umuarama
Conselheiro Lafaiete

Ofício nº: 021/2022
Conselheiro Lafaiete, 10 de fevereiro de 2022

A/C Sr. OSVALDO ALVES BARBOSA
Presidente da Câmara Municipal de Conselheiro Lafaiete

Assunto: Readequação da Operação

EXPEDIENTE
10/02/22

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-040, nº 24.373 KM 628, bairro Santa Cruz, em Conselheiro Lafaiete, inscrita no CNPJ sob o nº 76.354.281/0045-63, vem cordialmente apresentar cópia do Ofício 020/2022 protocolado junto a Prefeitura de Conselheiro Lafaiete para conhecimento e acompanhamento.

Sem mais para o momento,

Renovamos nossos cumprimentos de elevada estima e consideração.

Conselheiro Lafaiete, 10 de fevereiro de 2022.

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA
Josué da Silva Ribeiro
Gerente de Unidade

Câmara Municipal de Conselheiro Lafaiete-MG
-10-Fev-2022-09:45-038258-1/2

Ofício nº: 020/2022
Conselheiro Lafaiete, 10 de fevereiro de 2022

A/C MÁRIO MARCUS LEÃO DUTRA
Prefeito Municipal de Conselheiro Lafaiete

A/C CAYO MARCUS NORONHA DE ALMEIDA FERNANDES
Procurador Geral do Município de Conselheiro Lafaiete

A/C ROLFF FERRAZ CARMO
Secretário Municipal de Defesa Social

A/C LEONARDO J. PERRIM DE REZENDE
Diretor do Departamento de Trânsito do Município de Conselheiro Lafaiete

Assunto: Readequação da Operação

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-040, nº 24.373 KM 628, bairro Santa Cruz, em Conselheiro Lafaiete, inscrita no CNPJ sob o nº 76.354.281/0045-63, vem cordialmente comunicar a esta Prefeitura, que devido ao desequilíbrio econômico-financeiro do contrato firmado entre as partes, que vem sendo notificado desde o primeiro mês de operação nesta cidade, estaremos readequando toda nossa operação a fim de que possa ser atendido as linhas do sistema de acordo com a demanda.

Conforme Ofício 019/2022 de 08/02/2022, no qual foram reapresentados os Estudos Tarifários dos meses de Agosto, Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro/2021 e Janeiro/2022, de acordo com deliberação em reunião da Comissão de análise da concessão do subsídio realizada no dia 07/02/2022, o déficit ainda perdura, e considerando o erro material identificado no Ofício 001/2021 de 03/09/2021 que informou o valor do déficit de forma equivocada, resta apurado até esta data o déficit na operação no patamar de **R$ 1.131.498,16**, conforme pode ser observado nos quadros abaixo demonstrando o valor dos Estudos anteriormente protocolados e com a devida correção apresentados no Ofício 019/2022:

- Custo Operacional Com Plano de Saúde

				Custo Com Plano de Saúde			
Planilha	Receita Roleta	Venda VT	Receita Auferida	Custo Operacional	Subsídio	Custo Real Empresa	Déficit
Agosto/2021	R$ 564.400,80	R$ -	R$ 564.400,80	R$ 1.142.002,05	R$ 233.000,00	R$ 909.002,05	-R$ 344.601,25
Setembro/2021	R$ 606.070,80	R$ 140.353,80	R$ 746.424,60	R$ 1.126.052,33	R$ 233.000,00	R$ 893.052,33	-R$ 146.627,73
Outubro/2021	R$ 598.222,80	R$ 180.219,60	R$ 778.442,40	R$ 1.140.884,70	R$ 233.000,00	R$ 907.884,70	-R$ 129.442,30
Novembro/2021	R$ 623.314,80	R$ 195.634,20	R$ 818.949,00	R$ 1.260.097,87	R$ 233.000,00	R$ 1.027.097,87	-R$ 208.148,87
Dezembro/2021	R$ 652.269,60	R$ 242.563,40	R$ 894.833,00	R$ 1.290.825,60	R$ 233.000,00	R$ 1.057.825,60	-R$ 162.992,60
Janeiro/2022	R$ 543.621,60	R$ 186.327,29	R$ 729.948,89	R$ 1.325.911,31	R$ 233.000,00	R$ 1.092.911,31	-R$ 362.962,42
Total	R$ 3.587.900,40	R$ 945.098,29	R$ 4.532.998,69	R$ 7.285.773,86	R$ 1.398.000,00	R$ 5.887.773,86	-R$ 1.354.775,17

- Custo Operacional Sem Plano de Saúde

				Custo Sem Plano de Saúde			
Planilha	Receita Roleta	Venda VT	Receita Auferida	Custo Operac. Atualizado	Subsídio	Custo Real Empresa	Déficit
Agosto/2021	R$ 564.400,80	R$ -	R$ 564.400,80	R$ 1.104.004,60	R$ 233.000,00	R$ 871.004,60	-R$ 306.603,80
Setembro/2021	R$ 606.070,80	R$ 140.353,80	R$ 746.424,60	R$ 1.090.977,76	R$ 233.000,00	R$ 857.977,76	-R$ 111.553,16
Outubro/2021	R$ 598.222,80	R$ 180.219,60	R$ 778.442,40	R$ 1.108.568,66	R$ 233.000,00	R$ 875.568,66	-R$ 97.126,26
Novembro/2021	R$ 623.314,80	R$ 195.634,20	R$ 818.949,00	R$ 1.223.473,05	R$ 233.000,00	R$ 990.473,05	-R$ 171.524,05
Dezembro/2021	R$ 652.269,60	R$ 242.563,40	R$ 894.833,00	R$ 1.254.200,78	R$ 233.000,00	R$ 1.021.200,78	-R$ 126.367,78
Janeiro/2022	R$ 543.621,60	R$ 186.327,29	R$ 729.948,89	R$ 1.281.272,00	R$ 233.000,00	R$ 1.048.272,00	-R$ 318.323,11
Total	R$ 3.587.900,40	R$ 945.098,29	R$ 4.532.998,69	R$ 7.062.496,85	R$ 1.398.000,00	R$ 5.664.496,85	-R$ 1.131.498,16

O Pedido de Reequilíbrio Econômico-financeiro do Contrato, foi protocolado através do Ofício 004/2022 no dia 19/01/2022, onde está demonstrado a necessidade do reajuste da tarifa para manutenção da operação, no qual está evidenciado que o custo da operação mensal nesta cidade está no patamar de R$1.361.974,36, e que mesmo considerando o valor do subsídio pago na sua integralidade de R$233.000,00, o custo real da empresa mensal será de R$1.128.974,36, ou seja, considerando o valor do déficit já auferido pela empresa nestes 6 meses de operação, a empresa já arcou com seus **recursos próprios** a manutenção de 1 mês de operação, tornando assim a inviabilidade da manutenção da operação nesta cidade.

