da passagem (R$3,20), via dinheiro ou crédito eletrônico;
- **Tarifa Social:** o usuário cadastrado tem um desconto na tarifa na compra de 30 créditos, pagando R$2,80 em cada crédito;
- **Gratuidade:** destinado aos cidadãos com idade igual ou superior a 65 anos de idade nos termos da Lei Municipal nº 1.709/2015 Art. 1º, I e para portadores de deficiências físicas, visuais, mentais e auditivas nos termos da Lei Municipal nº 1.709/2015 Art. 1º, II.
- **Estudantes:** possuem desconto de 50% da tarifa integral.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

2.3.2 DEMANDA TRANSPORTADA

A fim de se traçar um perfil da demanda média do Sistema de Transporte Público por Ônibus do município de Andradas, neste item são apresentadas análises da demanda média mensal por linha do sistema. É importante ressaltar que, como dito anteriormente, os dados de demanda considerados foram fornecidos pela empresa operadora.

A Tabela 15 e a Figura 3 apresentam a demanda transportada pelas linhas do sistema por tipo de passageiro entre os meses de fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020.

Tabela 15: Demanda transportada pelo sistema

Mês	Pagantes	Gratuitos	Escolar	Total
02/2019	4.012	1.912	16	5.940
03/2019	6.926	3.987	437	11.350
04/2019	7.417	4.140	536	12.093
05/2019	7.337	4.402	548	12.287
06/2019	6.262	4.015	421	10.698
07/2019	6.105	4.291	89	10.485
08/2019	6.286	4.331	8.209	18.826
09/2019	6.561	4.365	7.099	18.025
10/2019	6.938	4.695	6.163	17.796
11/2019	6.277	4.074	4.074	14.425
12/2019	6.521	4.308	720	11.549
01/2020	6.323	4.336	17	10.676
02/2020	5.909	3.848	3.439	13.196
Média 03 a 12	**6.422**	**4.047**	**2.574**	**13.043**

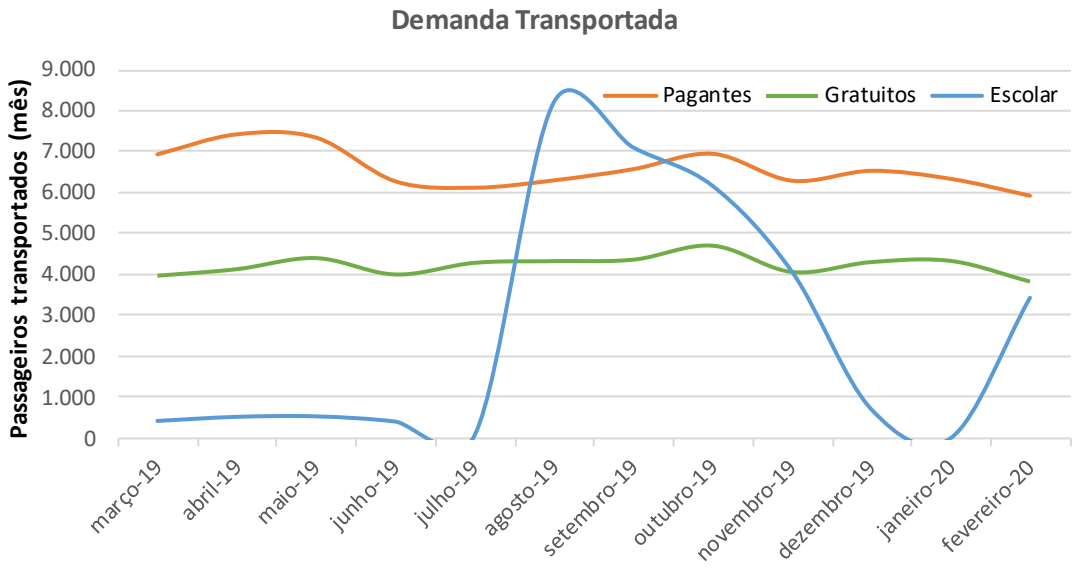

Figura 3: Demanda transportada pelo sistema

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Como é possível observar, o número de passageiros pagantes e gratuitos do sistema manteve-se constante ao longo do período analisado, com pequenas flutuações decorrentes da sazonalidade da demanda. No entanto, a partir de agosto de 2019, houve um grande aumento no número de estudantes transportados pelo sistema, decorrente da criação das linhas de atendimento escolar.

Por conta do aumento de passageiros dessa categoria apenas no segundo semestre do ano de 2019, seria metodologicamente incorreto estimar uma demanda transportada a ser projetada para o futuro através da média anual. Desta forma, será utilizada a média dos 4 meses letivos do segundo semestre (agosto, setembro, outubro e novembro).

Além disso, é importante ressaltar que as linhas de transporte escolar circulam apenas nos dias letivos. Como o calendário escolar prevê 200 dias letivos por ano, deverá ser realizada uma ponderação no número de estudantes transportados pelo sistema, no intuito de retratar fielmente a oferta do serviço e, consequentemente, a receita operacional da empresa operadora.

Desta forma, analisando as informações repassadas pela concessionária, nos meses de agosto a dezembro de 2019 e fevereiro de 2020, foram transportados um total de 29.704 passageiros categorizados como estudantes. Como neste período houve 106 dias letivos, foram transportados, em média, por dia letivo, 280 passageiros categorizados como estudantes. Multiplicando este valor por 200 dias letivos, encontra-se o valor de 56.000 passageiros. Por fim, ponderando este valor mensalmente, ou seja, dividindo o número de viagens anuais por 12 meses, encontra-se o valor de viagens mensais ponderada, que é igual a 4.667 estudantes por mês transportados pelas linhas do sistema.

2.3.3 PASSAGEIROS EQUIVALENTES

Como apresentado anteriormente no item 2.1 – Aspectos Econômico-Financeiros, existem entre os passageiros pagantes alguns descontos no preço unitário da passagem ou no valor efetivamente recebido pela empresa operadora. A Tabela 2 apresentou a participação percentual de cada um destes descontos no total de passageiros pagantes. As categorias pagantes são:

- Vale Transporte (VT): valor de R$3,20;
- Tarifa Social (TS): valor de R$2,80 em cada crédito para o usuário cadastrado na compra de 30 créditos;
- Venda a Bordo (VB): corresponde à venda e créditos e passagens realizada dentro do ônibus no valor de R$3,20. Porém, por determinação do sindicato, R$0,20 (vinte centavos) da passagem é repassado ao motorista;
- Comum (CO): valor integral de R$3,20.

Diante desta diferença entre categorias, faz-se necessário calcular quantos passageiros efetivamente compõe cada categoria de cobrança. Desta forma, a Tabela 16 apresenta a demanda pagante por tipo de tarifa, considerando um valor médio de passageiros pagantes observado entre os meses de março de 2019 e fevereiro de 2020.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 16: Demanda pagante por tipo de tarifa – valor médio do período de 03/2019 a 02/2020

Tipo de tarifa	Participação (ver Tabela 2)	Valor unitário	Passageiros Pagantes
Vale Transporte	1,4%	R$ 3,20	93
Tarifa Social	11,6%	R$ 2,80	761
Venda a Bordo	86,8%	R$ 3,00	5.704
Comum	0,2%	R$ 3,20	14
Pagantes Totais			6.572

Vale ressaltar que, além destas categorias, existem ainda a categoria estudante, que possui 50% de desconto sobre o valor da tarifa. Por conta destes descontos, os valores de passageiros equivalentes (número de passageiros pagantes ponderados pelo valor cheio da passagem) são ligeiramente diferentes dos valores de passageiros transportados.

Desta forma, a Tabela 17 apresenta a demanda equivalente mensal média considerando a ponderação realizada para as linhas de atendimento escolar. Já a Tabela 18 apresenta a demanda equivalente mês a mês. Para o cálculo da demanda equivalente, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$Pass.Equivalente = \frac{VTx3{,}20 + TSx2{,}80 + VBx3{,}00 + COx3{,}20 + Estudante\ x\ 1{,}60}{3{,}20}$$

Tabela 17: Demanda equivalente média mensal do sistema – demanda de estudantes ponderada

Tipo de Tarifa	Passageiros	Valor unitário	Passageiros Equivalentes
Vale Transporte	93	R$ 3,20	93
Tarifa Social	761	R$ 2,80	666
Venda a Bordo	5.704	R$ 3,00	5.348
Comum	14	R$ 3,20	14
Estudantes (ponderada)	4.667	R$ 1,60	2.334
Gratuidades	4.233	R$ -	0
Total	**15.472**		**8.454**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 18: Demanda pagante por tipo de tarifa – valor mensal

Mês	Vale Transporte (R$3,20)	Tarifa Social (R$2,80)	Venda a Bordo (R$3,00)	Comum (R$3,20)	Estudantes (R$1,60)	Gratuidades (R$0,00)	Passageiros Equivalentes
02/2019	56	465	3.482	9	16	1.912	3.744
03/2019	98	802	6.011	15	437	3.987	6.669
04/2019	104	859	6.438	16	536	4.140	7.175
05/2019	103	850	6.368	16	548	4.402	7.107
06/2019	88	725	5.435	14	421	4.015	6.042
07/2019	86	707	5.299	13	89	4.291	5.730
08/2019	88	728	5.456	14	8.209	4.331	9.959
09/2019	92	760	5.695	14	7.099	4.365	9.660
10/2019	98	803	6.022	15	6.163	4.695	9.543
11/2019	88	727	5.448	14	4.074	4.074	7.883
12/2019	92	755	5.660	14	720	4.308	6.433
01/2020	89	732	5.488	14	17	4.336	5.897
02/2020	83	684	5.129	13	3.439	3.848	7.222

2.4 ÍNDICE DE PASSAGEIROS EQUIVALENTES POR QUILÔMETRO – IPK_E

O IPKe é um dos principais índices de produtividade a ser avaliado é a relação entre o número de passageiros equivalentes transportados e a quilometragem realizada no sistema, uma vez que a tarifa é decorrente da aplicação deste indicador.

A partir dos dados de demanda equivalente e de quilometragem percorrida calculados anteriormente, é possível calcular o IPKe do sistema. Os resultados do IPKe mensal são apresentados na Tabela 19 e ilustrados graficamente na Figura 4.

Tabela 19: IPKe por mês

Mês	Passageiros Equivalentes	Km total	IPKe
02/2019	3.744	9.666	0,39
03/2019	6.669	14.317	0,47
04/2019	7.175	14.795	0,48
05/2019	7.107	14.742	0,48
06/2019	6.042	12.285	0,49
07/2019	5.730	8.354	0,69
08/2019	9.959	11.335	0,88
09/2019	9.660	10.706	0,90
10/2019	9.543	10.765	0,89
11/2019	7.883	9.595	0,82
12/2019	6.433	8.343	0,77
01/2020	5.897	7.640	0,77
02/2020	7.222	8.064	0,90
Média 03/2019 a 02/2020	**7.442**	**10.912**	**0,68**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

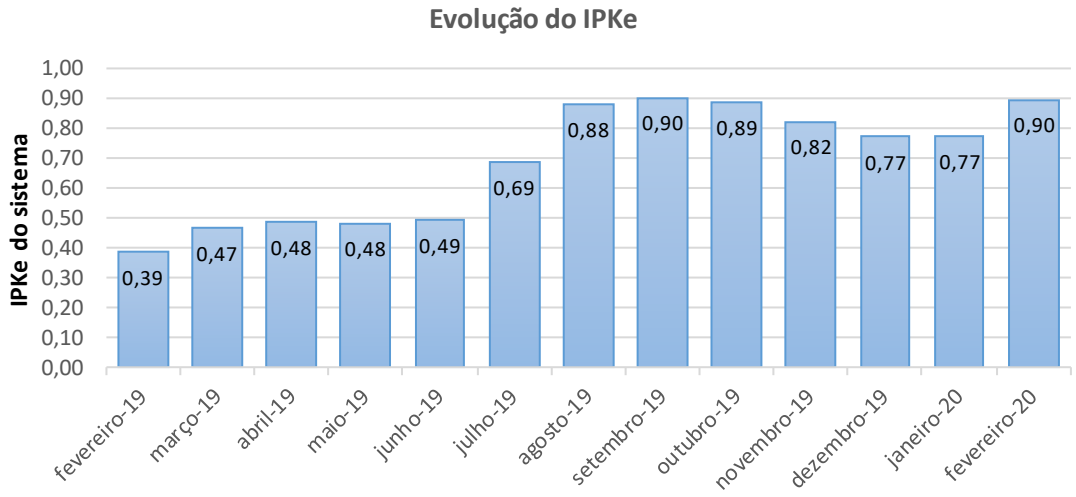

Figura 4: IPKe por linha

Observa-se que a curva de evolução do IPKe do sistema de transporte público do município de Andradas apresenta um ponto de inflexão nos meses de julho de 2019, mês no qual houve a interrupção da linha 2, e de agosto de 2019, mês no qual começaram a circular as linhas especiais para atendimento escolar. O IPKe médio do sistema entre fevereiro e junho de 2019 foi igual a 0,47. Já entre os meses de julho e dezembro, o IPKe médio foi de 0,83.

Por fim, a Tabela 20 apresenta o IPKe médio do sistema considerando as ponderações realizadas por conta das linhas especiais para atendimento escolar.

Tabela 20: IPKe médio ponderado

Mês	Valor
Passageiros Equivalentes – Tabela 17	8.454
Quilometragem (ponderada) – Tabela 12	10.449,6
IPKe	**0,81**

2.5 CUSTO POR QUILÔMETRO PERCORRIDO

Outro indicador analisado foi o de custo por quilômetro percorrido pelos veículos do sistema. Este indicador tem grande importância, pois está diretamente relacionado ao custo de operacional e impacta diretamente no valor de remuneração da empresa operadora. Quanto maior o custo/km, maior deverá ser a tarifa cobrada aos usuários e/ou maior será o subsídio a ser repassado pela Prefeitura Municipal para equilibrar as contas da operação do serviço. A Tabela 21 e a Figura 5 apresentam os resultados mês a mês do período analisado.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 21: Custo por quilômetro percorrido – 02/2019 a 02/2020

Mês	Despesas	km total	R$ / km
02/2019	R$ 52.791	9.665,67	R$ 5,46
03/2019	R$ 68.381	14.316,97	R$ 4,78
04/2019	R$ 70.892	14.795,37	R$ 4,79
05/2019	R$ 60.949	14.741,97	R$ 4,13
06/2019	R$ 58.703	12.284,60	R$ 4,78
07/2019	R$ 43.665	8.354,40	R$ 5,23
08/2019	R$ 58.060	11.335,44	R$ 5,12
09/2019	R$ 58.169	10.706,27	R$ 5,43
10/2019	R$ 60.160	10.764,96	R$ 5,59
11/2019	R$ 63.483	9.595,45	R$ 6,62
12/2019	R$ 52.093	8.343,45	R$ 6,24
01/2020	R$ 42.781	7.639,89	R$ 5,60
02/2020	$ 56.917	8.064,26	R$ 7,06
Total	R$ 747.042	140.608,70	R$ 5,31

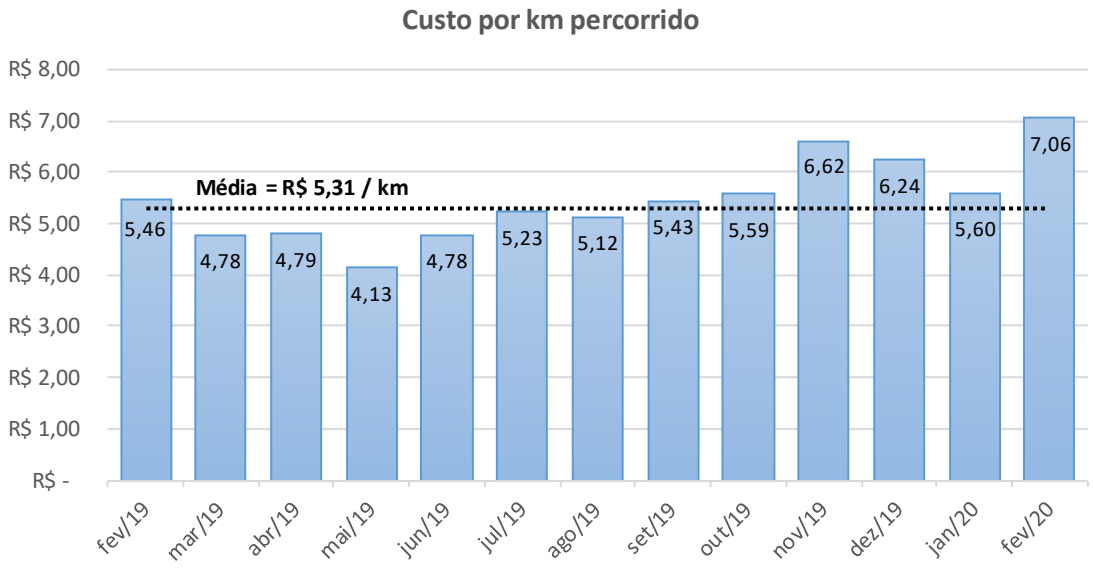

Figura 5: Custo por quilômetro percorrido – 02/2019 a 12/2019

Observa-se que o custo por quilômetro percorrido variou ao longo do ano por conta principalmente da variação da quilometragem percorrida. Este custo foi mais alto após a reestruturação do sistema ocorrida nos meses de julho e agosto, com a extinção da linha 2 e criação das linhas especiais para atendimento escolar. No período analisado, o valor médio foi igual a R$ 5,31/km.

Este resultado será comparado com o custo por quilômetro obtido pelo Estudo Econômico que será detalhado no próximo item deste documento.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

3. ETAPA 2 – ESTUDO ECONÔMICO

A partir das informações consolidados sobre o sistema atualmente em operação no município de Andradas, foi realizado um estudo econômico para a definição do custo por quilômetro do sistema e da tarifa de remuneração necessária para o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A seguir é apresentada a metodologia de cálculo tarifário utilizada, o detalhamento da elaboração da planilha e por fim os resultados obtidos.