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.280.255,90
CUSTO TOTAL	R$ 1.361.974,36
Custo Médio por Passageiro	R$ 7,0569
Custo por Km Rodado	10,1807
FROTA EM OPERAÇÃO	42,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 5.547,62
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 1.128.974,36
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 5,8496
Custo por Km Rodado com Subsídeo	8,4391

Diante dos fatos já apresentados e tratados mensalmente sobre os custos da operação que precisam ser revistos para manutenção do equilíbrio do contrato, não nos resta outra opção senão esta readequação da operação em todo o quadro de horários nos dias úteis e finais de semana.

Imperioso destacar que a empresa participou e foi adjudicada, no atual contrato, em caráter emergencial, visando atender a demanda no transporte coletivo urbano municipal, e assim o fez diante do reconhecimento do Poder Público da relevância da contratação, inclusive com a concessão do auxílio financeiro, eis que opção para viabilizar a operação do serviço em questão, naquele momento.

Não obstante, tal certeza e centrado no fato que nas atuais condições a execução da concessão é absolutamente inviabilizada, cabe ao Poder Concedente, no caso, o Poder Executivo Municipal a adoção de medidas URGENTES e IMEDIATAS com vista ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, ou pelo menos a minimização do déficit apurado até o presente momento, sob pena de eventual inércia do Poder Concedente, IMPOR à concessionária a suspensão do contrato, que poderá ocorrer no dia 01/03/22 e, em caso mais extremo, impedir que a empresa celebre a prorrogação contratual, após o término do prazo inicial.

Reitere-se que o intuito da empresa é dar plena execução ao contrato celebrado, atendendo a demanda da população, mas para essa finalidade é conditio sine qua non a adoção de medidas urgentes no sentido da viabilidade da concessão, mesmo temporariamente, com a certeza que tais medidas SÓ PODEM SER ADOTADAS PELO PODER EXECUTIVO.

Por derradeiro, e em respeito ao princípio da publicidade e da transparência que norteiam a Administração Pública, é fato que todos os dados, informações e documentos utilizados para demonstrar o déficit operacional são apresentados, mês a mês, restando inconteste a gravíssima situação financeira que prejudica a operação do transporte público na cidade.

Assim, as possibilidades de resolução da questão estão a cargo da Municipalidade, cabendo à empresa apenas analisar a eficácia e viabilidade da concessão, para posterior tomada de decisão.

Anexo, reencaminhamos os Ofícios 004/2022 e 019/2022.

Sem mais para o momento,

Renovamos nossos cumprimentos de elevada estima e consideração.

Conselheiro Lafaiete, 10 de fevereiro de 2022.

P. Deferimento

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA
Josué da Silva Ribeiro
Gerente de Unidade

Abaixo assinado a seguir, qualificando, vem requerer:

Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete

MG

Endereço: Av. Prefeito Mario Rodrigues Pereira, 10 - Centro - (31) 3769-2626 - CONSELHEIRO LAFAIETE -

PROCESSO EXTERNO

Nº 872 / 2022 vol. 0

Data de Abertura : 19/01/2022 Hora de Abertura : 14:22

Assunto : **OFICIOS**

Interessado : VIACAO UMUARAMA LTDA

CNPJ : 76.354.281/0045-63

Endereço : ROD BR-040 , 2437 , KM 628

Bairro : SANTA CRUZ CEP :

Cidade : CONSELHEIRO LAFAIETE UF : MG

Telefone : E-mail :

Celular :

Encaminhar Para : PROCURADORIA GERAL DO MUNICIPIO

Descrição do Processo : OFICIO 004/2022 : PEDIDO DE REAJUSTE DA TARIFA PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO - FINANCEIRO DO CONTRATO

ASSINATURA DO CONTRIBUINTE

ASSINATURA SERVIDOR / CARIMBO

Para verificar seu protocolo, acesse o endereço eletrônico www.conselheirolafaiete.mg.gov.br

umuarama
Conselheiro Lafaiete

Ofício nº: 005/2022
Conselheiro Lafaiete, 19 de janeiro de 2022

A/C Sr. OSVALDO ALVES BARBOSA
Presidente da Câmara Municipal de Conselheiro Lafaiete

Assunto: **Pedido de Reajuste da Tarifa para manutenção do Equilíbrio Econômico-financeiro do Contrato**

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-040, nº 24.373 KM 628, bairro Santa Cruz, em Conselheiro Lafaiete, inscrita no CNPJ sob o n. 76.354.281/0045-63, vem cordialmente apresentar cópia do pedido de reajuste da tarifa na cidade de Conselheiro Lafaiete para conhecimento e acompanhamento

Sem mais para o momento,

Renovamos nossos cumprimentos de elevada estima e consideração.

Conselheiro Lafaiete, 19 de janeiro de 2022.

P. Deferimento

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA
Josué da Silva Ribeiro
Gerente de Unidade

umuarama
Conselheiro Lafaiete

Ofício nº: 004/2022
Conselheiro Lafaiete, 19 de janeiro de 2022

A/C Sr. MÁRIO MARCUS LEÃO DUTRA
Prefeito Municipal de Conselheiro Lafaiete

A/C Sr. CAYO MARCUS NORONHA DE ALMEIDA FERNANDES
Procurador Geral do Município de Conselheiro Lafaiete

Ao CONSELHO MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

Assunto: Pedido de Reajuste da Tarifa para manutenção do Equilíbrio Econômico-financeiro do Contrato

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-040, nº 24.373 KM 628, bairro Santa Cruz, em Conselheiro Lafaiete, inscrita no CNPJ sob o n. 76.354.281/0045-63, vem cordialmente apresentar pedido de reajuste da tarifa baseado nos termos do Contrato de Prestação de Serviços nº 65/2021 de acordo com as seguintes cláusulas:

> ***"Cláusula Sétima - Da Tarifa***
>
> ***7.3 O equilíbrio econômico-financeiro do contrato será preservado mediante possibilidade de reajuste da tarifa.***
>
> ***7.4 O reajuste da tarifa não é automático, devendo ser requisitado pela empresa selecionada."***

Segue anexo, Estudo Tarifário realizado por esta empresa levando em consideração o custo atual dos insumos para a operação em Conselheiro Lafaiete e a demanda de passageiros pagantes e quilometragem produzida no período de agosto/2021 a dezembro/2021.