Para a apresentação destes resultados, foram definidas duas fases. A Fase 1 corresponde aos meses que compõe o período de análise (fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020). Já a Fase 2 corresponde aos meses futuros do contrato, a partir de março de 2020.

3.1 METODOLOGIA DE CÁLCULO TARIFÁRIO

No âmbito dos transportes urbanos, a tarifa é definida como sendo o rateio do déficit calculado do sistema entre os passageiros pagantes. É representada pela equação:

$$Tarifa = \frac{Déficit}{Passageiros\ Pagantes} = \frac{Custo\ Total - Receitas\ não\ operacionais}{Passageiros\ Pagantes}$$

Como apresentado acima, o déficit do sistema consiste no resultado da subtração do Custo Total e as Receitas não operacionais. Entende-se como Custo Total o custo de operação do sistema de transporte coletivo e este é composto por duas parcelas, a primeira referente ao Custo Variável e a segunda referente ao Custo Fixo, que são apropriados de forma distinta.

O Custo Variável reflete o gasto com o consumo dos itens referentes a combustível, lubrificantes, pneus e peças e acessórios e é representado em R$/km e influenciado pelos tipos de veículos que compõem a frota. Já o Custo Fixo é relacionado às despesas mensais com pessoal, despesas administrativas, depreciação e remuneração do capital, sendo representado em R$/mês. Essas despesas são influenciadas pelo tipo e pela idade dos veículos.

Por fim, as receitas não operacionais correspondem à compra de vales transportes ou subsídios ao sistema e às receitas advindas da publicidade nos veículos.

Para a concessões anteriores a 2017, a principal referência técnica de metodologia para o cálculo da tarifa consistia no documento "Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos: Instruções práticas atualizadas". O Manual GEIPOT[1], como ficou conhecido, consolidou e detalhou uma metodologia simples e de fácil utilização e foi adotado por grande parte dos municípios, que basearam os seus cálculos tarifários nesta metodologia simples e objetiva.

[1] BRASIL. Ministério dos Transportes. Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos: Instruções práticas atualizadas. GEIPOT/EBTU, 78 p. il, Brasília, 1996. 2 ed.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

No entanto, com todas as mudanças sofridas pelos sistemas de transporte nos últimos 20 anos, tornou-se cada vez mais necessária a atualização, aferição e calibração dos valores dos principais índices e parâmetros, de modo a refletir a realidade atual e qualificar as estimativas dos custos de cada sistema de transporte.

Portanto, diante da necessidade de atualizar e modernizar a antiga planilha GEIPOT de cálculo dos serviços do transporte público por ônibus, a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP)[2] elaborou nova metodologia, a Planilha ANTP 2017[3] - Custos dos Serviços de Transporte Público por Ônibus.

Este novo documento incorpora novos elementos decorrentes das grandes transformações ocorridas no setor e no país nos últimos 20 anos e é fruto de quatro anos de trabalho técnico, com participação da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes de Mobilidade Urbana – representantes do Poder Executivo – e da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU) – representantes dos empresários operadores.

O detalhamento da metodologia de cálculo, instruções básicas, bem como a planilha em formato editável (*.xls – Excel*) podem ser obtidos na internet[4] e estão estruturados na utilização de valores de referência (mínimo, médio e máximo), estimados como representativos e pertinentes para a realidade de cada sistema.

Por conta disso, o presente relatório não detalha especificadamente a metodologia de cálculo tarifário utilizada na modelagem da nova concessão, mas apresenta, objetivamente, as origens de cada valor considerado no cálculo. As planilhas são apresentadas no Anexo I.

3.1 ELABORAÇÃO DAS PLANILHAS

No decorrer deste item são apresentados os valores de insumos, coeficientes de utilização, salários, dentre outros, considerados no cálculo tarifário.

Todos as entradas da planilha são semelhantes tanto para a Fase 1 (meses de 02/2019 a 02/2020), quanto para a Fase 2 (meses a partir de março de 2020). Apenas os indicadores operacionais sofrem diferença entre as duas fases do estudo. Na Fase 1, foram utilizados os indicadores operacionais fornecidos pela empresa operadora. Já na Fase 2, foram utilizados os indicadores operacionais estimados para os meses futuros a partir das médias dos meses passados.

[2] A ANTP é uma entidade civil, sem fins lucrativos, criada em 1977, voltada ao setor de transporte público e do trânsito do Brasil e que tem por objetivo desenvolver e difundir conhecimentos visando seu contínuo aprimoramento

[3] ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. *Custos dos serviços de transporte público por ônibus: método de cálculo*. São Paulo, 2017.

[4] Disponível no pelo seguinte endereço: <http://www.antp.org.br/planilha-tarifaria-custos-do-servico-onibus/apresentacao.html>.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

3.1.1 INDICADORES OPERACIONAIS

Nos itens a seguir são apresentados os indicadores operacionais da Fase 1 e da Fase 2. Como já mencionado anteriormente, a Fase 1 corresponde aos meses que compõe o período de análise (fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020) e a Fase 2 corresponde aos meses futuros do contrato, a partir de março de 2020.

3.1.1.1 FASE 1

Os indicadores operacionais considerados são apresentados mês a mês na Tabela 22 e Tabela 23. Todos os valores de demanda e quilometragem percorrida foram extraídos dos relatórios disponibilizados pela empresa operadora. A consolidação destes valores foi apresentada detalhadamente no item 2 – Caracterização do Sistema Atual deste documento.

No caso da idade média dos veículos foi considerada uma idade média 7 (sete) anos, uma vez que, caso a idade média adotada seja maior, o valor da tarifa se eleva. Desta forma, ao longo do contrato, a concessionária será remunerada considerando uma frota de idade média de 7 (sete) anos, mesmo que a idade média da frota real seja inferior a este valor. As tabelas a seguir apresentam os valores considerados.

Tabela 22: Indicadores operacionais considerados – Fase 1

Indicadores	02/2019	03/2019	04/2019	05/2019	06/2019	07/2019	08/2019
Vale Transporte (R$3,20)	56	98	104	103	88	86	88
Tarifa Social (R$2,80)	465	802	859	850	725	707	728
Venda a Bordo (R$3,00)	3.482	6.011	6.438	6.368	5.435	5.299	5.456
Comum (R$3,20)	9	15	16	16	14	13	14
Estudantes	16	437	536	548	421	89	8.209
Gratuidades	1.912	3.987	4.140	4.402	4.015	4.291	4.331
Passageiros Equivalentes	3.744	6.669	7.175	7.107	6.042	5.730	9.959
Quilometragem produtiva	9.423	14.104	14.636	14.596	12.193	8.270	11.162
Quilometragem improdutiva	243	213	159	146	91	85	173
Quilometragem total	9.666	14.317	14.795	14.742	12.285	8.354	11.335
IPKe	0,39	0,47	0,48	0,48	0,49	0,69	0,88
Frota Operacional	4	4	4	4	4	4	4
Frota Reserva	1	1	1	1	1	1	1
Idade média	9	9	9	9	9	9	9

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 23: Indicadores operacionais considerados – Fase 1 (continuação)

Indicadores	09/2019	10/2019	11/2019	12/2019	01/2020	02/2020
Vale Transporte (R$3,20)	92	98	88	92	89	83
Tarifa Social (R$2,80)	760	803	727	755	732	684
Venda a Bordo (R$3,00)	5.695	6.022	5.448	5.660	5.488	5.129
Comum (R$3,20)	14	15	14	14	14	13
Estudantes	7.099	6.163	4.074	720	17	3.439
Gratuidades	4.365	4.695	4.074	4.308	4.336	3.848
Passageiros Equivalentes	9.660	9.543	7.883	6.433	5.897	7.222
Quilometragem produtiva	10.466	10.588	9.574	8.343	7.640	8.064
Quilometragem improdutiva	240	177	21	0	0	0
Quilometragem total	10.706	10.765	9.595	8.343	7.640	8.064
IPKe	0,90	0,89	0,82	0,77	0,77	0,90
Frota Operacional	4	4	4	4	4	4
Frota Reserva	1	1	1	1	1	1
Idade média	9	9	9	9	9	9

3.1.1.2 FASE 2

A Tabela 24 apresenta os indicadores operacionais considerados para a Fase 2, que corresponde aos meses futuros do contrato, a partir de março de 2020.

Tabela 24: Indicadores operacionais considerados – Fase 2

Indicadores	Valores (mês)	Fonte
Vale Transporte (R$3,20)	93	Tabela 17
Tarifa Social (R$2,80)	761	Tabela 17
Venda a Bordo (R$3,00)	5.704	Tabela 17
Comum (R$3,20)	14	Tabela 17
Estudantes – valor ponderado	4.667	Tabela 17
Gratuidades	4.233	Tabela 17
Passageiros Equivalentes	8.454	Tabela 17
Quilometragem total – valor ponderado	10.449,60	Tabela 12
IPKe	0,81	Tabela 20
Frota Operacional	4	Item 2.2.3
Frota Reserva	1	Item 2.2.3
Idade média	9	Item 2.2.3

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

3.1.2 VALORES DOS INSUMOS E SALÁRIOS

A Tabela 25 apresenta os valores de insumos e salários considerados nos cálculos tarifários.

Tabela 25: Valores de insumos e salários considerados

Insumos	Valor	Fonte
Óleo Diesel (litro) – Preço Distribuidora	R$ 3,208	Valor de mercado – Março 2020[5]
ARLA 32 (litro)	R$ 1,800	Valor de mercado – Março 2020
Pneu novo (275 80R22)	R$ 1.549,00	Valor de mercado – Março 2020
Recapagem	R$ 530,00	Valor de mercado – Março 2020
Preço do veículo novo	R$ 350.000,00	Valor de mercado – Março 2020
Salário do motorista	R$ 1.469,00	Informado pela Empresa Operadora
Benefício (motoristas)	R$ 165,00	Informado pela Empresa Operadora
Despesas com pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional	64,13%	Referência da Planilha ANTP

3.1.3 ENCARGOS SOCIAIS

A Tabela 26 apresenta os encargos sociais considerados nos cálculos tarifários.

Tabela 26: Encargos Sociais

Encargos Sociais	%
Grupo A – Custos Previdenciários	
Previdência Social	0% - Desoneração da folha
FGTS	8,00%
Salário Educação	2,50%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
INCRA	0,20%
Seguro Acidente de Trabalho	3,00%
SEBRAE	0,60%
Total Grupo A	**16,80%**
Grupo B - Aprovisionamentos	
Férias	8,33%
Abono de Férias	2,78%
Aviso Prévio Trabalhando	0,07%
Licença Maternidade e Paternidade	0,04%
Licença Funeral	0,01%
Licença Casamento	0,02%
13º salário	8,33%

[5] ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível) – Síntese dos Preços Praticados – Minas Gerais – Resumo I - Diesel S10 R$/l – Período: De 01/03/2020 a 07/03/2020. Preço Distribuidora para Poços de Caldas – MG.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Encargos Sociais	%
Adicional Noturno	2,24%
Total Grupo B	**21,82%**
Grupo C - Verbas Indenizatórias	
Aviso Prévio Indenizado	0,41%
Indenização Adicional	0,16%
Multa FGTS - Rescisão Sem Justa Causa	3,20%
Total Grupo C	**3,77%**
Total	**42,39%**

3.1.4 FATORES DE UTILIZAÇÃO DE MOTORISTAS E FISCAIS

A Tabela 27 apresenta os fatores de utilização de motoristas considerados nos cálculos tarifários.

Tabela 27: Fatores de Utilização de Motoristas

Linha	Fator de Utilização de Motoristas
Fator de Utilização de Motoristas	1,25
Fator de Utilização Físico de Motoristas	1,25

Ressalta-se que no sistema não há a presença de cobradores nas linhas do transporte coletivo.

3.1.5 QUANTITATIVO DE PESSOAL DE MANUTENÇÃO, ADMINISTRATIVO E DIRETORIA

Para estimar o custo com pessoal de manutenção, administrativo e diretoria, a Planilha da ANTP utiliza um fator que deve ser aplicado sobre o custo com pessoal operacional. Desta forma, foi utilizado um fator de 64,13% (conforme apresentado na Tabela 25), que se encontra dentro dos limites propostos pela metodologia e remunera satisfatoriamente a Concessionária em relação a este item. A Tabela 28 apresenta uma estimativa dos cargos e salários do pessoal de manutenção, administrativo e diretoria. É importante ressaltar que este é apenas um exemplo de organização de pessoal para o cálculo tarifário, porém, conforme informações repassadas pela empresa operadora, esta organização é semelhante à situação existente atualmente no sistema.

Tabela 28: Cargos e salários do pessoal de manutenção, administrativo e diretoria

Cargo	Número de Funcionários	Salário	Benefícios	Encargos	Custo Total
Mecânico de manutenção	1	R$ 2.000,00	R$ 165,00	42,39%	R$ 3.012,80
Portaria	1	R$ 1.037,00	R$ 165,00	42,39%	R$ 1.641,58
Administrativo	1	R$ 1.800,00	R$ 165,00	42,39%	R$ 2.728,02
		Total Geral			**R$ 7.382,40**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

3.1.6 INVESTIMENTOS E IMPOSTOS

A Tabela 29 apresenta os valores dos investimentos realizados e dos impostos.

Tabela 29: Investimentos e impostos

Insumos	Valor	Fonte
Taxas e seguros		
Seguro obrigatório por veículo	R$ 10,57 por ano	Detran – MG
Taxa de licenciamento por veículo	R$ 105,78 por ano	Detran – MG
Seguro de responsabilidade civil facultativo	-	Valor estimado pela Consultoria
IPVA	1% do valor do veículo	Detran – MG
Infraestrutura		
Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento	10 anos	Valor estimado pela Consultoria
Valor do investimento em infraestrutura	R$ 10.000,00	Valor estimado pela Consultoria
Vida útil da infraestrutura	15 anos	Valor estimado pela Consultoria
Estoque equivalente do almoxarifado	2 meses	Valor estimado pela Consultoria
Taxa de Remuneração do Capital		
SELIC anual (média 24 meses)	5,825%	Receita Federal[6]
IPCA anual (média 24 meses)	3,885%	IBGE[7]
Capital investido em terrenos, edificações e equipamentos de garagem		
Custo de investimento no terreno	-	Valor estimado pela Consultoria
Valor investido em edificações	R$ 15.000,00	Valor estimado pela Consultoria
Vida Útil das Edificações	25 anos	Referência da Planilha ANTP
Valor Residual das Edificações	10%	Referência da Planilha ANTP
Valor investido em equipamentos de garagem	R$ 15.000,00	Valor estimado pela Consultoria
Vida Útil dos equipamentos de garagem	10 anos	Referência da Planilha ANTP
Vida residual dos equipamentos de garagem	0%	Referência da Planilha ANTP
Valor investido em equipamentos de bilhetagem e ITS	-	Valor estimado pela Consultoria
Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS	5 anos	Referência da Planilha ANTP
Valor residual dos equipamentos de bilhetagem e ITS	0%	Referência da Planilha ANTP
Serviços de terceiros, compartilhados e locações		
Despesas de Comercialização, serviços prestados em terminais/estações de transferência e centrais de controle da operação	-	Valor estimado pela Consultoria
Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos	R$ 4.200,00	Valor estimado pela Consultoria
Quantidade de conjuntos de equipamentos locados	5	Valor estimado pela Consultoria
Tributos Diretos		
ISSQN	3%	Legislação Municipal
INSS	2%	Instrução Normativa RFB nº 1812/2018

[6] *http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic*
[7] *https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6691*

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

A Tabela 30 apresenta as despesas gerais por ano consideradas nos cálculos tarifários.

Tabela 30: Despesas Gerais por ano

Despesa	Valor	Fonte
Material de escritório	R$ 2.280,00	Valores estimados pela Consultoria com base nas despesas informadas pela empresa operadora
Água e esgoto	R$ 4.500,00	
Energia elétrica	R$ 4.176,00	
Telefone	R$ 7.992,00	
Internet	R$ 4.560,00	
Serviços terceirizados na área contábil	R$ 12.240,00	
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho	R$ 1.500,00	
Outras despesas	R$ 10.680,00	
Total de Despesas Gerais	**R$ 47.928,00**	

3.2 RESULTADOS ENCONTRADOS

Nos itens a seguir são apresentados os resultados do estudo econômico realizado por meio da planilha de cálculo tarifário da ANTP.

3.2.1 FASE 1

A Tabela 31 e a Tabela 32 apresentam os resultados financeiros obtidos para cada um dos meses do período analisado. Além dos custos fixos, variáveis e total, as tabelas apresentam o custo por quilômetro rodado (custo/km) e a tarifa de equilíbrio. O custo / km consiste no custo que a empresa operadora teve para cada quilômetro rodado pelas linhas do sistema no respectivo mês.

Já a tarifa de remuneração consiste no valor que deveria ser a tarifa para que a receita operacional da empresa operadora (valores obtidos pela venda de passagens) seja igual às despesas. Desta forma, caso não haja nenhuma forma de repasse (subsídio) à operadora, a tarifa cobrada ao usuário deve ser igual à tarifa de equilíbrio.

Tabela 31: Dados financeiros – Fase 1

Item	02/2019	03/2019	04/2019	05/2019	06/2019	07/2019	08/2019
Receita tarifária total	R$ 11.981,60	R$ 21.339,40	R$ 22.960,80	R$ 22.741,60	R$ 19.335,00	R$ 18.335,80	R$ 31.867,20
Receita por passageiro transportado	R$ 2,02	R$ 1,88	R$ 1,90	R$ 1,85	R$ 1,81	R$ 1,75	R$ 1,69
Custo variável total	R$ 28.402	R$ 35.753	R$ 36.508	R$ 36.424	R$ 32.541	R$ 26.328	R$ 31.040
Custo fixo total	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149
Custo total com impostos	R$ 57.422	R$ 65.160	R$ 65.955	R$ 65.867	R$ 61.780	R$ 55.240	R$ 60.199
Custo / km	R$ 5,94	R$ 4,55	R$ 4,46	R$ 4,47	R$ 5,03	R$ 6,61	R$ 5,31
Tarifa de Equilíbrio	R$ 15,34	R$ 9,77	R$ 9,19	R$ 9,27	R$ 10,22	R$ 9,64	R$ 6,04
Déficit total	R$ 45.440,87	R$ 43.820,79	R$ 42.994,62	R$ 43.125,64	R$ 42.444,61	R$ 36.903,94	R$ 28.331,93
Déficit por passageiro transportado	R$ 7,65	R$ 3,86	R$ 3,56	R$ 3,51	R$ 3,97	R$ 3,52	R$ 1,50

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 32: Dados financeiros – Fase 1 (continuação)

Item	09/2019	10/2019	11/2019	12/2019	01/2020	02/2020
Receita tarifária total	R$ 30.910,60	R$ 30.536,80	R$ 25.224,40	R$ 20.585,20	R$ 18.870,40	R$ 23.111,80
Receita por passageiro transportado	R$ 1,71	R$ 1,72	R$ 1,75	R$ 1,78	R$ 1,77	R$ 1,75
Custo variável total	R$ 30.046	R$ 30.139	R$ 28.290	R$ 26.311	R$ 25.200	R$ 25.870
Custo fixo total	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149	R$ 26.149
Custo total com impostos	R$ 59.153	R$ 59.251	R$ 57.304	R$ 55.221	R$ 54.052	R$ 54.757
Custo / km	R$ 5,53	R$ 5,50	R$ 5,97	R$ 6,62	R$ 7,07	R$ 6,79
Tarifa de Equilíbrio	R$ 6,12	R$ 6,21	R$ 7,27	R$ 8,58	R$ 9,17	R$ 7,58
Déficit total	R$ 28.242,08	R$ 28.714,04	R$ 32.079,95	R$ 34.636,24	R$ 35.181,48	R$ 31.645,47
Déficit por passageiro transportado	R$ 1,57	R$ 1,61	R$ 2,22	R$ 3,00	R$ 3,30	R$ 2,40

É possível observar que a tarifa de equilíbrio do sistema em todos os meses analisados foi maior que a tarifa atualmente praticada no sistema, que é igual a R$ 3,20.

Desta forma, faz-se necessário a criação de uma receita não operacional para o sistema para que os custos se equilibrem com as receitas.

Para verificar a consistência do cálculo tarifário e das premissas adotadas na confecção da planilha tarifária, a Tabela 33 apresenta um comparativo das despesas totais informadas pela empresa operadora e dos custos totais calculados indiretamente pela planilha tarifária.

Tabela 33: Comparativo entre valores informados pela empresa operadora e valores calculados pela planilha tarifária

Mês	Informado pela Empresa Operadora	Calculado pela Planilha Tarifária	Diferença (informado / calculado)
02/2019	R$ 52.791,27	R$ 57.420,51	-8,1%
03/2019	R$ 68.380,93	R$ 65.160,05	4,9%
04/2019	R$ 70.891,63	R$ 65.957,07	7,5%
05/2019	R$ 60.948,56	R$ 65.867,11	-7,5%
06/2019	R$ 58.703,07	R$ 61.777,60	-5,0%
07/2019	R$ 43.664,88	R$ 55.242,38	-21,0%
08/2019	R$ 58.059,79	R$ 60.201,47	-3,6%
09/2019	R$ 58.168,76	R$ 59.154,17	-1,7%
10/2019	R$ 60.159,57	R$ 59.250,62	1,5%
11/2019	R$ 63.482,91	R$ 57.307,04	10,8%
12/2019	R$ 52.092,69	R$ 55.224,42	-5,7%
01/2020	R$ 42.781,15	R$ 54.051,10	-20,9%
02/2020	R$ 56.916,87	R$ 54.759,04	3,9%
Total	**R$ 747.042,08**	**R$ 771.372,57**	**-3,2%**

Percebe-se que em todos os meses há uma diferença entre o valor declarado pela empresa operadora e o valor calculado pela planilha tarifária (utilizando a metodologia da ANTP 2017). Tal diferença ocorre devido às

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

oscilações naturais dos custos ao longo do ano. No entanto, analisando os valores totais acumulados nos 13 meses de análise, percebe-se uma diferença de apenas 3,2% entre as duas fontes de informações.

Portanto, há uma grande consistência entre os valores informados (valores reais, segundo a empresa operadora) e os calculados pela planilha elaborada neste estudo.

3.2.2 FASE 2

A Tabela 34 apresenta os resultados financeiros obtidos para cada um dos meses do período analisado.

Tabela 34: Dados financeiros – Fase 2

Item	Valor
Receita tarifária total	R$ 27.052,40
Receita por passageiro transportado	R$ 1,75
Custo variável total	R$ 29.640
Custo fixo total	R$ 26.149
Custo total com impostos	R$ 58.726
Custo / km	R$ 5,62
Tarifa de Equilíbrio	R$ 6,95
Déficit total	R$ 31.673,72
Déficit por passageiro transportado	R$ 2,05

Observa-se que a tarifa de equilíbrio do sistema obtida foi igual a R$6,95, cerca de 120% maior que a tarifa atualmente praticada (R$3,20). Como os indicadores operacionais da Fase 2 corresponde a uma média estimada para os próximos meses de operação do sistema, para se preservar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, será necessária a adoção de alguma forma de subsídio ou repasse à empresa operadora.

No item a seguir é apresentado o estudo de viabilidade econômico-financeira, que tem como objetivo a definição deste valor de subsídio.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4. ETAPA 3 – ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE SUBSÍDIO TARIFÁRIO

Para determinar a necessidade ou não de subsídio tarifário considerando a avaliação da taxa interna de retorno (TIR) é necessária a elaboração de um fluxo de caixa. O fluxo de caixa consiste em um controle financeiro onde registra-se todas as entradas e saídas de dinheiro da empresa ao longo de um intervalo de tempo e é importante para a previsão de sobras ou faltas de dinheiro no caixa da empresa Operadora para que se possa tomar decisões sobre os gastos e investimentos.

As entradas do fluxo de caixas correspondem à Receita Operacional e à Receita Não Operacional. A receita operacional corresponde aos valores recebidos via pagamentos da tarifa pelos usuários e a receita não operacional corresponde aos valores recebidos pela venda de veículos, terrenos, edificações, infraestrutura, equipamentos de garagem e de bilhetagem e ITS, além de subsídios (se existente) e receitas com publicidade.

Já as saídas correspondem às deduções da receita operacional (INSS, ISSQN e outros impostos), aos custos operacionais (custos variáveis, custos com pessoal, despesas administrativas e outras despesas), ao imposto de renda e contribuição social e aos investimentos (compra de veículos, terrenos, edificações, equipamentos de garagem, equipamentos de bilhetagem e ITS e infraestrutura).

Por meio do fluxo de caixa é possível também prever qual o valor da Taxa Interna de Retorno (TIR) do Projeto e a TIR do Acionista. A TIR determina o equilíbrio entre as receitas, os encargos, investimentos e riscos assumidos pela Empresa Operadora e é calculada como sendo a taxa de desconto que deve ter um fluxo de caixa para que seu Valor Presente Líquido (VPL) iguale-se a zero. Por sua vez, o VPL traz ao valor presente um valor futuro. Ele representa a diferença entre os recebimentos e os pagamentos de um projeto de investimento em valores monetários atuais.

Desta forma, quanto maior as despesas e / ou menor as receitas, menor é o valor da TIR, demonstrando que as receitas no momento do cálculo estão abaixo de um parâmetro necessário para retorno. Já quanto menor as despesas e / ou maior as receitas, maior é o valor da TIR demonstrando que as receitas no momento do cálculo estão acima de um parâmetro necessário para retorno.

Resumidamente, o fluxo de caixa desenvolvido apresenta as seguintes informações:

- Investimento (Capex);
- Operacionais (Receitas e Opex);
- Premissas Macroeconômicas;
- Financiamento;
- Indicadores Financeiros:
    - Taxa Interna de Retorno – TIR do Projeto;

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

- Valor Presente Líquido – VPL;
- Exposição Máxima (Máximo Aporte);
- *Payback*;

Nos itens a seguir são apresentadas, primeiramente, as premissas consideradas na formulação do fluxo de caixa. Em seguida, é apresentado o fluxo de caixa, um Plano de Renovação de Frota estimado para os anos futuros da concessão, bem como a análise dos indicadores financeiros e a definição da necessidade ou não de subsídios ao sistema.

4.1 PREMISSAS

4.1.1 PRAZO DE CONCESSÃO E TEMPO DO FLUXO DE CAIXA

O atual contrato de concessão foi iniciado em iniciado em 14 de novembro de 2014, data em que foi assinado originalmente o Contrato de Concessão entre o Poder Público e a empresa operadora vencedora do certame e a concessão do serviço foi por um prazo de 10 (dez) anos, sendo possível a prorrogação por mais 5 (cinco) anos. Desta forma, o término do período original de concessão ocorrerá em novembro de 2024.

Apesar da atual concessão do transporte coletivo do município de Andradas ter se iniciado em novembro de 2014, o presente estudo de viabilidade econômico financeira terá como marco inicial o mês de fevereiro de 2019, por ser o primeiro mês de operação da atual empresa operadora (Auto Viação I9 Andradas Ltda) e por ser o primeiro mês da série histórica de informações operacionais disponibilizadas. Já o último ano do fluxo de caixa será novembro de 2024.

4.1.2 INDICADORES OPERACIONAIS E CUSTOS

O fluxo de caixa, assim como foi adotado no Estudo Econômico, foi dividido em duas fases. A Fase 1 corresponde aos meses que compõe o período de análise (fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020). Já a Fase 2 corresponde aos meses futuros do contrato, a partir de março de 2020.

Os custos operacionais do sistema para ambas as fases foram estimados pela Planilha Tarifária já apresentada anteriormente e cuja validade e consistência já foi apresentada no item 3 deste documento.

Por sua vez, assim com feito no Estudo Econômico, foram utilizados na Fase 1 os indicadores operacionais (quilometragem percorrida e demanda transportada) reais fornecidos pela empresa operadora (apresentados na Tabela 22 e Tabela 23). Já na Fase 2, forma utilizados os indicadores operacionais estimados para a continuidade da operação, conforme apresentado na Tabela 24.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4.1.3 TARIFA PÚBLICA PRATICADA

Atualmente, a tarifa pública do sistema é igual a R$3,20. Neste estudo, adotou-se como premissa a manutenção deste nível tarifário, com o intuito de estimular ainda mais a utilização do transporte coletivo no município, tornando-o competitivo frente a outros modais existentes já existentes no município ou que porventura possam surgir.

4.1.4 IDADE MÉDIA E PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA

Conforme item 3.4 do Edital de Licitação da Concessão (Processo Licitatório nº 125/2014), a idade média máxima da frota e a idade máxima por veículo é igual a 10 (dez) anos. Desta forma, no presente estudo de viabilidade econômico-financeira foi obedecido este valor máximo.

Foi desenvolvido ainda um plano de renovação da frota previsto para os próximos anos da concessão, obedecendo as idades máximas de veículos admitidas.

4.1.5 INVESTIMENTOS

Além da compra dos veículos no momento inicial do período de análise (fevereiro de 2019), foram estimados alguns valores para investimentos que foram realizados pela atual empresa operadora no sistema. Os valores são descritos a seguir e compõe o CAPEX do presente estudo de viabilidade econômico-financeira.

- Veículos: R$476.234,00
- Edificações: R$15.000,00
- Equipamentos de Garagem: R$15.000,00
- Infraestrutura: R$10.000,00

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4.1.6 RESUMO DAS PREMISSAS ADOTADAS

Na Tabela 35 são apresentadas as premissas adotadas para o desenvolvimento do presente estudo de viabilidade econômico-financeira.

Tabela 35: Premissas adotadas

DESCRIÇÃO	Unidade	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda Equivalente Anual - Total	Pas	79.943	97.658	101.447	101.447	101.447	84.539
Produção Quilométrica Anual	km	124.905	120.200	125.395	125.395	125.395	104.496
Tarifa Pública - Urbano	R$	**3,200**	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Receita Tarifa - Estimada	R$ mil	256	313	325	325	325	271
Fator Estimativa Demanda	%	**100%**	100%	100%	100%	100%	100%
Receita Tarifa - Considerada	R$ mil	256	313	325	325	325	271
Subsídio Poder Concedente	R$ mil		405	540	540	540	450
Publicidade e Propaganda	R$ mil	0	0	0	0	0	0

Cenário Macro-econômico (Focus / Fevereiro-2020)

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5	6
IPCA	%	3,22%	3,75%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
SELIC	%	4,25%	6,00%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
Dólar Médio	R$	4,10	4,11	4,10	4,13	4,13	4,13

Impostos Lucro Real

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5	6
ISSQN	%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
COFINS	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Imposto de Renda	%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Imposto de Renda (acima de 60 mil no TRI)	%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
CSLL	%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
INSS	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Taxas de Juros (% ao mês)

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5	6
Rendimento Superávit de Caixa		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%

Custo Médio de Capital

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5	6
WACC	%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%

Estratégia de Aporte de Capital

DESCRIÇÃO	Unidade	1	2	3	4	5	6
Capital Próprio	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Capital de Terceiros	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

4.2 DEFINIÇÃO DO SUBSÍDIO NECESSÁRIO

Conforme já apresentado anteriormente neste documento, atualmente, o sistema de transporte coletivo do município de Andradas é deficitário.

A partir das informações repassadas pela empresa operadora, apenas no período analisado entre fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020, houve um déficit acumulado de cerca de R$375.000,00, uma média de cerca de R$ 27.000,00 por mês, conforme apresentado na Tabela 4.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Além disso, conforme apresentado na Tabela 34, a tarifa de equilíbrio do sistema na Fase 2 é igual a R$6,95. Ou seja, cada passageiro equivalente transportado pelas linhas do sistema deveria pagar este valor para que o sistema se equilibre do ponto de vista financeiro sem a necessidade de nenhum subsídio.

Desta forma, é necessário o repasse mensal de recursos financeiros na forma de subsídios à empresa operadora a fim de manter o equilíbrio econômico-financeiro do sistema.

No presente estudo de viabilidade, foi pressuposto que o repasse mensal de subsídios se iniciará no mês de abril de 2020 e seguirá até o fim do período de concessão, previsto para novembro de 2024.

Para a definição do valor deste repasse, foram analisados indicadores econômicos do contrato, quais sejam, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR Projeto), o Valor Presente Líquido (VPL) e o Payback, que consiste na definição de quantos anos após o início do projeto o investidor é capaz de reaver o valor originalmente investido.

A Tabela 36 apresenta os resultados da TIR, VPL e Payback diante da variação do subsídio repassado pelo Poder Público à empresa operadora.

Tabela 36: Estimativa de subsídio mensal

Cenário	Tarifa Pública	Subsísdio Mensal	Payback	VPL	TIR - Projeto	TIR Projeto Desc.
1	R$ 3,20	R$ -	Não se Paga	ND	ND	ND
2	R$ 3,20	R$ 2.500	Não se Paga	ND	ND	ND
3	R$ 3,20	R$ 5.000	Não se Paga	ND	ND	ND
4	R$ 3,20	R$ 7.500	Não se Paga	ND	ND	ND
5	R$ 3,20	R$ 10.000	Não se Paga	ND	ND	ND
6	R$ 3,20	R$ 12.500	Não se Paga	ND	ND	ND
7	R$ 3,20	R$ 15.000	Não se Paga	ND	ND	ND
8	R$ 3,20	R$ 17.500	Não se Paga	ND	ND	ND
9	R$ 3,20	R$ 20.000	Não se Paga	ND	ND	ND
10	R$ 3,20	R$ 22.500	Não se Paga	ND	ND	ND
11	R$ 3,20	R$ 25.000	Não se Paga	ND	ND	ND
12	R$ 3,20	R$ 27.500	Não se Paga	ND	ND	ND
13	R$ 3,20	R$ 30.000	Não se Paga	ND	ND	ND
14	R$ 3,20	R$ 32.500	Não se Paga	ND	ND	ND
15	R$ 3,20	R$ 35.000	Não se Paga	ND	ND	ND
16	R$ 3,20	R$ 37.500	Não se Paga	ND	ND	ND
17	R$ 3,20	R$ 40.000	Não se Paga	ND	ND	ND
18	R$ 3,20	R$ 42.500	Não se Paga	ND	ND	ND
19	R$ 3,20	R$ 45.000	5,9	R$ 25.451	6,16%	7,71%
20	R$ 3,20	R$ 47.500	5,6	R$ 111.457	10,01%	8,30%
21	R$ 3,20	R$ 50.000	5,3	R$ 195.608	13,70%	8,81%
22	R$ 3,20	R$ 52.500	5,1	R$ 274.204	17,08%	9,25%
23	R$ 3,20	R$ 55.000	4,9	R$ 351.620	20,37%	9,64%
24	R$ 3,20	R$ 57.500	4,5	R$ 428.350	23,61%	10,00%
25	R$ 3,20	R$ 60.000	4,3	R$ 505.080	26,80%	10,33%
26	R$ 3,20	R$ 62.500	4,0	R$ 581.810	29,96%	10,65%
27	R$ 3,20	R$ 65.000	3,8	R$ 658.540	33,10%	10,94%

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

A partir dos resultados obtidos, é possível avaliar que o repasse mínimo mensal que deverá ser realizado pela Prefeitura Municipal, considerando o fluxo de caixa do projeto desenvolvido, é de **R$45.000,00 por mês.** Com este valor de repasse, a TIR do Projeto descontada chega a 7,71% e um *payback* de 5,9 anos. Com valores inferiores de repasse mensal, o projeto não se paga, ou seja, a empresa operadora tem prejuízo no período analisado.

Desta forma, com a repasse inicial de R$45.000,00, é possível manter o sistema com uma tarifa módica à população, sem prejudicar a qualidade do serviço e sem ser necessário um subsídio complementar ao sistema.