Estudo este, que aponta uma tarifa de R$ 7,0569 para manutenção da operação. Considerando o valor máximo de subsídio concedido através da lei nº 6.044/2021 no patamar de R$ 233.000,00, esta tarifa passa para o valor de **R$ 5,8496.**

Como já é de conhecimento desta Prefeitura, desde que iniciamos a operação em Conselheiro Lafaiete, o nosso custo operacional vem demonstrando o déficit tarifário mesmo

umuarama
Conselheiro Lafaiete

com a ajuda do valor de subsídio. Já apresentamos um prejuízo com este déficit na ordem de R$ 758.812,75.

Um dos índices que tem impactado bastante a manutenção da operação neste cidade é o custo com óleo diesel. Do mês agosto/2021 até a presente data, já tivemos o valor do óleo diesel reajustado em 10,8%, o que acaba elevando o custo de outros insumos.

Tendo em vista que a data-base para reajuste salarial dos colaboradores desta empresa, se dará no mês de março/2022, sem o equilíbrio do contrato, ele ficará impraticável, uma vez que o índice que se baseia o reajuste da categoria, INPC acumulado de março/2021 a dezembro/2021, já se encontra no patamar de 8,97%, e não está sendo considerado neste estudo, o que mais uma vez reiteremos que medidas deverão ser tomadas a fim de diminuir o custo operacional do contrato.

Diante do exposto e os anexos apresentados, solicitamos que seja analisado por esta Prefeitura e pelo Conselho Municipal de Transporte e Trânsito, o reajuste tarifário e outras medidas que se fizerem necessário para o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Sem mais para o momento,

Renovamos nossos cumprimentos de elevada estima e consideração.

Conselheiro Lafaiete, 19 de janeiro de 2022.

P. Deferimento

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA
Josué da Silva Ribeiro
Gerente de Unidade

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 5,284	42	R$ 5,2842
Cárter - (R$ / litro)			R$ 15,9000
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 13,9200
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 18,9950
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 30,4200
Graxa - (R$ / litro)			R$ 26,4700

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.373,9900	R$ 1.041,0100		R$ 1.929,66
Recapagem - unidade	R$ 540,0000	R$ 320,0000	R$ -	R$ 466,67
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ 215.000,00	R$ 185.000,00	R$ -	R$ 205.000,00
Chassi	R$ 254.331,00	R$ 188.338,00	R$ -	R$ 232.333,33
Pneus	R$ 14.243,94	R$ 6.246,06	R$ -	R$ 11.577,98
Total	R$ 483.574,94	R$ 379.584,06	R$ -	R$ 448.911,31

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2021	0
01 / 02	0			2020	0
02 / 03	18			2019	18
03 / 04	0			2018	0
04 / 05	2			2017	2
05 / 06	0			2016	0
06 / 07	0			2015	0
07 / 08	5			2014	5
08 / 09	0	14		2013	14
09 / 10	0			2012	0
10 / 11	3			2011	3
11 / 12				2010	
12 / 13				2009	
13 / 14				2008	
14 / 15				2007	
15 / +				2006	
Frota Total	28	14	0		42

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 483.574,94	R$ 379.584,06	R$ -	R$ 448.911,31
sem rodagem	R$ 469.331,00	R$ 373.338,00	R$ -	R$ 437.333,33

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 604,08
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - aliquota de 1%)	R$ 2.037,62	R$ 1.225,38	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	25	9	0	34
Frota Reserva	3	5	0	8
Frota Total	28	14	0	42
Quilometragem Mensal				
Operacional	133.779			133.779
Ociosa	0			0
Total	133.779			133.779
Produção Média Mensal	3.935			3.935
Demanda				
Passageiros sem Desconto				192.999
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				192.999
Passageiros Equivalentes				192.999

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,44
IPKe	1,44

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	2,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km	=	Custo Variável
2,8686	x	133.779	=	R$ 383.763,84

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo	=	Custo
23.757,6783	x	34	=	R$ 807.761,06

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr	=	Custo
6.430,2482	x	8	=	R$ 51.441,99

Custo de Bilhetagem = Custo R$ 37.289,01

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.280.255,90
CUSTO TOTAL	R$ 1.361.974,36
Custo Médio por Passageiro	R$ 7,0569
Custo por Km Rodado	10,1807
FROTA EM OPERAÇÃO	42,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 5.547,62
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 1.128.974,36
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 5,8496
Custo por Km Rodado com Subsídeo	8,4391

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel

		Índice de Consumo		Preço			Custo / Km	
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	5,2842	R$/l	=	2,0608	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	5,2842	R$/l	=	1,5816	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	5,2842	R$/l	=	2,5100	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)						1,9011	R$/km

1.2 Lubrificantes

1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	15,9000	R$/l	=	0,1224	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	13,9200	R$/l	=	0,0056	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	18,9950	R$/l	=	0,0019	R$/km
1.2.4	Fluído de Freio	0,000200	(l/km) x	30,4200	R$/l	=	0,0061	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	26,4700	R$/l	=	0,0053	R$/km
1.2.6	Total						0,1413	R$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.373,99	=	R$ 14.243,94	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 540,00	=	R$ 9.720,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Convencionais				R$ 23.963,94	1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 1.041,01	=	R$ 6.246,06	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 320,00	=	R$ 5.760,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Micro Ônibus				R$ 12.006,06	1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Pesados				R$ -	1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 19.977,98	
1.3.5 - Vida Útil		110.000	km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)		0,1816	R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 437.333,33	/	3.935	=	0,644659	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,9011	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,1413	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1816	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,6447	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,8686	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social		
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 604,08	x	4,5120			=	R$ 2.725,61 / veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.973,73 / veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)				
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 604,08	x	4,5120			=	R$ 2.725,61 / veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.973,73 / veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.973,73 (2.1.1)	x	25	=	R$ 349.343,35	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.973,73 (2.1.2)	x	9	=	R$ 125.763,61	R$ / mês
Total			34 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 475.106,95	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.973,73	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.973,73	(2.1.5)	=	R$ 1.467,24 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.973,73	(2.1.5)	=	R$ 1.886,45 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 17.327,43 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 483.574,94 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 469.331,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	18	0,6429	0,1309	0,0842	R$ 3.291,1836	0,6891	0,4430	R$ 214.220,24	R$ 2.031,8746
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0714	0,0982	0,0070	R$ 274,3351	0,4437	0,0317	R$ 15.325,87	R$ 145,3656
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,1786	0,0491	0,0088	R$ 342,9189	0,1982	0,0354	R$ 17.115,10	R$ 162,3364
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	3	0,1071	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0107	R$ 5.181,16	R$ 49,1432
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	28	1,0000	0,9000	0,0999	R$ 3.908,4377				R$ 2.388,7198

1 = quantidade de veículos Convencionais
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 6.297,16

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 379.584,06

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 373.338,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1455	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1309	0,0000	R$ -	0,8545	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1164	0,0000	R$ -	0,7236	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1018	0,0000	R$ -	0,6072	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0873	0,0000	R$ -	0,5054	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0727	0,0000	R$ -	0,4181	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0582	0,0000	R$ -	0,3454	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0436	0,0000	R$ -	0,2872	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	14	1,0000	0,0291	0,0291	R$ 905,3447	0,2436	0,2436	R$ 92.466,68	R$ 877,0445
9 - 10	0	0,0000	0,0145	0,0000	R$ -	0,2145	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,2000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
Total	14	1,0000	0,8000	0,0291	R$ 905,3447				R$ 877,0445

= quantidade de micro ônibus
= Total da coluna 1
= 1 / 2
= 3 x 4
= (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
= 7 x 3
= 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
) = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
= Total da coluna 6
= Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 1.782,39

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

= quantidade de veículos pesados.
= Total da coluna 1
= 1 / 2
= 3 x 4
= (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
= 7 x 3
= 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
= 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
= Total da coluna 6
= Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota			
Veículos Convencionais	R$ 6.297,16	(2.2.1)	x	28	=	R$	176.320,41
Micro Ônibus	R$ 1.782,39	(2.2.2)	x	14	=	R$	24.953,45
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$	-
			Total	42	(2.2.5)	(2.2.6)	R$ 201.273,86
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)			(2.2.7)	R$ 4.792,23

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0003	x	R$ 448.911,31	=	R$ 134,67 / veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0004	x	R$ 448.911,31	=	R$ 179,56 / veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 314,24 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0001	x	R$ 448.911,31	=	R$ 44,89 / veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0025	x	R$ 448.911,31	=	R$ 1.122,28 R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 1.766,87	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 147,24

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 156,61 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 17.327,43 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 4.792,23 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 314,24 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 44,89 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 1.122,28 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 156,61 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 23.757,68 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 4.792,23 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 314,24 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 44,89 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 1.122,28 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 156,61 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 6.430,25 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Ago/2021 a Dez/2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	25	9	0	34
Reserva	3	5	0	8
Total	28	14	0	42

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	133.779	0	0	133.779
Ociosa	0	0	0	0
Total	133.779	0	0	133.779
PMM	3.935	0	0	3.935

Demanda Mensal		
	Passageiro Total	192.999
	Passageiro Econômico	192.999

Dem. Equival.

Índice de Passageiros por Quilômetro		
	Passageiros Totais	1,443
	Passageiros Econômicos	1,443

IPK
IPKe

Impostos		
	PIS	0,00%
	COFINS	0,00%
	ISS	4,00%
	Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	2,00%
Total de Impostos e Taxas		6,00%

Tot. de Impost.

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)			km mensal total		Custo Variável
2,8686	(1.5.5)	x	133.779	=	R$ 383.763,84

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)			frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
23.757,6783	(2.7.7)	x	34	=	R$ 807.761,06

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)			frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
6.430,2482	(2.8.6)	x	8	=	R$ 51.441,99

3.4 - Bilhetagem — (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem — R$ 37.289,01

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) — R$ 1.280.255,90 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) — R$ 1.361.974,36

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

7,056891214 / passag.

umuarama
Conselheiro Lafaiete

CÓPIA

Ofício nº: 019/2022
Conselheiro Lafaiete, 08 de fevereiro de 2022

A/C MÁRIO MARCUS LEÃO DUTRA
Prefeito Municipal de Conselheiro Lafaiete

A/C CAYO MARCUS NORONHA DE ALMEIDA FERNANDES
Procurador Geral do Município de Conselheiro Lafaiete

Á Comissão Multidisciplinar para análise da concessão de subsídio dos termos do art. 9° da Lei Municipal n° 6.044/2021

Assunto: Reapresentação da Planilhas de Estudo Tarifário compondo o Custo Operacional nos meses de Ago/Set/Out/Nov/Dez/2021 e Jan/2022

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-040, n° 24.373 KM 628, bairro Santa Cruz, em Conselheiro Lafaiete, inscrita no CNPJ sob o n. 76.354.281/0045-63, vem cordialmente apresentar, conforme deliberado em reunião desta Comissão no dia 07/02/2022, Planilhas do Estudo Tarifário referente aos meses de Agosto, Setembro. Outubro, Novembro e Dezembro/2021 e Janeiro/2022, sem a incidência do custo relativo ao Plano de Saúde, devido o mesmo ainda não ter sido oficializado junto a prestador do serviço e disponibilizado aos funcionários.

Durante a atualização dos Estudos Tarifários, foi identificado um erro imaterial no Ofício 001/2021 de 03/09/2021, referente ao custo operacional do mês de **agosto/2021**, no qual foi constado a Receita Auferida pela empresa no valor de R$564.400,80 e o Custo Operacional de R$1.142.002,05, e considerando o valor pago de subsídio pela Prefeitura de R$233.000,00, chegou-se ao custo real da empresa de R$909.002,05. Porém devido ao erro imaterial foi constado no ofício que o prejuízo no mês de agosto/2021 foi de R$111.601,25, quando na verdade o déficit apurado foi de **R$344.601,25**.

Isto posto, o déficit apurado da empresa referente a operação de Ago/2021 a Jan/2022, conforme Planilhas já protocoladas, está no patamar de **R$ 1.354.775,17**.