Ressalta-se que, como dito anteriormente, este repasse terá início no mês de abril de 2020 e se estenderá até o último mês do atual contrato de concessão (novembro de 2024). Por conta desta previsão para início do repasse apenas em abril de 2020, os meses anteriores que compõe o fluxo de caixa do projeto (entre fevereiro de 2019 e março de 2020) obtiveram resultados negativos, pois também deveria ter sido realizados repasses mensais à empresa operadora. Diante disso, o subsídio calculado tem a função também de equilibrar as contas da operadora em face do prejuízo alcançado no período em questão.

O presente documento não abordará o meio formal que deve acontecer este repasse mensal de recursos da Prefeitura Municipal para a empresa operadora, uma vez que o objetivo do presente estudo de viabilidade econômico-financeira e a definição de um valor para equilíbrio do contrato. Desta forma, a Prefeitura Municipal deverá definir a(s) melhor(es) forma(s) de repasse. A seguir são apresentadas algumas sugestões para a formalização do repasse:

- Compra de créditos eletrônicos para funcionários da própria prefeitura;
- Ressarcimento da parcela de 50% de desconto concedida aos estudantes do município;
- Ressarcimento das gratuidades concedidas para idosos e deficientes;
- Desoneração do ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) que incide sobre a tarifa;

4.3 FLUXO DE CAIXA

A seguir são apresentadas tabelas com o fluxo de caixa e os indicadores econômicos obtidos no cenário de repasse mensal de R$45.000,00.

Tabela 37: Fluxo de Caixa

DESCRIÇÃO	Total	2019	2020	2021	2022	2023	2024
(=) EBITDA	405.031	- 376.043	51.911	190.216	190.216	190.216	158.514
(-) Investimentos (Capex)	(58.828)	- 256.823	-	- 42.588	-	-	240.583
(-) Imposto de Renda / Contribuição Social	(184.210)	-	- 11.809	- 45.002	- 45.002	- 45.002	- 37.394
(=) Fluxo Caixa Disponível Empresa (FCDE)	161.993	- 632.866	40.102	102.626	145.214	145.214	361.703
(+) Novos Financiamentos	0	-	-	-	-	-	-
(+) Aporte de Capital	0	-	-	-	-	-	-
(-) Amortizações de Financiamentos	0	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas Financeiras	0	-	-	-	-	-	-
(=) Fluxo de Caixa do Período	161.993	- 632.866	40.102	102.626	145.214	145.214	361.703
(+) Saldo Inicial de Caixa		-	- 632.866	- 592.764	- 490.138	- 344.924	- 199.710
(=) Fluxo de Caixa Final - Projeto		**- 632.866**	**- 592.764**	**- 490.138**	**- 344.924**	**- 199.710**	**161.993**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 38: Indicadores financeiros

Indicadores			
VPL	**Payback**	**TIR - Projeto**	**TIR Projeto Desc.**
R$ 25.451	5,91	6,16%	7,71%

Nos itens que seguem são apresentadas tabelas e informações auxiliares do fluxo de caixa desenvolvido.

4.3.1 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO (DRE)

Tabela 39: Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

Total	DESCRIÇÃO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.812.735	*Tarifas - Considerada*	*255.818*	*312.506*	*324.629*	*324.629*	*324.629*	*270.524*
0	*Publicidade e Propaganda*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
1.812.735	**Receita Operacional Bruta**	**255.818**	**312.506**	**324.629**	**324.629**	**324.629**	**270.524**
2.475.000	*Subsídio Poder Concedente*	*0*	*405.000*	*540.000*	*540.000*	*540.000*	*450.000*
2.475.000	**Receita não operacional**	**0**	**405.000**	**540.000**	**540.000**	**540.000**	**450.000**
4.287.735	**Receita Total Bruta**	**255.818**	**717.506**	**864.629**	**864.629**	**864.629**	**720.524**
-36.255	*INSS*	*-5.116*	*-6.250*	*-6.493*	*-6.493*	*-6.493*	*-5.410*
-54.382	*ISSQN*	*-7.675*	*-9.375*	*-9.739*	*-9.739*	*-9.739*	*-8.116*
0	*Outros impostos*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-90.637	**Deduções da Receita Operacional**	**-12.791**	**-15.625**	**-16.231**	**-16.231**	**-16.231**	**-13.526**
4.197.098	**Receita Total Líquida**	**243.027**	**701.881**	**848.397**	**848.397**	**848.397**	**706.998**
-2.052.716	*Custo Variável*	*-341.782*	*-347.474*	*-355.685*	*-355.685*	*-355.685*	*-296.404*
-1.277.858	*Custos de Pessoal*	*-203.717*	*-222.236*	*-222.236*	*-222.236*	*-222.236*	*-185.197*
-172.500	*Custos de Infraestrutura*	*-27.500*	*-30.000*	*-30.000*	*-30.000*	*-30.000*	*-25.000*
-288.994	*Custos Administrativos*	*-46.071*	*-50.260*	*-50.260*	*-50.260*	*-50.260*	*-41.883*
-3.792.068	**Custo operacional**	***-619.070***	***-649.970***	***-658.181***	***-658.181***	***-658.181***	***-548.484***
0	*Remuneração pela Prestação de Serviço (RMS)*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-16.240	*Depreciação do Capital*	*-2.707*	*-2.707*	*-2.707*	*-2.707*	*-2.707*	*-2.707*
0	*Amortização*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
-16.240	**Custo Gerencial**	**-2.707**	**-2.707**	**-2.707**	**-2.707**	**-2.707**	**-2.707**
-3.808.308	**Custo Total**	**-621.777**	**-652.677**	**-660.888**	**-660.888**	**-660.888**	**-551.191**
0	*Receitas Financeiras*						
0	*Despesas Financeiras*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	**Resultado Financeiro**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
388.791	**Resultado Operacional**	**-378.749**	**49.204**	**187.510**	**187.510**	**187.510**	**155.807**
388.791	*EBIT*	*-378.749*	*49.204*	*187.510*	*187.510*	*187.510*	*155.807*
9,3%	*Margem EBIT*	-155,8%	7,0%	22,1%	22,1%	22,1%	22,0%
16.240	*Depreciação*	*2.707*	*2.707*	*2.707*	*2.707*	*2.707*	*2.707*
405.031	*EBITDA*	*-376.043*	*51.911*	*190.216*	*190.216*	*190.216*	*158.514*
9,7%	*Margem EBTIDA*	-154,7%	7,4%	22,4%	22,4%	22,4%	22,4%
388.791	Lucro antes do IR/CSLL	-378.749	49.204	187.510	187.510	187.510	155.807
184.210	**IR/CSLL**	**0**	**11.809**	**45.002**	**45.002**	**45.002**	**37.394**
115.131	*IR*	*0*	*7.381*	*28.126*	*28.126*	*28.126*	*23.371*
0	*IR Adicional*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
69.079	*CSSL*	*0*	*4.428*	*16.876*	*16.876*	*16.876*	*14.023*
204.581	**NOPAT - Lucro Líquido do Exercício**	**-378.749**	**37.395**	**142.507**	**142.507**	**142.507**	**118.413**
4,9%	*Margem Líquida*	-155,8%	5,3%	16,8%	16,8%	16,8%	16,7%

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4.3.2 CAPEX

Tabela 40: CAPEX

DESCRIÇÃO	Total	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Fim do Contrato
Aporte / Retirada de Capital	-							
Projeto PMI	-	-	-	-	-	-		
Outorga	-	-	-	-	-	-	-	-
Veículos	- 476.234	- 216.823	-	- 259.411	-	-	-	
Terrenos	-	-						
Edificações	- 15.000	- 15.000						
Equipamentos de Garagem	- 15.000	- 15.000	-	-	-	-	-	
Equipamentos de bilhetagem e ITS	-	-	-	-	-	-	-	
Infraestrutura	- 10.000	- 10.000	-	-	-	-	-	
Venda de Veículos	433.646	-	-	216.823	-	-	-	216.823
Venda de Terrenos	-		-	-	-	-	-	-
Venda de Edificações	11.760		-	-	-	-	-	11.760
Venda de Equipamentos de Garagem	6.000		-	-	-	-	-	6.000
Venda de Equipamentos de bilhetagem e ITS	-		-	-	-	-	-	-
Venda de Infraestrutura	6.000		-	-	-	-	-	6.000
Total CAPEX - Estimado	**-58.828**	**- 256.823**	**-**	**- 42.588**	**-**	**-**	**-**	**240.583**
Total CAPEX - Considerado	**-58.828**	**- 256.823**	**-**	**- 42.588**	**-**	**-**	**-**	**240.583**

4.3.3 DEPRECIAÇÃO DO CAPITAL

Tabela 41: Depreciação do capital

Total	DESCRIÇÃO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	Frota				0	0	0
3.240	Edificações	540	540	540	540	540	540
9.000	Equipamentos de Garagem	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
0	Equipamentos de bilhetagem e ITS	0	0	0	0	0	0
4.000	Infraestrutura	667	667	667	667	667	667
16.240	**Depreciação Total**	**2.707**	**2.707**	**2.707**	**2.707**	**2.707**	**2.707**

4.3.4 PAYBACK

Tabela 42: *Payback*

Data de Início	0
Taxa de Desconto	5,00%

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Fluxo Caixa Descontado Acumulado	Payback	
0	0,00	0,00	0,00	-	
1	-632.865,67	-602.729,21	-602.729,21	-	
2	40.101,78	36.373,50	-566.355,71	-	
3	102.625,74	88.651,97	-477.703,73	-	
4	145.213,99	119.467,91	-358.235,82	-	
5	145.213,99	113.778,96	-244.456,86	5,91	
6	361.702,93	269.908,29	25.451,43	-	
			PAYBACK	**5,91**	**anos**

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

4.3.5 PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA

Tabela 43: Plano de Renovação da Frota - Anos 1 a 3

PLANO DE RENOVAÇÃO DA FROTA																			
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
01	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9					5						5		216.823	-
	10													-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot					5						5		216.823	-
	Média de idade		9,00		anos						,00	9,00			
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
02	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10		5									5		-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5									5		-	-
	Média de idade		10,00		anos						,00	10,00			
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
03	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7					5						5		259.411	-
	8													-	-
	9													-	-
	10													-	-
	11		5						5					-	216.823
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5			5			5			5		259.411	216.823
	Média de idade		7,00		anos						,00	7,00			

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Tabela 44: Plano de Renovação da Frota - Anos 4 a 6

	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
04	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8		5									5		-	-
	9													-	-
	10													-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5									5		-	-
	Média de idade			8,00	anos								,00 8,00		
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
05	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9		5									5		-	-
	10													-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5									5		-	-
	Média de idade			9,00	anos								,00 9,00		
	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
06	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10		5									5		-	-
	11													-	-
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5									5		-	-
	Média de idade			10,00	anos								,00 10,00		

Tabela 45: Plano de Renovação da Frota - Fim do Contrato

	Idade	frota ano anterior			Compras			Vendas			frota no ano			Valores	
		Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Micro	Básico	Padron	Compras	Vendas
FIM DO CONTRATO	0													-	-
	1													-	-
	2													-	-
	3													-	-
	4													-	-
	5													-	-
	6													-	-
	7													-	-
	8													-	-
	9													-	-
	10													-	-
	11		5						5					-	216.823
	12													-	-
	13													-	-
	14													-	-
	15													-	-
	16													-	-
	17													-	-
	18													-	-
	19													-	-
	20													-	-
	Tot		5						5					-	216.823

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

5. ETAPA 4 – MELHORIAS DE MODELOS DE CONTROLE, REPASSE DE INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS

Esta etapa tem como objetivo a definição de processos e procedimentos que auxiliarão a Prefeitura Municipal de Andradas no controle da concessão do sistema de transporte coletivo.

Anos itens a seguir são apresentados uma sugestão de modelos de planos de contas que deverão ser seguidos na atual concessão, além da definição de formas de encaminhamento de informações sobre o sistema para o órgão competente e a melhoria de processos e procedimentos do poder público em relação ao sistema de transporte público.

5.1 PLANO DE CONTAS

Entende-se por Plano de Contas um conjunto previamente estabelecido de contas que serve como instrumento de controle econômico e financeiro do patrimônio de uma empresa. O plano de contas deve ser específico para a finalidade da empresa em questão, para que todos os gastos possam ser retratados com o nível de detalhe desejável.

O plano de contas proposto neste documento é apenas uma sugestão que deve ser verificada e validada pelos técnicos do poder público e poderá ser adaptado ou ser mais detalhado conforme a necessidade local.

Segundo o Termo de Referência do presente trabalho o plano de contas apresentado será adotado apenas nas próximas licitações. Desta forma, possivelmente serão necessárias adaptações futuras para que o mesmo possa traduzir os reais gastos da futura concessionária. O plano de contas desenvolvido encontra-se apenso no Anexo II.

Ressalta-se que o presente plano de contas desenvolvido para o município de Andradas foi baseado no Plano de Contas adotado pelos concessionários do serviço de transporte público coletivo e convencional de passageiros por ônibus de Belo Horizonte, conforme o Decreto Municipal Nº 17.246, de 19 de Dezembro de 2019. Este embasamento foi adotado por conta da vasta experiência que o município de Belo Horizonte, por meio da BHTrans, possui no controle das informações do sistema de ônibus municipal. Além disso, este plano de contas padronizado foi desenvolvido recentemente e, desta forma, está atualizado do ponto de vista de procedimentos contábeis.

Apesar do embasamento no Plano de Contas do município de Belo Horizonte, Plano de Contas desenvolvido para o município de Andradas possui algumas adequações por conta da diferença de tamanho e da complexidade entre os sistemas.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

5.2 ENCAMINHAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE INFORMAÇÕES

Netse item é apresentado um conjunto de informações que deverão ser fornecidas pela empresa concessionária ao Órgão Gestor, relativas aos dados de operação, de consumo de materiais, do quadro de pessoal, das demonstrações contábeis/gerenciais e outras constantes na legislação ou em procedimentos da concessão, exaradas pelo Órgão Competente.

Visando o aprimoramento das atividades de gerenciamento, poderão ocorrer alterações e ajustes, tanto na forma de envio quanto no conteúdo dos dados enviados ao Órgão Gestor, por ocasião da implantação do novo sistema de controle ou quando se fizer necessário, até o término da Concessão.

Ressalta-se que as informações aqui previstas deverão ser encaminhadas ao Órgão Gestor do serviço por meio de arquivos digitais padronizados.

A padronização dos arquivos será definida de comum acordo entre o Órgão Gestor do serviço e a Concessionária, assim como a forma de envio e disponibilização. Quando houver solicitação de fotocópias de comprovantes, as mesmas deverão ser encaminhadas para o Órgão Gestor do serviço, por meio de correspondência.

As alterações promovidas no procedimento referente ao conteúdo (inclusão ou exclusão de informações) e a forma de envio, ao longo da vigência contratual, terão suas instruções atualizadas de comum acordo entre Poder Concedente e Concessionária.

É apresentada a seguir uma série de informações que devem ser repassadas pela Concessionária para o órgão municipal para gestão do sistema.

5.2.1 REPASSE DIÁRIO

A Concessionária deverá enviar ao Órgão Gestor do Serviço as informações operacionais segmentadas por linha, sentido de deslocamento (ida, volta, circular), tipo de veículo e por tipo de serviço, em até 10 (dez) horas após o encerramento da operação diária, abrangendo:

- Viagens Realizadas;
- Passageiros Transportados por Modalidade de Pagamento, seção tarifária e integrações;
- Quilometragem total percorrida (Operacional + Ociosa);
- Ocorrências Operacionais, incluindo os seus motivos. Em casos de relevância, a informação deverá ser passada imediatamente conforme Lei Federal n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Ressalta-se que atualmente os dados de cada operação da validação de um crédito de viagem ou da liberação da roleta deverá ser armazenada no validador e, ao final da operação do veículo, estes dados deverão ser coletados automaticamente através de transmissão para um computador na garagem da empresa concessionária e para um computador no Órgão Gestor, que deverá receber os dados coletados a cada viagem replicados de forma independente e originária, permitindo o acesso de forma ampla, inviolada e irrestrita. Uma

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

alternativa é o fornecimento ao Órgão Gestor de uma senha de acesso ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica da Empresa Operadora.

Desta forma, com o sistema funcionando perfeitamente, os dados de viagens realizadas, passageiros transportados e quilometragem total percorrida serão obtidas em tempo real pelo Órgão Gestor.

5.2.2 REPASSE MENSAL

A Concessionária deverá enviar ao Órgão Gestor do Serviço, até o último dia do mês subsequente, as seguintes informações relativas ao mês em questão:

5.2.2.1 PARÂMETROS DE EFICIÊNCIA TÉCNICA

- Ações operacionais praticadas com motivos e resultados;
- Acidentes por veículo;
- Avarias por veículo;
- Recolhimento de veículos com motivo;
- Resultado das vistorias, por veículo;
- Tempo de permanência fora de circulação para reparo.

5.2.2.2 CONSUMO DE MATERIAIS

- Combustíveis
- Lubrificantes
- Rodagem
- Peças e Acessórios.

5.2.2.3 RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES

Fotocópias dos comprovantes do recolhimento de:

- INSS
- FGTS
- COFINS
- PIS
- Imposto de Renda retido na fonte.

A Concessionária deverá enviar ao Órgão Gestor do serviço, até o último dia do mês subsequente, as seguintes informações relativas ao mês em questão.

5.2.2.4 EVOLUÇÃO DO QUADRO DE PESSOAL E SALÁRIOS.

Informar os quantitativos físicos e financeiros do quadro de pessoal, por área funcional (Operação, Manutenção e Administração) e por cargo.

Quantitativos Financeiros

- Valor total de salários pagos;

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

- Valor total das horas extras;
- Valor total de adicional noturno;
- Valor total dos adicionais de condições de trabalho;
- Valor total dos encargos sociais;
- Valor total dos benefícios (parte da Concessionária).

Quantitativos Físicos por cargo:

- Número de funcionários ativos;
- Quantidade de horas trabalhadas, segregadas em normais, extras e noturnas.

5.2.2.5 BALANCETE MENSAL,

- até o 1º dia do 2º mês subsequente, elaborado de acordo com os preceitos da Lei 6.404/76.