Em anexo a este, apresentamos as Planilhas Tarifárias atualizadas sem a incidência do custo do Plano de Saúde, com as quais resta apurado o déficit na operação no patamar de **R$ 1.131.498,16**, conforme quadro de resumos abaixo:

Recebi em 08/02/2022

umuarama
Conselheiro Lafaiete

- Custo Operacional Com Plano de Saúde

				Custo Com Plano de Saúde			
Planilha	Receita Roleta	Venda VT	Receita Auferida	Custo Operacional	Subsídio	Custo Real Empresa	Déficit
Agosto/2021	R$ 564.400,80	R$ -	R$ 564.400,80	R$ 1.142.002,05	R$ 233.000,00	R$ 909.002,05	-R$ 344.601,25
Setembro/2021	R$ 606.070,80	R$ 140.353,80	R$ 746.424,60	R$ 1.126.052,33	R$ 233.000,00	R$ 893.052,33	-R$ 146.627,73
Outubro/2021	R$ 598.222,80	R$ 180.219,60	R$ 778.442,40	R$ 1.140.884,70	R$ 233.000,00	R$ 907.884,70	-R$ 129.442,30
Novembro/2021	R$ 623.314,80	R$ 195.634,20	R$ 818.949,00	R$ 1.260.097,87	R$ 233.000,00	R$ 1.027.097,87	-R$ 208.148,87
Dezembro/2021	R$ 652.269,60	R$ 242.563,40	R$ 894.833,00	R$ 1.290.825,60	R$ 233.000,00	R$ 1.057.825,60	-R$ 162.992,60
Janeiro/2022	R$ 543.621,60	R$ 186.327,29	R$ 729.948,89	R$ 1.325.911,31	R$ 233.000,00	R$ 1.092.911,31	-R$ 362.962,42
Total	R$ 3.587.900,40	R$ 945.098,29	R$ 4.532.998,69	R$ 7.285.773,86	R$ 1.398.000,00	R$ 5.887.773,86	-R$ 1.354.775,17

- Custo Operacional Sem Plano de Saúde

				Custo Sem Plano de Saúde			
Planilha	Receita Roleta	Venda VT	Receita Auferida	Custo Operac. Atualizado	Subsídio	Custo Real Empresa	Déficit
Agosto/2021	R$ 564.400,80	R$ -	R$ 564.400,80	R$ 1.104.004,60	R$ 233.000,00	R$ 871.004,60	-R$ 306.603,80
Setembro/2021	R$ 606.070,80	R$ 140.353,80	R$ 746.424,60	R$ 1.090.977,76	R$ 233.000,00	R$ 857.977,76	-R$ 111.553,16
Outubro/2021	R$ 598.222,80	R$ 180.219,60	R$ 778.442,40	R$ 1.108.568,66	R$ 233.000,00	R$ 875.568,66	-R$ 97.126,26
Novembro/2021	R$ 623.314,80	R$ 195.634,20	R$ 818.949,00	R$ 1.223.473,05	R$ 233.000,00	R$ 990.473,05	-R$ 171.524,05
Dezembro/2021	R$ 652.269,60	R$ 242.563,40	R$ 894.833,00	R$ 1.254.200,78	R$ 233.000,00	R$ 1.021.200,78	-R$ 126.367,78
Janeiro/2022	R$ 543.621,60	R$ 186.327,29	R$ 729.948,89	R$ 1.281.272,00	R$ 233.000,00	R$ 1.048.272,00	-R$ 318.323,11
Total	R$ 3.587.900,40	R$ 945.098,29	R$ 4.532.998,69	R$ 7.062.496,85	R$ 1.398.000,00	R$ 5.664.496,85	-R$ 1.131.498,16

Salientamos que mesmo com a redução deste custo no cálculo da operação, a empresa mantém o déficit tarifário que a cada torna ainda mais inviável mantê-la.

Sem mais para o momento,

Renovamos nossos cumprimentos de elevada estima e consideração.

Conselheiro Lafaiete, 08 de fevereiro de 2022.

P. Deferimento

VIAÇÃO UMUARAMA LTDA
Josué da Silva Ribeiro
Gerente de Unidade

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda AGOSTO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 4,7690	37	R$ 4,7690
Cárter - (R$ / litro)			R$ 5,3208
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 9,3814
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 9,6615
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 17,9227
Graxa - (R$ / litro)			R$ 11,3417

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.108,0000	R$ 890,0000		R$ 1.647,14
Recapagem - unidade	R$ 490,0749	R$ 420,0000	R$ -	R$ 463,56
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Chassi	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32
Pneus	R$ 12.648,00	R$ 5.340,00	R$ -	R$ 9.882,81
Total	R$ 364.101,74	R$ 325.340,00	R$ -	R$ 349.435,14

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	16			2020	16
03 / 04	0			2019	0
04 / 05	2			2018	2
05 / 06	0			2017	0
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	5	14		2015	19
08 / 09	0			2014	0
09 / 10	0	0		2013	0
10 / 11	0			2012	0
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	23	14	0		37

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 364.101,74	R$ 325.340,00	R$ -	R$ 349.435,14
sem rodagem	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda AGOSTO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.326,69	R$ 2.326,69	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	21	9	0	30
Frota Reserva	2	5	0	7
Frota Total	23	14	0	37
Quilometragem Mensal				
Operacional	119.092			119.092
Ociosa	0			0
Total	119.092			119.092
Produção Média Mensal	3.970			3.970
Demanda				
Passageiros sem Desconto				156.778
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				156.778
Passageiros Equivalentes				156.778

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,32
IPKe	1,32

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	3,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	7,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km		Custo Variável
2,4096	x	119.092	=	R$ 286.962,72

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo		Custo
22.495,4289	x	30	=	R$ 674.862,87

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr		Custo
4.999,1564	x	7	=	R$ 34.994,09

Custo de Bilhetagem

	Custo
=	R$ 29.904,59

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.026.724,27
CUSTO TOTAL	R$ 1.104.004,60
Custo Médio por Passageiro	R$ 7,0418
Custo por Km Rodado	9,2702
FROTA EM OPERAÇÃO	37,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 6.297,30
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 871.004,60
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 5,5557
Custo por Km Rodado com Subsídeo	7,3137