5.2.3 REPASSE ANUAL

A Concessionária deverá enviar ao Órgão Gestor do serviço, até o 120º (centésimo vigésimo) dia após o encerramento do exercício social da empresa:

- Demonstrações econômico-financeiras;
- Demonstrações relativas ao balanço social:
  i. Balanço Patrimonial Anual
  ii. Demonstração do Resultado
  iii. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
  iv. Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos
  v. Notas explicativas às Demonstrações Financeiras
  vi. Parecer dos Auditores Independentes.

5.2.4 REPASSE OCASIONAL

Visando adequar a oferta de viagens às variações de demanda para uma determinada linha ou grupo de linhas específicas, a Concessionária deverá apresentar ao Órgão Gestor do serviço, sempre que solicitado, dados referentes a produção para dias úteis, sábados e domingos, dias estes determinados pelo Órgão Gestor do serviço, utilizando arquivo digital padronizado.

A Concessionária também deverá elaborar uma proposta para a programação horária e a frota prevista para a linha ou grupo de linhas em questão sempre que solicitado pelo Órgão Gestor do serviço.

5.3 MELHORIAS DE MODELOS, PROCESSOS E PROCEDIMENTOS

São apresentadas a seguir algumas recomendações à Prefeitura Municipal e à secretaria responsável pela gestão e fiscalização do serviço de transporte público por ônibus no município.

1) Em relação à gestão contratual e de informações, recomenda-se:

a) Oficializar e detalhar todas as linhas, serviços e atendimentos em operação, detalhando frota, itinerários e horários, consolidando uma Ordem de Serviço para cada atendimento, que deverá ser atualizada,

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

sempre que for necessária qualquer alteração, desde que seja previamente analisada e aprovada pela Gestão Municipal;

b) Destinar um corpo técnico no órgão de trânsito permanente para gerenciar as questões referentes ao transporte público e que permaneça ao longo das diferentes gestões municipais;

c) Criar uma dinâmica de recebimento de informações de demanda transportada para criação de uma série histórica (ver recomendações apresentadas no item 5.2 deste documento);

d) Criar um cadastro permanente no órgão de trânsito com as informações dos veículos em operação (ano de fabricação, modelo, tipo de veículo);

e) Armazenar as planilhas tarifárias e todos os documentos apresentados pela Concessionária no processo de revisão tarifária para eventuais checagens, verificações e respostas a questionamentos;

f) Exigir informações sobre os contratos de publicidade nos ônibus.

2) Em relação às informações ao usuário, recomenda-se:

a) Divulgar no site oficial e nas redes sociais da Prefeitura Municipal dos horários e itinerários do sistema;

b) Criar uma central de atendimento aos usuários para receber críticas, sugestões e elogios acerca do sistema e encaminhar tais informações à responsáveis internos ao órgão gestor ou à Concessionária;

c) Pactuar junto à Empresa Operadora a implantação de um sistema de informação aos usuários via aplicativo, contando com os horários, itinerários e tempo estimado para chegada do veículo em cada ponto;

d) Definir e sinalizar os pontos de embarque e desembarque de passageiros na área urbana do município, com uma distância de pelo menos 300 metros entre eles.

3) Em relação ao cumprimento de horários, recomenda-se:

a) Fiscalizar o cumprimento dos horários segundo a Ordem de Serviço em vigor;

b) Em caso de descumprimento recorrente dos horários, aplicar penalidades à Empresa Operadora.

4) Em relação aos veículos e motoristas, recomenda-se:

a) Exigir que todos os veículos em operação no município estejam licenciados em Andradas;

b) Fiscalizar o estado dos veículos e exigir que os mesmos operem apenas em perfeitas condições, a fim de que o usuário seja transportado com segurança e conforto;

c) Exigir da empresa laudos de vistoria técnica para todos os veículos emitidos por órgãos regulamentados ou realizar por conta própria vistorias periódicas;

d) Exigir da Empresa Operadora o treinamento e reciclagem do pessoal de operação, principalmente nas áreas de relações humanas, segurança do tráfego e primeiros socorros;

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

6. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS E QUESTIONAMENTOS

A seguir são apresentadas algumas considerações técnicas a respeito do número de estudantes transportados pelo sistema e da venda de passagens a bordo dos veículos.

6.1 ESTUDANTES TRANSPORTADOS

Conforme os dados apresentados na Tabela 15 e na Figura 3, observa-se uma queda acentuada no número de estudantes transportados pelo sistema ao longo do segundo semestre de 2019. No mês de agosto de 2019, primeiro mês de operação das linhas extras para atendimento escolar, foram contabilizados cerca de 8.000 estudantes. Este valor foi caindo ao longo dos meses e chegou a cerca de 4.000 estudantes no mês de novembro, uma queda de cerca de 50% na demanda de estudantes.

No mês de fevereiro de 2020, mês de reinício das atividades escolares, foram contabilizados cerca de 3.500 estudantes, mantendo assim o nível de demanda medido no mês de novembro de 2019.

Desta forma, a Consultoria questiona o porquê desta redução acentuada no número de estudantes transportados.

É sugerido que o órgão municipal responsável pelo transporte público e a Secretaria de Educação, juntamente com a empresa operadora, devem analisar esta queda e apontar causas para que possam ser tomadas ações para reestabelecer o número inicial.

Como o resultado do presente trabalho atestou a necessidade de um repasse mensal ao transporte coletivo, parte deste repasse pode ser feito através da compra de créditos eletrônicos para os estudantes do município, mesmo para aqueles que atualmente não utilizam o transporte por ônibus. Desta forma, sugere-se que a Prefeitura Municipal identifique e cadastre todos os estudantes que têm direito a este transporte, além de estudar possíveis novos atendimentos ou adaptações nas linhas para atenderem um número maior de alunos.

6.2 VENDA DE PASSAGENS A BORDO

Conforme apresentado no item 2.3 deste documento, foi considerado nos cálculos realizados ao longo do diagnóstico do sistema, do estudo econômico e do estudo de viabilidade econômico-financeira um desconto de R$0,20 no valor da tarifa no caso de venda de créditos a bordo.

Ressalta-se que este desconto não é concedido ao usuário como forma de incentivo na utilização do sistema de transporte coletivo, ou seja, o usuário paga o valor integral da passagem. Este valor é repassado aos motoristas da empresa conforme esclarecido pela empresa operadora por meio do Ofício 00620/2020 enviado pela Auto Viação I9 Andradas Ltda à Prefeitura Municipal de Andradas em 12 de março de 2020, que esclarece que:

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

> *"O valor da tarifa atual no sistema é de R$ 3,20 (três reais e vinte centavos), nota se no relatório o valor de R$ 3,00 (Três reais), para o produto (VENDA A BORDO) este valor se dá, por determinação do sindicato mediante a cobrança feita pelo motorista que ganha R$0,20 (vinte centavos) de todo usuário que compra o crédito direto com o motorista."*

No entanto, a Consultoria questiona a legalidade deste repasse e pergunta se existe amparo legal para tal. Este esclarecimento é de suma importância, uma vez que ele prejudica o equilíbrio econômico-financeiro de um sistema deficitário.

Estes 20 centavos a menos que a empresa operadora recebe na venda a bordo impacta em cerca de 4% na receita operacional total. Desta forma, o valor do repasse necessário para o equilíbrio econômico-financeiro do sistema poderia ser menor sem este desconto.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento consistiu no Relatório de Auditoria e Viabilidade Econômica e Financeira do Serviço de Transporte Público Coletivo e foi desenvolvimento com base em informações repassadas pela atual empresa operadora do sistema, a Auto Viação I9 Andradas Ltda, que disponibilizou informações operacionais do sistema e econômico-financeiras da empresa do período compreendido entre 11 de fevereiro de 2019 (data de início das operações da empresa operadora) a 29 de fevereiro de 2020.

Dentro deste ano de operação, o sistema sofreu uma série de transformações e adequações, tais como fusão de linhas, criação de linhas para atendimento escolar, aumento no número de passageiros com passe escolar, entre outras mudanças. Atualmente, o sistema regular é composto por apenas 1 linha urbana. No entanto, há no sistema outras 4 linhas especiais para atendimento escolar que circulam apenas nos horários de entrada e saída de alunos e atendem as seguintes escolas na área urbana do município.

Foi identificado que até o mês de junho de 2019 existia uma segunda linha em operação no município: a Linha Jardim Itália x Jardim Europa I, II e III. Tal linha contava com horários nos dias úteis, sábados e domingos e era operada por um veículo. A partir de julho de 2019, esta linha foi extinta.

Com base no quadro de horários atual e realizando uma ponderação no número de viagens das linhas escolares que operam apenas nos 200 dias letivos do ano, o número médio de viagens mensais do sistema é igual a 904 viagens e os veículos do sistema percorrem cerca de 10.450km mensalmente.

Já em relação à demanda transportada, foram identificadas as seguintes categorias de passageiros transportados: passageiros pagantes integral, tarifa social, gratuidade e estudantes. Considerando novamente a ponderação sobre o número de estudantes transportados, o número médio de passageiros equivalentes do sistema, ou seja, o número de passageiros pagantes ponderados pelo valor cheio da passagem, previsto para os próximos meses de operação do sistema é igual a 8.454.

Considerando a série histórica de quilometragem percorrida e demanda transportada pelo sistema, foi possível montar o panorama da evolução do IPKe (Índice de Passageiro Equivalente por Quilômetro) do sistema. Observou-se que a curva de evolução do IPKe do sistema de transporte público do município de Andradas apresenta um ponto de inflexão nos meses de julho de 2019, mês no qual houve a interrupção da linha 2, e de agosto de 2019, mês no qual começaram a circular as linhas especiais para atendimento escolar. O IPKe médio do sistema entre fevereiro e junho de 2019 foi igual a 0,47. Já entre os meses de julho e dezembro, o IPKe médio foi de 0,83. Já o IPKe previsto para os próximos meses de operação do sistema é igual a 0,81.

Do ponto de vista econômico financeiro, segundo as informações financeiras apresentadas pela empresa operadora no período de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020, a empresa operadora obteve déficit financeiro em 12 dos 13 meses analisados, alcançando um déficit acumulado de cerca de R$ 375.000,00. Analisando o balanço e o DRE da empresa operadora e cruzando estas informações com as informações de despesas e receitas

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

repassadas, constatou-se uma pequena diferença entre os dados, que pode ser explicada pelo fato do DRE de 2019 englobar o período de 01/01/2019 a 31/12/2019 e as informações mês a mês repassadas pela operadora iniciarem apenas no mês de fevereiro, início das operações da empresa no município. De todo modo, as duas fontes retratam um grande déficit financeiro no exercício de 2019.

Por fim, cruzando as informações de quilometragem percorrida com o total de despesas do sistema, observou-se que o custo por quilômetro médio do sistema médio no período analisado foi igual a R$ 5,31/km.

A partir das informações consolidados sobre o sistema atualmente em operação no município de Andradas, foi realizado um estudo econômico para a definição do custo por quilômetro do sistema e da tarifa de remuneração necessária para o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Para tanto, foi utilizada a planilha tarifária desenvolvida pela Associação Nacional de Transportes Públicos, a Planilha ANTP 2017.

Para uma melhor organização do estudo econômico, o período foi dividido em duas fases. A Fase 1 corresponde aos meses que compõe o período de análise (fevereiro de 2019 a fevereiro de 2020). Já a Fase 2 corresponde aos meses futuros do contrato, a partir de março de 2020.

Como resultado, constatou-se que em todos os meses há uma diferença entre o valor declarado pela empresa operadora e o valor calculado pela planilha tarifária (utilizando a metodologia da ANTP 2017). Porém, analisando os valores totais acumulados nos 13 meses de análise, percebe-se uma diferença de apenas 3,2% entre as duas fontes de informações. Desta forma, houve uma grande consistência entre os valores informados (valores reais, segundo a empresa operadora) e os calculados pela planilha elaborada neste estudo.

Além disso, observou-se que as tarifas de equilíbrio do sistema em todos os meses analisados da série histórica (Fase 1) e nos meses futuros (Fase 2) foram maiores que a tarifa atualmente praticada no sistema, que é igual a R$ 3,20. Desta forma, faz-se necessário a criação de uma receita não operacional para o sistema para que os custos se equilibrem com as receitas. Para a estimativa deste valor a ser repassado à empresa operadora foi realizado o estudo de viabilidade econômico-financeira.

Tal estudo teve como objetivo determinar a necessidade ou não de subsídio tarifário e o valor mínimo deste subsídio considerando a avaliação da taxa interna de retorno (TIR) é necessária a elaboração de um fluxo de caixa.

O período analisado teve como marco inicial o mês de fevereiro de 2019, por ser o primeiro mês de operação da atual empresa operadora (Auto Viação I9 Andradas Ltda) e por ser o primeiro mês da série histórica de informações operacionais disponibilizadas. Já o último ano do fluxo de caixa será novembro de 2024, uma vez que o atual contrato de concessão do transporte coletivo do município de Andradas ter se iniciado em novembro de 2014 e tem validade de 10 anos.

Dentre uma série de premissas, foi pressuposto que o repasse mensal de subsídios se iniciará no mês de abril de 2020 e seguirá até o fim do período de concessão, previsto para novembro de 2024. Além disso, o valor da

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

tarifa pública do sistema (valor cobrado aos usuários) se manterá em R$3,20, com o objetivo de estimular a utilização do transporte público no município.

Para a definição da necessidade de repasse e do seu valor, foram analisados indicadores econômicos do contrato, considerando o fluxo de caixa desenvolvido, quais sejam, a Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR Projeto), o Valor Presente Líquido (VPL) e o *Payback*.

A partir dos resultados obtidos, avaliou-se que o repasse mínimo mensal a ser realizado pela Prefeitura Municipal, considerando o fluxo de caixa do projeto desenvolvido, é de **R$45.000,00 por mês.** Com este valor de repasse, a TIR do Projeto descontada chega a 7,71% e um *payback* de 5,9 anos. Com valores inferiores de repasse mensal, o projeto não se paga, ou seja, a empresa operadora tem prejuízo no período analisado.

Desta forma, com a repasse inicial de R$45.000,00, é possível manter o sistema com uma tarifa módica à população, sem prejudicar a qualidade do serviço e sem ser necessário um subsídio complementar ao sistema.

É importante ressaltar que a Prefeitura Municipal deve manter um banco de dados com as informações operacionais e econômico-financeiras do sistema e que anualmente o equilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser revisto com os dados atualizados do sistema. Com esta atualização o valor de repasse mensal realizado pelo poder público pode sofrer alterações para mais ou para menos.

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

8. ANEXOS

8.1 ANEXO I – PLANILHA TARIFÁRIA – FASE 2

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

1.1 Passageiros

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

1.1.1. Passageiros Transportados *por mês (PT)*

Vale Transporte	93
Tarifa Social	761
Venda a Bordo	5.704
Comum	14
Estudante	4.667
Gratuidade	4.233
Passageiros Transportados (PT)	10.805

1.1.2. Passageiros Equivalentes *(PE)*

1.1.2.*a Tarifa Pública Vigente (TPU)*

Tarifas públicas "i" vigentes (*TPi*) (em R$)									
TP 1	***TP 2***	***TP 3***	***TP 4***	***TP 5***	***TP 6***	***TP 7***	***TP 8***	***TP 9***	***TP 10***
3,20	2,80	3,00	3,20	1,60	0,00				

1.1.2.*b Deseja informar dados de modo (marcar X):*

Detalhado:		***(ir para o item 1.1.2.c)***
Média mensal consolidada:	***x***	***(ir para o item 1.1.2.d)***

1.1.2.*c. Passageiros pagantes por tarifa pública (Anexo I)*

		Passageiros Pagantes por mês [m] e Tarifa Pública [TP]i (passageiros/mês)									
		TP 1	***TP 2***	***TP 3***	***TP 4***	***TP 5***	***TP 6***	***TP 7***	***TP 8***	***TP 9***	***TP 10***
Mês [m]i	***[m] 1***										
	[m] 2										
	[m] 3										
	[m] 4										
	[m] 5										
	[m] 6										
	[m] 7										
	[m] 8										
	[m] 9										
	[m] 10										
	[m] 11										
	[m] 12										

1.1.2.d. Média mensal de Passageiros pagantes por tarifa pública

	TP_1	TP_2	TP_3	TP_4	TP_5	TP_6	TP_7	TP_8	TP_9	TP_{10}
Média mensal de passageiros pagantes	93	761	5.704	14	4.667	4.233				

1.1.2.e. Receita média mensal por tarifa pública (RT)

Receita média mensal por tarifa pública (em R$)									
TP_1	TP_2	TP_3	TP_4	TP_5	TP_6	TP_7	TP_8	TP_9	TP_{10}
297,60	2.130,80	17.112,00	44,80	7.467,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1.1.2.f. Receita Integrada (RI) **refere-se aos recursos ($) especificamente arrecadados nas viagens com integração. Essa informação é usada apenas na análise de risco (aba A.XV. Detalhado)**

Receita da Integração	

1.2 Quilometragem Programada (KP)

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

1.2.*a.* ***Periodo de análise M (em meses):*** **12**

1.2.*b.* ***Deseja informar dados de modo (marcar X):***

Consolidado mensal:	***x***	***(ir para o item 1.2.c)***
Detalhado:		***(ir para o item 1.2.d)***

1.2.*c.* ***Quilometragem programada média mensal do sistema (consolidada):***

Extensão programada:	***10.449,60***	***km***

1.2.*d.* ***Quilometragem programanda por linha (detalhada)[Anexo II]:***

ID	Linha (nº)	Quant. de dias de operação no período de análise M (QD[K])			Quant. viagens prog. p/ linhas de ônibus "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KV[k]l)			km prog. p/ linha de ônibus "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KL[k]l)			km mensal improdutiva (IK)		
		Unidade: dias			Unidade: viagens			Unidade: km			Unidade: km		
		Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													