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel

		Índice de Consumo		Preço			Custo / Km	
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	4,7690	R$/l	=	1,8599	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	4,7690	R$/l	=	1,4274	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	4,7690	R$/l	=	2,2653	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)						1,6962	R$/km

1.2 Lubrificantes

1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	5,3208	R$/l	=	0,0410	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	9,3814	R$/l	=	0,0038	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	9,6615	R$/l	=	0,0010	R$/km
1.2.4	Fluído de Freio	0,000200	(l/km) x	17,9227	R$/l	=	0,0036	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	11,3417	R$/l	=	0,0023	R$/km
1.2.6	Total						0,0515	R$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.108,00	=	R$ 12.648,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 490,07	=	R$ 8.821,35	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Convencionais				R$ 21.469,35	1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 890,00	=	R$ 5.340,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 420,00	=	R$ 7.560,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Micro Ônibus				R$ 12.900,00	1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Pesados				R$ -	1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota (1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 18.226,89	
1.3.5 - Vida Útil	110.000	km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)	0,1657	R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 339.552,32	/	3.970	=	0,496105	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,6962	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,0515	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1657	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,4961	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,4096	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social			
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,5000	x	1,3634	=	R$ 7.847,22	/ veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,5000	x	1,3634	=	R$ 4.015,28	/ veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62	/ veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,8880			=	R$ 1.912,77	/ veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 14.109,90	/ veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)					
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,5000	x	1,3634	=	R$ 7.847,22	/ veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,5000	x	1,3634	=	R$ 4.015,28	/ veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62	/ veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,8880			=	R$ 1.912,77	/ veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 14.109,90	/ veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo			Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 14.109,90	(2.1.1) x	21		=	R$ 296.307,84	R$ / mês
Microônibus	R$ 14.109,90	(2.1.2) x	9		=	R$ 126.989,07	R$ / mês
Total			30	(2.1.3)		(2.1.4) R$ 423.296,92	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)					=	(2.1.5) R$ 14.109,90	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	14.109,90	(2.1.5)	=	R$ 1.481,54 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	14.109,90	(2.1.5)	=	R$ 1.904,84 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 17.496,27 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 364.101,74 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 351.453,74

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	16	0,6957	0,1309	0,0911	R$ 2.666,9736	0,6891	0,4794	R$ 174.540,88	R$ 1.655,5166
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0870	0,0982	0,0085	R$ 250,0924	0,4437	0,0386	R$ 14.047,99	R$ 133,2449
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,2174	0,0491	0,0107	R$ 312,6156	0,1982	0,0431	R$ 15.688,04	R$ 148,8007
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	23	1,0000	0,9000	0,1103	R$ 3.229,6816				R$ 1.937,5623

1 = quantidade de veículos Convencionals
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 5.167,24

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 325.340,00

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 320.000,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,2000	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1714	0,0000	R$ -	0,8000	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1429	0,0000	R$ -	0,6286	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1143	0,0000	R$ -	0,4857	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R$ -	0,3714	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0571	0,0000	R$ -	0,2857	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0286	0,0000	R$ -	0,2286	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	14	1,0000	0,0000	0,0436	R$ -	0,2000	0,2872	R$ 65.068,00	R$ 617,1686
8 - 9	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
Total	14	1,0000	0,8000	0,0436	R$ -				R$ 617,1686

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 617,17

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota			
Veículos Convencionais	R$ 5.167,24	(2.2.1)	x	23	=	R$	118.846,61
Micro Ônibus	R$ 617,17	(2.2.2)	x	14	=	R$	8.640,36
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$	-
			Total	37	(2.2.5)	(2.2.6)	R$ 127.486,97
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)			(2.2.7)	R$ 3.445,59

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0003	x	R$ 349.435,14	=	R$ 104,83	/ veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0004	x	R$ 349.435,14	=	R$ 139,77	/ veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 244,60 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0001	x	R$ 349.435,14	=	R$ 34,94	/ veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0025	x	R$ 349.435,14	=	R$ 873,59	R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 2.326,69	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 193,89

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ 1.890,29	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 157,52 / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ 475,74	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 39,65 / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 400,43 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 17.496,27 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.445,59 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 244,60 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 34,94 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 873,59 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 400,43 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 22.495,43 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.445,59 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 244,60 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 34,94 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 873,59 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 400,43 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 4.999,16 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Agosto/2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	21	9	0	30
Reserva	2	5	0	7
Total	23	14	0	37

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	119.092	0	0	119.092
Ociosa	0	0	0	0
Total	119.092	0	0	119.092
PMM	3.970	0	0	3.970

Demanda Mensal	
Passageiro Total	156.778
Passageiro Econômico	156.778

Dem. Equival. 156.778

Índice de Passageiros por Quilômetro	
Passageiros Totais	1,316
Passageiros Econômicos	1,316

IPK 1,316
IPKe 1,316

Impostos	
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
ISS	4,00%
Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	3,00%
Total de Impostos e Taxas	7,00%

Tot. de Impost. 7,00%

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)		km mensal total		Custo Variável
2,4096 (1.5.5)	x	119.092	=	R$ 286.962,72

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
22.495,4289 (2.7.7)	x	30	=	R$ 674.862,87

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)		frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
4.999,1564 (2.8.6)	x	7	=	R$ 34.994,09

3.4 - Bilhetagem (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem R$ 29.904,59

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) R$ 1.026.724,27 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) R$ 1.104.004,60

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

7,041833655 / passag.

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda SETEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 4,8690	37	R$ 4,8690
Cárter - (R$ / litro)			R$ 5,3208
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 9,3814
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 9,6615
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 17,9227
Graxa - (R$ / litro)			R$ 11,3417

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.108,0000	R$ 890,0000		R$ 1.647,14
Recapagem - unidade	R$ 490,0749	R$ 420,0000	R$ -	R$ 463,56
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Chassi	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32
Pneus	R$ 12.648,00	R$ 5.340,00	R$ -	R$ 9.882,81
Total	R$ 364.101,74	R$ 325.340,00	R$ -	R$ 349.435,14

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	16			2020	16
03 / 04	0			2019	0
04 / 05	2			2018	2
05 / 06	0			2017	0
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	5	14		2015	19
08 / 09	0			2014	0
09 / 10	0	0		2013	0
10 / 11	0			2012	0
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	23	14	0		37

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 364.101,74	R$ 325.340,00	R$ -	R$ 349.435,14
sem rodagem	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda SETEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.326,69	R$ 2.326,69	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	21	9	0	30
Frota Reserva	2	5	0	7
Frota Total	23	14	0	37
Quilometragem Mensal				
Operacional	131.805			131.805
Ociosa	0			0
Total	131.805			131.805
Produção Média Mensal	4.394			4.394
Demanda				
Passageiros sem Desconto				172.818
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				172.818
Passageiros Equivalentes				172.818

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,31
IPKe	1,31

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	3,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	7,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km		Custo Variável
2,3973	x	131.805	=	R$ 315.976,90

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo		Custo
21.136,2198	x	30	=	R$ 634.086,59

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr		Custo
4.999,1564	x	7	=	R$ 34.994,09

Custo de Bilhetagem

	Custo
=	R$ 29.551,73

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.014.609,31
CUSTO TOTAL	R$ 1.090.977,76
Custo Médio por Passageiro	R$ 6,3129
Custo por Km Rodado	8,2772
FROTA EM OPERAÇÃO	37,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 6.297,30
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 857.977,76
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 4,9646
Custo por Km Rodado com Subsídeo	6,5094

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel

		Índice de Consumo		Preço			Custo / Km	
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	4,8690	R$/l	=	1,8989	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	4,8690	R$/l	=	1,4573	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	4,8690	R$/l	=	2,3128	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)						1,7318	R$/km

1.2 Lubrificantes

1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	5,3208	R$/l	=	0,0410	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	9,3814	R$/l	=	0,0038	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	9,6615	R$/l	=	0,0010	R$/km
1.2.4	Fluído de Freio	0,000200	(l/km) x	17,9227	R$/l	=	0,0036	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	11,3417	R$/l	=	0,0023	R$/km
1.2.6	Total						0,0515	R$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.108,00	=	R$ 12.648,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 490,07	=	R$ 8.821,35	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Convencionais				R$ 21.469,35	1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 890,00	=	R$ 5.340,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 420,00	=	R$ 7.560,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Micro Ônibus				R$ 12.900,00	1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Pesados				R$ -	1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 18.226,89	
1.3.5 - Vida Útil		110.000	km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)		0,1657	R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo
0,0058	x	R$ 339.552,32	/	4.394	=	0,448254 R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,7318 R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,0515 R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1657 R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,4483 R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,3973 R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social		
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.013,76 / veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)				
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.013,76 / veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.013,76 (2.1.1)	x	21	=	R$ 273.288,98	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.013,76 (2.1.2)	x	9	=	R$ 117.123,85	R$ / mês
Total			30 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 390.412,82	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.013,76	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.366,44 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.756,86 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 364.101,74 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 351.453,74

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	16	0,6957	0,1309	0,0911	R$ 2.666,9736	0,6891	0,4794	R$ 174.540,88	R$ 1.655,5166
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0870	0,0982	0,0085	R$ 250,0924	0,4437	0,0386	R$ 14.047,99	R$ 133,2449
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,2174	0,0491	0,0107	R$ 312,6156	0,1982	0,0431	R$ 15.688,04	R$ 148,8007
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	23	1,0000	0,9000	0,1103	R$ 3.229,6816				R$ 1.937,5623

1 = quantidade de veículos Convencionals
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 5.167,24

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 325.340,00

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 320.000,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,2000	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1714	0,0000	R$ -	0,8000	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1429	0,0000	R$ -	0,6286	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1143	0,0000	R$ -	0,4857	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R$ -	0,3714	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0571	0,0000	R$ -	0,2857	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0286	0,0000	R$ -	0,2286	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	14	1,0000	0,0000	0,0436	R$ -	0,2000	0,2872	R$ 65.068,00	R$ 617,1686
8 - 9	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
Total	14	1,0000	0,8000	0,0436	R$ -				R$ 617,1686

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 617,17

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota		
Veículos Convencionais	R$ 5.167,24	(2.2.1)	x	23	=	R$ 118.846,61
Micro Ônibus	R$ 617,17	(2.2.2)	x	14	=	R$ 8.640,36
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$ -
			Total	37	(2.2.5)	(2.2.6) R$ 127.486,97
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)			(2.2.7) R$ 3.445,59

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0003	x	R$ 349.435,14	=	R$ 104,83	/ veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0004	x	R$ 349.435,14	=	R$ 139,77	/ veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 244,60 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0001	x	R$ 349.435,14	=	R$ 34,94	/ veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0025	x	R$ 349.435,14	=	R$ 873,59	R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 2.326,69	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 193,89

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ 1.890,29	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 157,52 / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ 475,74	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 39,65 / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 400,43 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.445,59 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 244,60 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 34,94 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 873,59 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 400,43 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 21.136,22 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.445,59 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 244,60 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 34,94 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 873,59 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 400,43 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 4.999,16 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Setembro/2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	21	9	0	30
Reserva	2	5	0	7
Total	23	14	0	37

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	131.805	0	0	131.805
Ociosa	0	0	0	0
Total	131.805	0	0	131.805
PMM	4.394	0	0	4.394

Demanda Mensal	
Passageiro Total	172.818
Passageiro Econômico	172.818

Dem. Equival. 172.818

Índice de Passageiros por Quilômetro	
Passageiros Totais	1,311
Passageiros Econômicos	1,311

IPK 1,311
IPKe 1,311

Impostos	
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
ISS	4,00%
Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	3,00%
Total de Impostos e Taxas	7,00%

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)			km mensal total		Custo Variável
2,3973	(1.5.5)	x	131.805	=	R$ 315.976,90

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)			frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
21.136,2198	(2.7.7)	x	30	=	R$ 634.086,59

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)			frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
4.999,1564	(2.8.6)	x	7	=	R$ 34.994,09

3.4 - Bilhetagem (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem R$ 29.551,73

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) R$ 1.014.609,31 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) R$ 1.090.977,76

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

6,312871093 / passag.