1.3 Frota total (FT)

1.3.1. Classificação dos veículos *(PT)*

	ABNT NBR 15570:2009		
	Capacidade	**PBT mínimo**	**Comprimento total máximo**
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros (exclusivamente sentados)	5t	7,4m
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros (sentados e em pé)	8t	9,6m
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros (sentados e em pé)	10t	11,5m
Ônibus básico	Mínimo de 70 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus padron	Mínimo de 80 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus articulado	Mínimo de 100 passageiros (sentados e em pé)	26t	18,6m
Ônibus biarticulado	Mínimo de 160 passageiros (sentados e em pé)	36t	30m

1.3.2. Cálculo da Frota

1.3.2.*a* Composição da frota (tipologia do veículo)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	5			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

1.3.2.b Composição da frota (classe e idade do veículo)

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Miniônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Midiônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
Ônibus básico	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8	5			

Ônibus padron	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Ônibus articulado	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
Ônibus biarticulado	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				

1.3.2.*c* Composição da frota (veículos de apoio)

Classificação do veículo	Frota
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	
Motocicleta	

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1	*Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)*	3,20	*R$*
1.4.1.2	*Receita média mensal total do sistema (RT)*	**27.052,40**	*R$/mês*
1.4.1.3	*Média mensal de passageiros transportados (PT)*	**10.805**	*passageiros/mês*
1.4.1.4	*Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)*	**8.454**	*passageiros/mês*
1.4.1.5	*Média mensal da quilometragem programada (KP)*	**10.450**	*km/mês*
1.4.1.6	*Índice de passageiro por quilômetro (IPK)*	**1,03**	*pass./km*
1.4.1.7	*Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)*	**0,81**	*pass./km*

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1	*Frota total=*			**5**	*ônibus*
1.4.2.2	*Frota operante =*	*80%*	***x FT***	**4**	*ônibus*
1.4.2.3	*Frota funcional =*	*20%*	***x FT***	**1**	*ônibus*
1.4.2.4	*Percurso Médio Mensal*			**2.612**	*km/veículo*

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1	Periodo de análise N (em dias)	1,00	*dias*
1.4.3.2	*Passageiros transportados por dia*	**2.701**	*Pass/veículo/dia*

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1	*Passageiros equivalentes por veículo*	**2.113**	*pass/veículo/mês*

2.1.a Consumo de Combustível *Consultar a aba A.III.Combustível*

2.1.a.i Deseja informar dados de modo (marcar X):

Consolidado:	***X***	***(ir para o item 2.1.a.ii)***
Detalhado:		***(ir para o item 2.1.a.iii)***

2.1.a.ii Consumo σz (l/km) para cada tipo de veículo (consolidado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	0,410			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iii Quantidade de combustível utilizada por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iv Quantidade de quilometros percorridos por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.v Consumo σz (l/km) para cada tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vi KPz: **média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo** *Verificar seção 1.2 do Capítulo 1*

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	10.450			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vii Consumo total para cada tipo de veículo

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Miniônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Midiônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus básico	4.284,34	0,00	0,00	0,00
Ônibus padron	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00	0,00	0,00

Consumo total / mês	***4.284***	**litros**

2.1.b Cálculo do Valor do Veículo Básico (VEC[básico])

2.1.b.i Valor do veículo novo por classe de veículo (VEC $_z$)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	350.000,00			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.b.ii Valor do investimento (veículos de apoio)

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	
Motocicleta	

2.1.b.iii Nominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0	0	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	0	0	0	0
Ônibus básico	1.750.000	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

2.1.b.iv Denominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	5			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.b.v Valor do veículo novo por classe de veículo sem rodagem (VECz[Ø])

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	340.706,00			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

VEC	**R$ 350.000,00**
VEC[básico]	**R$ 350.000,00**

[1] Deve-se preencher todas as celulas abaixo. Se não houver investimentos em determinados itens ou taxas e tributos, por exemplo, ***preenche-se com o valor zero*** *. Caso a celular não seja preenchida com alguma valor adotar-se-á os valores de referência para o respectivo item*

[2] Os valores de referência para os insumos abaixo estão descritos no Capítulo 3 da publicação "Cálculo dos Custos dos Serviços de Transporte Coletivo Urbano por Ônibus"

					Instrução de preenchimento
3.1.	*Óleo diesel (OLD)*				
3.1.1	*Preço do óleo diesel .....*	3,2080	*R$/litro*		*Pesquisa de mercado*
3.2.	*Lubrificantes (CLB)*				
3.2.1	*Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel .....*	0,02650	*litro/km*		*Buscar valor na aba A.IV - Lubrificantes*
3.3.	*ARLA 32 (ARL)*				
3.3.1	*Preço do Arla 32 .....*	1,8000	*R$/litro*		*Pesquisa de mercado*
3.3.2	*Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel .....*	0,040	*adimensional*		*Buscar valor no Anexo V*
3.4.	*Rodagem (ROD)*	*Verificar Anexo VI*			
		215/75 R17,6		*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
3.4.1	*Preço do pneu novo*	*275/80 R22,6 .....*	1.549,00	*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
		295/80 R22,6		*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
		215/75 R17,6		*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
3.4.2	*Preço da recapagem*	*275/80 R22,6 .....*	530,00	*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
		295/80 R22,6		*R$/unidade*	*Pesquisa de mercado*
3.5	*Custos Ambientais (CAB)*				
3.5.1	*Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo .....*	-	*adimensional*		*Buscar valor no Anexo VIII*
3.6	*Veículo (VEC)*				
3.6.1	*Preço médio ônibus básico novo .....*	R$ 350.000,00	*R$/veículo*		*Buscar valor na aba 4.7.1.VEC*

3.7 *Salários e benefícios (SAB)*

3.7.1	Salário do Motorista (SAL mot)	1.469,00	R$/mês	Valor praticado
3.7.2	Salário do Cobrador (SAL cob)	-	R$/mês	Valor praticado
3.7.3	Salário do Despachante (SAL des)	-	R$/mês	Valor praticado
3.7.4	Salário do Fiscal (SAL fisc)	-	R$/mês	
3.7.5	Benefícios do Motorista (BEN mot)	165,00	R$/mês	Valor praticado
3.7.6	Benefícios do Cobrador (BEN cob)	-	R$/mês	Valor praticado
3.7.7	Benefícios do Despachante (BEN des)	-	R$/mês	Valor praticado
3.7.8	Benefícios do Fiscal (BEN fisc)	-	R$/mês	
3.7.9	Fator de utilização dos Motoristas (FUT mot)	1,250	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.10	Fator de utilização dos Cobradores (FUT cob)	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.11	Fator de utilização dos Despachantes (FUT des)	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.12	Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc).....	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.13	Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF mot)	1,250	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.14	Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF cob)	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.15	Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF des)	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.16	Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc).....	-	adimensional	Buscar valor no Anexo XII
3.7.17	Encargo Social (ECS)	42,39	%	Valor praticado
3.7.18	Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)	64,13	%	Buscar valor no Anexo XIII

3.8 *Taxas e Seguros*

3.8.1	Seguro obrigatório por veículo (VAS)	10,57	R$/ano	Valor praticado
3.8.2	Taxa de licenciamento por veículo (VAT)	105,78	R$/ano	Valor praticado
3.8.3	Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)	-	R$/ano	Valor praticado
3.8.4	IPVA	R$ 1.750,00	R$/ano	Valor praticado

3.9 *Infraestrutura*

3.9.1	Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento (DUC)	15,00	anos	Valor praticado
3.9.2	Valor do investimento em infraestrutura (VIN)	10.000,00	R$	Valor praticado
3.9.3	Vida útil da infraestrutura(VUI)	15,00	anos	Valor praticado
3.9.4	Estoque equivalente do almoxarifado.....	2,00	meses	Valor praticado

3.10 *Taxa de Remuneração do Capital (TRC)*				
3.10.1	*Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)..*	5,825	%	*Pesquisa de mercado*
3.10.2	*Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....*	3,885	%	*Pesquisa de mercado*
3.10.3	*Taxa de Remuneração do Capital (TRC)*	3,883	%	
3.11 *Capital investido em terrenos, edificações e equipamentos de garagem*				
3.11.1	*Custos de investimento no terreno (CIT) .....*	-	R$	*Valor praticado*
3.11.2	*Valor investido em edificações (CIE) .....*	15.000,00	R$	*Valor praticado*
3.11.3	*Vida Útil das Edificações (VUE)*	25,00	anos	*Buscar valor no Anexo IX*
3.11.4	*Valor Residual das Edificações (VRE)*	10,00	%	*Buscar valor no Anexo IX*
3.11.5	*Valor investido em equipamentos de garagem (CIG) .....*	15.000,00	R$	*Valor praticado*
3.11.6	*Vida Útil dos equipamentos de garagem (VUQ)*	10,00	anos	*Buscar valor no Anexo IX*
3.11.7	*Vida residual dos equipamentos de garagem (VRG)*	-	%	*Buscar valor no Anexo IX*
3.11.8	*Valor investido em equipamentos de bilhetagem e ITS (CEB)*	-	R$	*Valor praticado*
3.11.9	*Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB)*	-	anos	*Buscar valor no Anexo IX*
3.11.10	*Valor residual dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VRB)*	-	%	*Buscar valor no Anexo IX*
3.12 *Serviços de terceiros, compartilhados e locações*				
3.12.1	*Despesas de Comercialização, serviços prestados em terminais/estações de transferência e centrais de controle da operação (CCM) .....*	-	R$/mês	*Valor praticado*
3.12.2	*Valor anual da locação por equipamento locado por veículo (QL) .....*	-	R$/veículo/ano	*Valor praticado*
3.12.3	*Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos (QEL).....*	4.200,00	R$/ano	*Valor praticado*
3.12.4	*Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ) .....*	5,00	unidades	*Valor praticado*
3.12.5	*Locação de garagem (CLG) .....*	750,00	R$/mês	*Valor praticado*
3.12.6	*Locação de Veículo de Apoio (CLA).....*	-	R$/mês	*Valor praticado*

3.13 *Taxa de remuneração do serviço (RPS)*				
3.13.1	*Taxa de remuneração do serviço (RPS) .....*	-	*%*	*Buscar valor no Anexo XV*
3.14 *Despesas gerais (CDG).....*		47.928,00	*R$/ano*	*Buscar valor no Anexo XVI*
3.15 *Tributos Diretos (TRD)*				
3.15.1	*Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN) ....*	3,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.2	*Programa de integração social (PIS) .....*	0,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.3	*Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS) .....*	0,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.4	*Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais .....*	0,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.5	*INSS .....*	2,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.6	*ICMS .....*	0,00	*%*	*Valor praticado*
3.15.7	*Outros tributos .....*	0,00	*%*	*Valor praticado*
3.15 *Subsídio (SUB) / Publicidade*				
3.15.1	*Subsídio mensal / Publicidade para custeio da tarifa.....*		*R$/mês*	*Valor praticado*

2.1	***Custo Variável***	**R$**	**29.640,43**
2.1.1	*Combustível (CMB)*	R$	13.744,15
2.1.2	*Lubrificantes (CLB)*	R$	888,34
2.1.3	*ARLA 32 (CAR)*	R$	308,47
2.1.4	*Rodagem (CRD)*	R$	1.574,46
2.1.5	*Peças e Acessórios (CPA)*	R$	13.125,00
2.1.6	*Custos Ambientais (CAB)*	R$	-

2.2	***Custo Fixo***	**R$**	**26.149,39**
2.2.1.	***Depreciação (CDP)***	**R$**	**225,56**
2.2.1.1	*Veículos (DVE)*	R$	0,00
2.2.1.2	*Edificações e equipamentos de garagem (DED)*	R$	170,00
2.2.1.3	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)*	R$	0,00
2.2.1.4	*Veículos de apoio (DVA)*	R$	0,00
2.2.1.5	*Infraestrutura (DIN)*	R$	55,56
2.2.2.	***Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)***	**R$**	**715,84**
2.2.2.1	*Veículos (RVE)*	R$	566,20
2.2.2.2	*Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)*	R$	48,53
2.2.2.3	*Almoxarifado (RAL)*	R$	84,93
2.2.2.4	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)*	R$	0,00
2.2.2.5	*Veículos de apoio (RVA)*	R$	0,00
2.2.2.6	*Infraestrutura (RIN)*	R$	16,18
2.2.3.	***Custos com pessoal (CPS)***	**R$**	**18.519,68**
2.2.3.1	*Operação (DOP)*	R$	11.283,55
2.2.3.2	*Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)*	R$	7.236,14
2.2.4.	***Despesas administrativas (CAD)***	**R$**	**4.188,31**
2.2.4.1	*Despesas gerais (CDG)*	R$	3.994,00
2.2.4.2	*Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)*	R$	48,48
2.2.4.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*	R$	0,00
2.2.4.4	*IPVA*	R$	145,83
2.2.4.5	*Outras despesas operacionais (CCM)*	R$	0,00
2.2.5.	***Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)***	**R$**	**1.750,00**
2.2.6.	***Locação de garagem (CLG)***	**R$**	**750,00**
2.2.7.	***Locação de Veículos de Apoio (CLA)***	**R$**	**0,00**

2.3	***Remuneração da prestação dos serviços (RPS)***	**R$ 0,00**
2.3.1.	***Custo Variável***	**R$ 29.640,43**
2.3.2.	***Custo Fixo***	**R$ 26.149,39**

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)	**R$ 58.726,12**
2.1 Custo Variável	**R$ 29.640,43**
2.2 Custo Fixo	**R$ 26.149,39**
2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)	**R$ 0,00**
2.4 Tributos Diretos (ITR)	**5%**

4.1	***Custo por Passageiro Transportado***	**R$ 5,43509**
4.3.1	***Custo total***	**R$ 58.726,12**
4.3.2	***Passageiros transportados***	**10.805**

4.2	***Tarifa Pública***	**R$ 6,95**
4.2.1	***Custo total***	**R$ 58.726,12**
4.2.2	***Passageiros pagantes***	**8.453,88**
4.2.3	***Subsídio / Publicidade***	**R$ 0,00**

Cálculo Tarifário - Andradas (MG) - Março 2020

1. Indicadores Operacionais

1.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU).....	3,20	*R$*
1.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT).....	**27.052,40**	*R$/mês*
1.1.3 Média mensal de passageiros transportados (PT).....	**10.805**	*passageiros/mês*
1.1.4 Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE).....	**8.454**	*passageiros/mês*
1.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP).....	**10.450**	*km/mês*
1.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK).....	**1,03**	*pass./km*
1.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe).....	**0,81**	*pass./km*

1.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.2.1 Frota total.....	**5**	*ônibus*
1.2.2 Frota operante.....	**4**	*ônibus*
1.2.3 Frota funcional.....	**1**	*ônibus*
1.2.4 Percurso Médio Mensal.....	**2.612**	*km/veículo*

1.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.3.1 Período de análise N (em dias).....	1,00	*dias*
1.3.2 Passageiros transportados por dia.....	**2.701**	*Pass/veículo/dia*

1.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.1 Passageiros equivalentes por veículo.....	**2.113**	*pass/veículo/mês*

Cálculo Tarifário - Andradas (MG) - Março 2020

2. Insumos

2.1. Óleo diesel (OLD)

2.1.1	*Preço do óleo diesel*	3,2080	*R$/litro*
2.1.2	*Coeficiente de consumo de óleo diesel*	-	

2.2. Lubrificantes (CLB)

2.2.1	*Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel*	0,02650	*litro/km*

2.3. ARLA 32 (ARL)

2.3.1	*Preço do Arla 32*	1,80	*R$/litro*
2.3.2	*Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel*	0,040	*adimensional*

2.4. Rodagem (ROD)

2.4.1	*Preço do pneu novo*	*215/75 R17,6*	-	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	1.549,00	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	-	*R$/unidade*
2.4.2	*Preço da recapagem*	*215/75 R17,6*	-	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	530,00	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	-	*R$/unidade*

2.5 Custos Ambientais (CAB)

2.5.1	*Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo*	-	*adimensional*

2.6 Veículo (VEC)

2.6.1	*Preço médio ônibus básico novo*	R$ 350.000,00	*R$/veículo*

2.7 Salários e benefícios (SAB)

2.7.1	*Salário do Motorista (SALmot)*	1.469,00	*R$/mês*
2.7.2	*Salário do Cobrador (SALcob)*	-	*R$/mês*
2.7.2	*Salário do Despachante (SALdes)*	-	*R$/mês*
2.7.4	*Salário do Fiscal (SAL fisc)*	-	*R$/mês*
2.7.5	*Benefícios do Motorista (BENmot)*	165,00	*R$/mês*
2.7.6	*Benefícios do Cobrador (BENcob)*	-	*R$/mês*
2.7.7	*Benefícios do Despachante (BENdes)*	-	*R$/mês*
2.7.8	*Benefícios do Fiscal (BEN fisc)*	-	*R$/mês*
2.7.9	*Fator de utilização dos Motoristas (FUTmot)*	1,250	*adimensional*
2.7.10	*Fator de utilização dos Cobradores (FUTcob)*	-	*adimensional*
2.7.11	*Fator de utilização dos Despachantes (FUTdes)*	-	*adimensional*
2.7.12	*Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc)*	-	*adimensional*
2.7.13	*Fator de utilização físico dos Motoristas (FUFmot)*	1,250	*adimensional*
2.7.14	*Fator de utilização físico dos Cobradores (FUFcob)*	-	*adimensional*
2.7.15	*Fator de utilização físico dos Despachantes (FUFdes)*	-	*adimensional*
2.7.16	*Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc)*	-	*adimensional*
2.7.17	*Encargo Social (ECS)*	42,39	*%*
2.7.18	*Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)*	64,13	*%*

2.8 Taxas e Seguros

2.8.1	*Seguro obrigatório por veículo (VAS)*	10,57	*R$/ano*
2.8.2	*Taxa de licenciamento por veículo (VAT)*	105,78	*R$/ano*
2.8.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*	-	*R$/ano*
2.8.4	*IPVA*	1.750,00	*R$/ano*

Cálculo Tarifário - Andradas (MG) - Março 2020

2.9 Infraestrutura

2.9.1	*Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento (DUC) .....*	15,00	*anos*
2.9.2	*Valor do investimento em infraestrutura (VIN) .....*	10.000,00	*R$*
2.9.3	*Vida útil da infraestrutura(VUI).....*	15,00	*anos*
2.9.4	*Estoque equivalente do almoxarifado.....*	2,00	*meses*

2.10 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)

2.10.1	*Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)..*	5,83	*%*
2.10.2	*Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....*	3,89	*%*
2.10.3	*Taxa de Remuneração do Capital (TRC).....*	3,88	*%*

2.11 Capital investido em terrenos, edificações e equipamentos de garagem

2.11.1	*Custos de investimento no terreno (CIT) .....*	-	*R$*
2.11.2	*Valor investido em edificações (CIE) .....*	15.000,00	*R$*
2.11.3	*Vida Útil das Edificações (VUE).....*	25,00	*anos*
2.11.4	*Valor Residual das Edificações (VRE).....*	10,00	*%*
2.11.5	*Valor investido em equipamentos de garagem (CIG) .....*	15.000,00	*R$*
2.11.6	*Vida Útil dos equipamentos de garagem (VUQ).....*	10,00	*anos*
2.11.7	*Vida residual dos equipamentos de garagem (VRG).....*	-	*%*
2.11.8	*Valor investido em equipamentos de bilhetagem e ITS (CEB).....*	-	*R$*
2.11.9	*Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB).....*	-	*anos*
2.11.10	*Valor residual dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VRB).....*	-	*%*

2.12 Serviços de terceiros, compartilhados e locações

2.12.1	*Despesas de Comercialização, serviços prestados em terminais/estações de transferência e centrais de controle da operação (CCM) .....*	-	*R$/mês*
2.12.2	*Valor anual da locação por equipamento locado por veículo (QL) .....*	-	*R$/veículo/ano*
2.12.3	*Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos (QEL).....*	4.200,00	*R$/ano*
2.12.4	*Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ) .....*	5,00	*unidades*
2.12.5	*Locação de garagem (CLG) .....*	750,00	*R$/mês*
2.12.6	*Locação de Veículo de Apoio (CLA).....*	-	*R$/mês*

2.13 Taxa de remuneração do serviço (RPS)

2.13.1	*Taxa de remuneração do serviço (RPS).....*	-	*%*

2.14 Despesas gerais (CDG)

47.928,00	*R$/ano*

2.15 Tributos Diretos (TRD)

2.15.1	*Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN) .....*	3,00	*%*
2.15.2	*Programa de integração social (PIS) .....*	0,00	*%*
2.15.3	*Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS) .....*	0,00	*%*
2.15.4	*Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais .....*	0,00	*%*
2.15.5	*INSS (devido a desoneração de folha para o segmento de transporte urbano lei federal 12.715/2012) .....*	2,00	*%*
2.15.6	*ICMS .....*	0,00	*%*
2.15.7	*Outros tributos .....*	0,00	*%*

2.16 Subsídio (SUB)

2.16.1	*Subsídio mensal para custeio da tarifa.....*	-	*R$/mês*

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R$/MÊS)

DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%
CUSTOS VARIÁVEIS				
Combustível (*CMB*)	R$ 13.744,15	R$ 1,32	R$ 2.748,83	46,37%
Lubrificantes (*CLB*)	R$ 888,34	R$ 0,09	R$ 177,67	3,00%
ARLA 32 (*CAR*)	R$ 308,47	R$ 0,03	R$ 61,69	1,04%
Material de rodagem (*CRD*)	R$ 1.574,46	R$ 0,15	R$ 314,89	5,31%
Peças e acessórios (*CPA*)	R$ 13.125,00	R$ 1,26	R$ 2.625,00	44,28%
Custos ambientais (*CAB*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R$ 29.640,43	R$ 2,84	R$ 5.928,09	100%
CUSTOS FIXOS				
Pessoal				
Operação	R$ 11.283,55	R$ 1,08	R$ 2.256,71	43,15%
Manutenção, administrativo e diretoria (*DMA*)	R$ 7.236,14	R$ 0,69	R$ 1.447,23	27,67%
subtotal	**R$ 18.519,68**	**R$ 1,77**	**R$ 3.703,94**	**70,82%**
Administrativas				
Despesas gerais (*CDG*)	R$ 3.994,00	R$ 0,38	R$ 798,80	15,27%
DPVAT e licenciamento (*CDS*)	R$ 48,48	R$ 0,00	R$ 9,70	0,19%
IPVA	R$ 145,83	R$ 0,01	R$ 29,17	0,56%
Seguros (*CRD*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Outras despesas operacionais (*CCM*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
subtotal	**R$ 4.188,31**	**R$ 0,40**	**R$ 837,66**	**16,02%**
Depreciação				
Veículos da frota (*DVE*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Edificações e equipamentos de garagem (*DED*)	R$ 170,00	R$ 0,02	R$ 34,00	0,65%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*DEQ*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Veículos de apoio (*DVA*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Infraestrutura (*DIN*)	R$ 55,56	R$ 0,01	R$ 11,11	0,21%
subtotal	**R$ 225,56**	**R$ 0,02**	**R$ 45,11**	**0,86%**
Remuneração				
Veículos da frota (*RVE*)	R$ 566,20	R$ 0,05	R$ 113,24	2,17%
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (*RTE*)	R$ 48,53	R$ 0,00	R$ 9,71	0,19%
Almoxarifado (*RAL*)	R$ 84,93	R$ 0,01	R$ 16,99	0,32%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*REQ*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Veículos de apoio (*RVA*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
Infraestrutura (*RIN*)	R$ 16,18	R$ 0,00	R$ 3,24	0,06%
subtotal	**R$ 715,84**	**R$ 0,07**	**R$ 143,17**	**2,74%**
Outras despesas				
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (*CLQ*)	R$ 1.750,00	R$ 0,17	R$ 350,00	6,69%
Locação de garagem (*CLG*)	R$ 750,00	R$ 0,07	R$ 150,00	2,87%
Locação de veículos de Apoio (*CLA*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%
subtotal	**R$ 2.500,00**	**R$ 0,24**	**R$ 500,00**	**9,56%**
TOTAL CUSTOS FIXOS	R$ 26.149,39	R$ 2,50	R$ 5.229,88	100%

TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS	R$ 55.789,81	R$ 5,34	R$ 11.157,96
REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)	R$ -	R$ -	R$ -

TRIBUTAÇÃO	
Lei Federal nº 12.715/2012 (INSS)	2,00%
ISSQN	3,00%
ICMS	0,00%
Taxa de gerenciamento	0,00%
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
Outros	0,00%
SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS	5,00%

TOTAL DE TRIBUTOS	R$ 2.936,31	R$ 0,28	R$ 587,26
CUSTO TOTAL	R$ 58.726,12	R$ 5,62	R$ 11.745,22

DADOS DE PRODUÇÃO		
Produção quilométrica mensal (km)		10.449,60
Nº de passageiros equivalentes		8.454
Frota total		5
Frota operacional		4
Percurso médio mensal - PMM (km)		2.612,40
IPK equivalente		0,809
Subsídio mensal / Receita com Publicidade	R$	-
Tarifa Referência	R$	3,20
Tarifa técnica (Março/2020)	**R$**	**6,947**
Percentual de reajuste		**117,08%**

8.2 ANEXO II – PLANO DE CONTAS

Plano de Contas - Ativo		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
1.1	2º	ATIVO CIRCULANTE
1.1.1	3º	DISPONIBILIDADES
1.1.1.01	4º	CAIXA E BANCOS
1.1.1.01.01	5º	CAIXA
1.1.1.01.02	5º	Numerário em Trânsito
1.1.1.01.03	5º	BANCOS CONTA MOVIMENTO
1.1.2	3º	APLICAÇÕES FINANCEIRAS
1.1.2.01	4º	Aplicações Financeiras - Liquidez Imediata
1.1.3	3º	CONTAS A RECEBER
1.1.3.01	4º	CONTAS A RECEBER
1.1.3.01.01	5º	Contas a Receber - Concessão Pública
1.1.3.02	4º	Clientes e Operações a Receber
1.1.3.02.01	5º	Operações a Receber
1.1.4	3º	OUTROS CRÉDITOS
1.1.4.01	4º	ADIANTAMENTOS A TERCEIROS
1.1.4.02	4º	ADIANTAMENTOS A FUNCIONÁRIOS
1.1.4.03	4º	IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECUPERAR
1.1.4.03.01	5º	Imposto de Renda
1.1.4.03.02	5º	Contribuições Social Sobre Lucro Líquido
1.1.4.03.03	5º	PIS A RECUPERAR
1.1.4.03.04	5º	COFINS A RECUPERAR
1.1.4.03.05	5º	INSS A RECUPERAR
1.1.4.03.06	5º	Outros Impostos a Recuperar
1.1.4.04	4º	VALORES E CRÉDITOS VINCULADOS
1.1.4.04.01	5º	Valores e Créditos vinculados
1.1.4.05.	4º	CRÉDITOS EM PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS
1.1.4.05.01	5º	Créditos em Participações Societárias
1.1.4.06	4º	TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS
1.1.4.06.01	5º	Transações com Partes Relacionadas
1.1.6	3º	ESTOQUES
1.1.6.01	4º	ALMOXARIFADO
1.1.6.01.01	5º	Almoxarifado
1.1.6.01.02	5º	Adiantamentos a Fornecedores para Estoques
1.1.6.01.03	5º	Estoques em Poder de Terceiros
1.1.7.01.01	5º	DESPESAS PAGAS ANTECIPADAMENTE
1.1.8	3º	BENS DESTINADOS À VENDA
1.1.8.01	4º	BENS DESTINADOS À VENDA
1.1.8.01.001	5º	Bens Destinados à Venda
1.2	2º	ATIVO NÃO CIRCULANTE
1.2.1	3º	ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
1.2.1.01	4º	Aplicações Financeiras
1.2.1.01.01	5º	Aplicações Financeiras
1.2.1.02	4º	CONTAS A RECEBER
1.2.1.02.02	5º	Clientes e Operações a Receber
1.2.1.03	4º	IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECUPERAR
1.2.1.03.01	5º	Imposto de Renda e Contribuição Social - Diferido
1.2.1.03.02	5º	Impostos a Recuperar – Não Circulante
1.2.1.04	4º	INCENTIVOS FISCAIS
1.2.1.04.01	5º	Incentivos Fiscais

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Ativo		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
1.2.1.05	4º	DEPÓSITOS RESTITUTÍVEIS E VALORES VINCULADOS
1.2.1.05.01	5º	Depósitos Judiciais
1.2.1.05.02	5º	Bloqueios Judiciais
1.2.1.05.03	5º	Depósitos Caucionados
1.2.1.05.04	5º	Ativo Contingente
1.2.1.06	4º	TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS
1.2.1.06.01	5º	Transações com Partes Relacionadas
1.2.1.07	4º	OUTROS CRÉDITOS
1.2.1.07.01	5º	Outros Créditos
1.2.1.08	4º	DESPESAS PAGAS ANTECIPADAMENTE
1.2.1.08.01	5º	Despesas Pagas Antecipadamente
1.2.2	3º	INVESTIMENTOS
1.2.2.01	4º	PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS
1.2.2.01.01	5º	Participações Societárias
1.2.	2º	OUTROS INVESTIMENTOS PERMANENTES
1.2.2.02	4º	OUTROS INVESTIMENTOS PERMANENTES
1.2.2.02.01	5º	Outros Investimentos Permanentes
1.2.3	3º	IMOBILIZADO
1.2.3.01	4º	BENS EM OPERAÇÃO
1.2.3.01.01	5º	Bens Imóveis
1.2.3.01.02	5º	Veículos
1.2.3.01.03	5º	Outros Bens de Apoio
1.2.3.01.04	5º	Imobilizações em Andamento
1.2.3.01.99	5º	Depreciação Acumulada
1.2.4	3º	ATIVO INTANGÍVEL
1.2.4.01	4º	ATIVO INTANGÍVEL
1.2.4.01.01	5º	Intangível
1.2.4.01.99	5º	(-) Amortização Acumulada

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Passivo		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
2.1	2º	PASSIVO CIRCULANTE
2.1.1	3º	CONTAS A PAGAR
2.1.1.01	4º	CONTAS A PAGAR
2.1.1.01.01	5º	Contas a Pagar
2.1.1.01.02	5º	Obrigações com Outras Instituições
2.1.2	3º	VALORES A PAGAR
2.1.2.01	4º	VALORES A PAGAR
2.1.2.01.01	5º	Fornecedores
2.1.2.01.02	5º	Debêntures
2.1.2.02	4º	OUTRAS CONTAS A PAGAR
2.1.2.02.01	5º	Outras Contas a Pagar
2.1.2.03	4º	SERVIÇOS PROFISSIONAIS
2.1.2.03.01	5º	Serviços Profissionais
2.1.3	3º	OBRIGAÇÕES FISCAIS
2.1.3.01	4º	TRIBUTOS A RECOLHER
2.1.3.01.01	5º	Tributos Federais
2.1.3.01.02	5º	Tributos Estaduais
2.1.3.01.03	5º	Tributos Municipais
2.1.3.02	4º	PARCELAMENTOS FISCAIS
2.1.3.02.01	5º	Parcelamentos Fiscais
2.1.3.03	4º	OUTROS IMPOSTOS E TAXAS A RECOLHER
2.1.3.03.01	5º	Outros Impostos e Taxas a Recolher
2.1.4	3º	OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS
2.1.4.01	4º	OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS
2.1.4.01.01	5º	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias
2.1.4.01.02	5º	Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias
2.1.5	3º	OUTRAS OBRIGAÇÕES
2.1.5.01	4º	RECEBIMENTOS ANTECIPADOS
2.1.5.01.01	5º	Recebimentos Antecipados
2.1.5.02	4º	COMISSÕES DE TERCEIROS A PAGAR
2.1.5.02.01	5º	Comissões de Terceiros a Pagar
2.1.5.03	4º	OBRIGAÇÕES COM PODER CONCEDENTE
2.1.5.03.01	5º	Obrigações com Poder Concedente
2.1.5.04	4º	RETENÇÕES CONTRATUAIS A PAGAR
2.1.5.04.01	5º	Retenções Contratuais a Pagar
2.1.5.04.02	5º	Outras Provisões
2.1.6	3º	OBRIGAÇÕES COM ACIONISTA/QUOTISTA
2.1.6.01	4º	OBRIGAÇÕES COM ACIONISTA/QUOTISTA
2.1.6.01.01	5º	Dividendos e Distribuição de Lucros a Pagar
2.1.6.01.02	5º	Juros sobre Capital Próprio a Pagar
2.1.6.02	4º	SOBRAS LIQUIDAS A DISTRIBUIR
2.1.6.02.01	5º	Sobras Liquidas a Pagar
2.1.7	3º	MÚTUOS
2.1.7.01	4º	MÚTUOS
2.1.7.01.01	5º	Mútuos
2.1.8	3º	OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS
2.1.8.01	4º	EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS
2.1.8.01.01	5º	Empréstimos e Financiamentos
2.1.8.02.02	5º	Contas a Pagar de Processos Judiciais
2.1.9	3º	PROVISÕES
2.1.9.01	4º	PROVISÕES
2.1.9.01.01	5º	Provisões sobre Folha de Pagamento
2.1.9.02.01	5º	Outras Provisões

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Passivo		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
2.2	2º	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
2.2.1	3º	VALORES A PAGAR
2.2.1.01	4º	VALORES A PAGAR
2.2.1.01.01	5º	Fornecedores
2.2.1.01.02	5º	Debêntures
2.2.1.02	4º	EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS
2.2.1.02.01	5º	Empréstimos e Financiamentos
2.2.1.02.02	5º	Outras Contas a Pagar
2.2.1.03	4º	MÚTUOS
2.2.1.03.01	5º	Mútuos
2.2.1.04	4º	PARCELAMENTOS FISCAIS E PREVIDENCIÁRIOS
2.2.1.04.01	5º	Parcelamentos Fiscais
2.2.1.04.02	5º	Parcelamentos Previdenciários
2.2.1.05	4º	OUTRAS EXIGIBILIDADES
2.2.1.05.01	5º	Retenções Contratuais
2.2.1.05.02	5º	Outras Provisões
2.2.1.06	4º	IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL - DIFERIDO
2.2.1.06.01	5º	Impostos a Recolher - Não Circulante
2.2.1.07	4º	Riscos Fiscais e Outros Passivos Contingentes
2.2.1.07.01	5º	Riscos Fiscais e Outros Passivos Contingentes
2.3	2º	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
2.3.1	3º	CAPITAL SOCIAL/AFAC
2.3.1.01	4º	CAPITAL SOCIAL/AFAC
2.3.1.01.01	5º	Capital Social
2.3.1.02	4º	ADIANTAMENTO PARA FUTURO AUMENTO DE CAPITAL
2.3.1.02.01	5º	Adiantamento para Futuro Aumento de Capital
2.3.2	3º	RESERVA DE CAPITAL
2.3.2.01	4º	RESERVA DE CAPITAL
2.3.2.01.01	5º	Reserva de Capital
2.3.3	3º	RESERVA DE LUCROS
2.3.3.01	4º	RESERVA DE LUCROS
2.3.3.01.01	5º	Reserva de Lucros
2.3.4	3º	RESULTADOS ACUMULADOS
2.3.4.01	4º	RESULTADOS ACUMULADOS
2.3.4.01.01	5º	Resultados Acumulados

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Demonstrativo do Resultado		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
3.1	2º	RECEITA BRUTA DE SERVIÇOS PRESTADOS
3.1.1	3º	RECEITA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
3.1.1.01	4º	RECEITA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
3.1.1.01.01	5º	Receita Transporte de Passageiros
3.1.2.02	4º	OUTRAS RECEITAS
3.1.2.02.01	5º	Outras Receitas - Veículos
3.1.2.02.02	5º	Outras Receitas - Comerciais
3.1.2.02.03	5º	Receita Prestação de Serviços - BRT
3.2	2º	DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA
3.2.1	3º	DEVOLUÇÕES, DESCONTOS E REDUTORAS
3.2.1.01	4º	DEVOLUÇÕES, DESCONTOS E REDUTORAS
3.2.1.01.01	5º	Devoluções, Descontos e Redutoras
3.2.2	3º	IMPOSTOS, TAXAS E CONTRBUIÇÕES SOBRE SERVIÇOS
3.2.2.01	4º	IMPOSTOS, TAXAS E CONTRBUIÇÕES SOBRE SERVIÇOS
3.2.2.01.01	5º	Impostos, Taxas e Contribuições sobre Serviços
4	1º	CUSTOS
4.1	2º	CUSTO DE TRAFÉGO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
4.1.1	3º	TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
4.1.1.01	4º	CUSTO COM PESSOAL
4.1.1.01.01	5º	Remuneração
4.1.1.01.02	5º	Encargos Sociais
4.1.1.01.03	5º	Benefícios
4.1.1.01.04	5º	Outros Custos com Pessoal
4.1.1.02	4º	CUSTO COM VEÍCULOS
4.1.1.02.01	5º	Combustível e Lubrificantes
4.1.1.02.02	5º	Pneus e Materiais de Rodagem
4.1.1.02.03	5º	Materiais e Serviços para Conservação
4.1.1.02.04	5º	Legalização de Veículos
4.1.1.02.05	5º	Outros Custos com Veículos
4.1.1.03	4º	ARRENDAMENTO MERCANTIL E LOCAÇÃO DE BENS
4.1.1.03.01	5º	Arrendamento Mercantil
4.1.1.03.01	5º	Locações
4.1.1.04	4º	OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS
4.1.1.04.01	5º	Outros Custos Operacionais
4.1.1.05	4º	CUSTOS COM DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO
4.1.1.05.01	5º	Depreciação de Bens de Uso da Operação
4.1.1.05.02	5º	Custos com Amortização - Intangível
4.1.2	3º	FISCALIZAÇÃO
4.1.2.01	4º	CUSTO COM PESSOAL
4.1.2.01.01	5º	Remuneração
4.1.2.01.02	5º	Encargos Sociais
4.1.2.01.03	5º	Benefícios
4.1.2.01.04	5º	Outros Custos com Pessoal
4.1.2.02	4º	CUSTO COM VEÍCULOS
4.1.2.02.01	5º	Combustível e Lubrificantes
4.1.2.02.02	5º	Pneus e Materiais de Rodagem
4.1.2.02.03	5º	Legalização de Veículos
4.1.2.02.04	5º	Outros Custos com Veículos
4.1.2.03	4º	ARRENDAMENTO MERCANTIL E LOCAÇÃO DE BENS
4.1.2.03.01	5º	Arrendamento Mercantil
4.1.2.03.02	5º	Locações
4.1.2.04	4º	OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS
4.1.2.04.01	5º	Outros Custos Operacionais

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Demonstrativo do Resultado		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
4.1.2.05	4º	CUSTOS COM DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO
4.1.2.05.01	5º	Depreciação de Bens de Uso da Operação
4.1.3	3º	MANUTENÇÃO
4.1.3.01	4º	CUSTO COM PESSOAL
4.1.3.01.01	5º	Remuneração
4.1.3.01.02	5º	Encargos Sociais
4.1.3.01.03	5º	Benefícios
4.1.3.01.04	5º	Outros Custos com Pessoal
4.1.3.02	4º	CUSTO COM VEÍCULOS
4.1.3.02.01	5º	Combustível e Lubrificantes
4.1.3.02.02	5º	Pneus e Materiais de Rodagem
4.1.3.02.03	5º	Legalização de Veículos
4.1.3.02.04	5º	Outros Custos com Veículos
4.1.3.03	4º	ARRENDAMENTO MERCANTIL E LOCAÇÃO DE BENS
4.1.3.03.01	5º	Arrendamento Mercantil
4.1.3.03.02	5º	Locações
4.1.3.04	4º	OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS
4.1.3.04.01	5º	Outros Custos Operacionais
4.1.3.05	4º	CUSTOS COM DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO
4.1.3.05.01	5º	Depreciação de Bens de Uso da Operação
5	1º	DESPESAS E DEMAIS RESULTADOS
5.1	2º	DESPESAS OPERACIONAIS
5.1.1	3º	DESPESAS ADMINISTRATIVAS - SISTEMA ÔNIBUS
5.1.1.01	4º	DESPESAS COM PESSOAL
5.1.1.01.01	5º	Remuneração
5.1.1.01.02	5º	Encargos Sociais
5.1.1.01.03	5º	Benefícios
5.1.1.01.04	5º	Outras Despesas com Pessoal
5.1.1.02	4º	ARRENDAMENTO MERCANTIL E LOCAÇÃO DE BENS
5.1.1.02.01	5º	Arrendamento Mercantil
5.1.1.02.02	5º	Locações
5.1.1.03	4º	DESPESAS COM CONSERVAÇÃO DE BENS E INSTALAÇÕES
5.1.1.04.01	5º	Despesas com Conservação de Bens e Instalações
5.1.1.04	4º	DESPESAS COM TRANSPORTE
5.1.1.04.01	5º	Despesas com Veículos Administrativos
5.1.1.05	4º	OUTRAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS
5.1.1.05.01	5º	Utilidades e Serviços Públicos
5.1.1.05.02	5º	Demais Despesas
5.1.1.06	4º	DESPESAS COM DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO
5.1.1.06.01	5º	Depreciação de Bens de Administrativos
5.1.1.06.02	5º	Amortização do Intangível Administrativos
5.1.1.07	4º	PERDAS ESTIMADAS PARA CRÉDITOS DE LIQUIDAÇÃO DUVIDOSA
5.1.1.07.01	5º	Perdas Estimadas para Créditos de Liquidação Duvidosa
5.1.2	3º	DESPESAS COMERCIAIS - SISTEMA ONIBUS
5.1.2.01	4º	DESPESAS COM PESSOAL
5.1.2.01.01	5º	Remuneração
5.1.2.01.02	5º	Encargos Sociais
5.1.2.01.03	5º	Benefícios
5.1.2.01.04	5º	Outras Despesas com Pessoal
5.1.2.02	4º	ARRENDAMENTO MERCANTIL E LOCAÇÃO DE BENS
5.1.2.02.01	5º	Arrendamento Mercantil
5.1.2.02.02	5º	Locações
5.1.2.03	4º	DESPESAS COM CONSERVAÇÃO DE BENS E INSTALAÇÕES

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Plano de Contas - Demonstrativo do Resultado		
Conta	**Nível**	**Descrição da Conta Contábil**
5.1.2.03.01	5º	Despesas com Conservação de Bens e Instalações
5.1.2.04	4º	DESPESAS COM TRANSPORTE
5.1.2.04.01	5º	Despesas com Veículos Comerciais
5.1.2.05	4º	OUTRAS DESPESAS COMERCIAIS
5.1.2.05.01	5º	Utilidades e Serviços Públicos
5.1.2.05.02	5º	Demais Despesas
5.1.2.06	4º	DESPESAS COM DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO
5.1.2.06.01	5º	Depreciação de Bens Comerciais
5.1.2.06.02	5º	Amortização do Intangível Comerciais
5.1.2.07	4º	PERDAS ESTIMADAS PARA CRÉDITOS DE LIQUIDAÇÃO DUVIDOSA
5.1.2.07.01	5º	Perdas Estimadas para Créditos de Liquidação Duvidosa
5.1.3	3º	DESPEAS TRIBUTÁRIAS
5.1.3.01	4º	DESPESAS TRIBUTÁRIAS
5.1.3.01.01	5º	Despesas Tributárias
5.1.4	3º	OUTRAS RECEITAS E DESPESAS
5.1.4.01	4º	OUTRAS RECEITAS
5.1.4.01.01	5º	Outras Receitas
5.1.4.02	4º	OUTRAS DESPESAS
5.1.4.02.01	5º	Outras Despesas
5.1.4.03	4º	GANHOS/PERDAS DE CAPITAL
5.1.4.03.01	5º	Investimentos
5.1.4.03.02	5º	Incentivos Fiscais
5.2	2º	RESULTADO FINANCEIRO
5.2.1	3º	RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS
5.2.1.01	4º	RECEITAS FINANCEIRAS
5.2.1.01.01	5º	Receitas Financeiras
5.2.1.02	4º	DESPESAS FINANCEIRAS
5.2.1.02.01	5º	Despesas Financeiras
5.3	2º	IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL
5.3.1	3º	IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL
5.3.1.01	4º	IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL
5.3.1.01.01	5º	Imposto de Renda e Contribuição Social

Rua Alberto Cintra, 161. Sala 1001. Telefone: (31) 2551-0088 |Bairro União – Belo Horizonte (MG)

Prefeitura Municipal de Andradas, Minas Gerais

Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37795-000 — CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 - endereço eletrônico: gabinete@andradas.mg.gov.br
sítio oficial na internet: www.andradas.mg.gov.br

Processo n.º 10093/2021

À Procuradoria Geral do Município

Antes de promover os autos à Excelentíssima Senhora Prefeita, encaminho-os para análise e parecer.

Andradas, data da assinatura eletrônica.

Assinado eletronicamente

Silvia Regina Meneguello
Coordenadora de Gabinete

Assinado digitalmente por SILVIA REGINA MENEGUELLO:81259670600, Data: 16/09/21 17:09
Código: 08031e4e-7b79-4246-a04f-11954cc86f39

À Coordenadoria de Gabinete

Processo nº 10093/2021

Trata-se de **pedido de reconsideração da interpretação do artigo 2º da Lei nº 1.968/2020**, que diz respeito, em síntese, do pagamento de subsídio do Município para a concessionária de transporte público.

Sustenta ainda que deve haver nova interpretação do artigo acima mencionado para que a Administração inicie o pagamento do subsídio no valor de R$ 32.000,00, independente do término da pandemia, visto que, segundo o requerente, *"estamos todos combatendo e vencendo a guerra travada contra o COVID-19"*, pois o Município encontra-se no plano mais avançado e flexível hoje existente.

Aduz ainda que sem o subsídio mínimo de R$ 32.000,00 o requerente não manterá suas atividades, até em respeito aos princípios e critérios de razoabilidade e proporcionalidade, buscando o equilíbrio financeiro.

Utiliza, como prova de suas alegações, a auditoria realizada pelo Município que confirmou a necessidade de pagamento de subsídio.

É o que basta para relatar.

A Lei Ordinária nº 1.968/2020, dispôs sobre a autorização do Município para conceder subsídio à concessionária, cujo escopo é a modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio econômico-financeiro da tarifa.

No entanto, por estarmos atravessando um período pandêmico, quando da edição da norma, ficou estabelecido, no artigo 2º, que o pagamento de R$ 32.000,00 seri afeito

> *Art. 2º O repasse do subsídio a que se refere esta Lei será efetuado por intermédio da Secretaria de Governo, Segurança Pública e Defesa do Cidadão, diretamente a empresa concessionária do serviço público de transporte coletivo urbano, mensalmente, na quantia de R$ 20.000,00 (vinte mil reais), a partir do mês de agosto de 2020,* ***enquanto perdurar a pandemia decorrente do COVID-19 e, após o período de pandemia, o valor será de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais).***

No entanto, a Administração Pública está vinculada ao Princípio da Legalidade, no qual seus atos devem estar amparados por lei, por exemplo. O princípio da legalidade aparece expressamente na nossa Constituição Federal em seu artigo 37, *caput*, que dispõe que *"a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência"*. Encontra-se fundamentado ainda no art. 5º, II, da mesma carta, prescrevendo que: *"ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude da lei"*.

Como leciona Hely Lopes Meirelles: *"a legalidade, como princípio de administração, significa que o administrador público está, em toda sua atividade funcional, sujeito aos mandamentos da lei, e às exigências do bem comum, e deles não se pode afastar ou desviar, sob pena de praticar ato inválido e expor-se à responsabilidade disciplinar, civil e criminal, conforme o caso"*.

Assim, a rigor, o Gestor Público não pode fazer interpretação extensiva da legislação, visto que não cabe a ele esse papel. Isto é, da forma que consta hoje a redação, o repasse de R$ 32.000,00 **só poderá ser feito após o período pandêmico**, que deverá ser declarado pelos órgãos competentes.

Contudo, caso seja de interesse da Administração Pública, deverá haver modificação da redação do artigo 2º da Lei Ordinário nº 1.968/2020, que passaria a ser a seguinte:

> *Art. 2º O repasse do subsídio a que se refere esta Lei será efetuado por intermédio da Secretaria de Governo, Segurança Pública e Defesa do Cidadão, diretamente a empresa concessionária do serviço público de transporte coletivo urbano, mensalmente, na quantia de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais). (Nova Redação)*

Deste modo, opino pelo indeferimento do pedido do requerente, em razão da atual redação do artigo 2º, da Lei nº 1.968/2020, que condiciona o aumento do subsídio ao término da pandemia. Porém, havendo interesse em modificar a redação, poderá o Município aumentar o valor do repasse.

Por fim, sugiro apenas que se fiscalize se a concessionária está em dia com os pagamentos de seus tributos, sejam eles fiscais ou trabalhistas.

Andradas, data da assinatura eletrônica.

DANIEL HENRIQUE FERRAZ:09370333673

Assinado de forma digital por DANIEL HENRIQUE FERRAZ:09370333673
Dados: 2021.09.22 13:28:45 -03'00'

Daniel Henrique Ferraz

Procurador Geral do Município

Prefeitura Municipal de Andradas – Minas Gerais
Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/n° - CNPJ n° 17.884.412/0001-34 – CEP 37795-000.
Fone: (35) 3739–2000 - e-mail: procuradoria.daniel@andradas.mg.gov.br
www.andradas.mg.gov.br

Excelentíssima Senhora

Margot Navarro Graziani Pioli

Prefeita Municipal

Processo nº 10.093/2021

Em atendimento a solicitação dos autos supramencionados, segue a minuta de projeto de lei e justificativas, dispondo sobre a alteração da Lei Ordinária n.º 1.968, de 21 de outubro de 2020, que *"Dispõe sobre autorização para concessão de subsídio ao transporte coletivo municipal, visando à modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão",* o que propiciará o pagamento integral do subsídio apontado em auditoria.

Respeitosamente,

Andradas, 14 de outubro de 2021.

DANIEL HENRIQUE FERRAZ:09370333673

Assinado de forma digital por DANIEL HENRIQUE FERRAZ:09370333673
Dados: 2021.10.14 15:05:49 -03'00'

Daniel Henrique Ferraz

Procurador Geral do Município

MINUTA DE PROJETO DE LEI ORDINÁRIA

Altera Lei Ordinária n.º 1.968, de 21 de outubro de 2020, que *"Dispõe sobre autorização para concessão de subsídio ao transporte coletivo municipal, visando à modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão".*

Faço saber que a Câmara Municipal de Andradas aprovou e eu, Prefeita Municipal, sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1.º O artigo 2.º, da Lei Ordinária nº 1.968, de 21 de outubro de 2020 passa a vigorar com as seguintes alterações, supressões e acréscimos em seus dispositivos.

> ***Art. 2.º*** *O repasse do subsídio a que se refere esta Lei será efetuado por intermédio da Secretaria de Governo, Segurança Pública e Defesa do Cidadão, diretamente a empresa concessionária do serviço público de transporte coletivo urbano, mensalmente, na quantia de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais). (Nova Redação)*

Art. 2.º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Andradas, aos quatorze dias do mês de outubro de dois mil e vinte e um.

Margot Navarro Graziani Pioli
Prefeita Municipal

MINUTA DA PROPOSTA DE JUSTIFICATIVA

JUSTIFICATIVA AO PROJETO DE LEI ORDINÁRIA Nº ___ DE ___DE OUTUBRO DE 2021.

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Andradas

Excelsos Vereadores,

O projeto de lei em tela dispõe sobre a alteração da Lei Ordinária n.º 1.968, de 21 de outubro de 2020, que *"Dispõe sobre autorização para concessão de subsídio ao transporte coletivo municipal, visando à modicidade do valor da tarifa e a preservação do equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão"*.

O intuito do presente projeto é atender ao que foi sugerido no relatório da auditoria realizada no ano de 2020, que concluiu que a prestação do serviço de transporte público municipal é deficitária, razão pela qual o Município deveria subsidiar o transporte, cujo escopo seria não interromper o fornecimento do serviço, o que poderia prejudicar inúmeros cidadãos andradenses que fazem uso do transporte.

A redação anterior condicionava o pagamento integral do subsídio, de R$ 32.000,00, apenas após o término da pandemia, que deverá ser declarado oficialmente pelos órgãos responsáveis. No entanto, sabemos que atualmente nos encontramos no cenário mais favorável, visto que este Município está enquadrado na *"Onda Verde do Plano Minas Consciente"*.

Nesse sentido, a alteração se faz necessária visando o bem-estar da população, que é o oferecimento de serviço público de qualidade sem que seja interrompido por qualquer causa, principalmente se a questão fosse a qual pretendemos alterar, que é a condição de pagamento integral do subsídio somente após o término da pandemia.

Portanto, eventual continuidade do pagamento do subsídio em valores menores ao que foi apontado na auditoria poderá ocasionar abalos financeiros ainda mais graves à concessionária, impactando na prestação de serviço à população.

Face ao exposto, Excelentíssimo Presidente e nobres Vereadores, submetemos à elevada apreciação desta Edilidade o presente Projeto de Lei Ordinária, confiante na sua aprovação, ao tempo em que reiteramos nossas expressões de admiração e respeito.

Prefeitura Municipal de Andradas, aos quatorze dias do mes de outubro de dois mil e vinte e um.

Margot Navarro Graziani Pioli

Prefeita Municipal

Prefeitura Municipal de Andradas, Minas Gerais

Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37795-000 — CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 - endereço eletrônico: gabinete@andradas.mg.gov.br
sítio oficial na internet: www.andradas.mg.gov.br

Processo n.º 10.093/2021

Vistos, etc.

Acolho a minuta de Projeto de Lei Complementar apresentada pela Procuradoria Geral do Município.

Encaminho os autos à Coordenadoria de Gabinete para que expeça o competente projeto de lei e promova o seu devido encaminhamento à Câmara Municipal.

Andradas, 14 de outubro de 2021.

Margot Navarro Graziani Pioli
Prefeita Municipal