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda OUTUBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 5,1490	37	R$ 5,1490
Cárter - (R$ / litro)			R$ 5,3208
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 13,9200
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 16,9500
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 31,2000
Graxa - (R$ / litro)			R$ 13,0000

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.375,5000	R$ 1.039,5000		R$ 1.869,99
Recapagem - unidade	R$ 540,0000	R$ 320,0000	R$ -	R$ 456,76
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Chassi	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32
Pneus	R$ 14.253,00	R$ 6.237,00	R$ -	R$ 11.219,92
Total	R$ 365.706,74	R$ 326.237,00	R$ -	R$ 350.772,24

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	16			2020	16
03 / 04	0			2019	0
04 / 05	2			2018	2
05 / 06	0			2017	0
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	5	14		2015	19
08 / 09	0			2014	0
09 / 10	0	0		2013	0
10 / 11	0			2012	0
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	23	14	0		37

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 365.706,74	R$ 326.237,00	R$ -	R$ 350.772,24
sem rodagem	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 339.552,32

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda OUTUBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.326,69	R$ 2.326,69	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	21	9	0	30
Frota Reserva	2	5	0	7
Frota Total	23	14	0	37
Quilometragem Mensal				
Operacional	137.818			137.818
Ociosa	0			0
Total	137.818			137.818
Produção Média Mensal	4.594			4.594
Demanda				
Passageiros sem Desconto				189.476
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				189.476
Passageiros Equivalentes				189.476

Índice de passageiros por Quilômetro

IPK	1,37
IPKe	1,37

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	2,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km		Custo Variável
2,4939	x	137.818	=	R$ 343.706,09

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo		Custo
21.106,9404	x	30	=	R$ 633.208,21

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr		Custo
4.969,8769	x	7	=	R$ 34.789,14

Custo de Bilhetagem

	Custo
=	R$ 30.351,10

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.042.054,54
CUSTO TOTAL	R$ 1.108.568,66
Custo Médio por Passageiro	R$ 5,8507
Custo por Km Rodado	8,0437
FROTA EM OPERAÇÃO	37,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 6.297,30
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 875.568,66
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 4,6210
Custo por Km Rodado com Subsídeo	6,3531

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel

		Índice de Consumo		Preço			Custo / Km	
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	5,1490	R$/l	=	2,0081	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	5,1490	R$/l	=	1,5411	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	5,1490	R$/l	=	2,4458	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)						1,8314	R$/km

1.2 Lubrificantes

1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	5,3208	R$/l	=	0,0410	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	13,9200	R$/l	=	0,0056	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	16,9500	R$/l	=	0,0017	R$/km
1.2.4	Fluido de Freio	0,000200	(l/km) x	31,2000	R$/l	=	0,0062	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	13,0000	R$/l	=	0,0026	R$/km
1.2.6	Total						0,0571	R$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.375,50	=	R$ 14.253,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 540,00	=	R$ 9.720,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Convencionais				R$ 23.973,00	1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 1.039,50	=	R$ 6.237,00	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 320,00	=	R$ 5.760,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Micro Ônibus				R$ 11.997,00	1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Pesados				R$ -	1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 19.441,54	
1.3.5 - Vida Útil		110.000	km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)		0,1767	R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 339.552,32	/	4.594	=	0,428697	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,8314	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,0571	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1767	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,4287	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,4939	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social		
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.013,76 / veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)				
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.013,76 / veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.013,76 (2.1.1)	x	21	=	R$ 273.288,98	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.013,76 (2.1.2)	x	9	=	R$ 117.123,85	R$ / mês
Total			30 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 390.412,82	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.013,76	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.366,44 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.756,86 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 365.706,74 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 351.453,74

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	16	0,6957	0,1309	0,0911	R$ 2.666,9736	0,6891	0,4794	R$ 175.310,27	R$ 1.662,8143
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0870	0,0982	0,0085	R$ 250,0924	0,4437	0,0386	R$ 14.109,92	R$ 133,8323
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,2174	0,0491	0,0107	R$ 312,6156	0,1982	0,0431	R$ 15.757,19	R$ 149,4566
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	23	1,0000	0,9000	0,1103	R$ 3.229,6816				R$ 1.946,1033

1 = quantidade de veículos Convencionais
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 5.175,78

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 326.237,00

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 320.000,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,2000	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1714	0,0000	R$ -	0,8000	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1429	0,0000	R$ -	0,6286	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1143	0,0000	R$ -	0,4857	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R$ -	0,3714	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0571	0,0000	R$ -	0,2857	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0286	0,0000	R$ -	0,2286	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	14	1,0000	0,0000	0,0436	R$ -	0,2000	0,2872	R$ 65.247,40	R$ 618,8702
8 - 9	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
Total	14	1,0000	0,8000	0,0436	R$ -				R$ 618,8702

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 618,87

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota		
Veículos Convencionais	R$ 5.175,78	(2.2.1)	x	23	=	R$ 119.043,05
Micro Ônibus	R$ 618,87	(2.2.2)	x	14	=	R$ 8.664,18
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$ -
			Total	37 (2.2.5)	(2.2.6)	R$ 127.707,23
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)		(2.2.7)	R$ 3.451,55

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0003	x	R$ 350.772,24	=	R$ 105,23 / veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0004	x	R$ 350.772,24	=	R$ 140,31 / veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 245,54 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0001	x	R$ 350.772,24	=	R$ 35,08 / veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0025	x	R$ 350.772,24	=	R$ 876,93 R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 2.326,69	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 193,89

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ 1.890,29	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 157,52 / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 360,78 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.451,55 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 245,54 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,08 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 876,93 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 360,78 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 21.106,94 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.451,55 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 245,54 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,08 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 876,93 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 360,78 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 4.969,88 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Outubro/2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	21	9	0	30
Reserva	2	5	0	7
Total	23	14	0	37

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	137.818	0	0	137.818
Ociosa	0	0	0	0
Total	137.818	0	0	137.818
PMM	4.594	0	0	4.594

Demanda Mensal		
	Passageiro Total	189.476
	Passageiro Econômico	189.476

Dem. Equival.

Indice de Passageiros por Quilômetro		
	Passageiros Totais	1,375
	Passageiros Econômicos	1,375

IPK
IPKe

Impostos		
	PIS	0,00%
	COFINS	0,00%
	ISS	4,00%
	Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	2,00%
Total de Impostos e Taxas		6,00%

Tot. de Impost.

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)			km mensal total		Custo Variável
2,4939	(1.5.5)	x	137.818	=	R$ 343.706,09

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)			frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
21.106,9404	(2.7.7)	x	30	=	R$ 633.208,21

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)			frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
4.969,8769	(2.8.6)	x	7	=	R$ 34.789,14

3.4 - Bilhetagem — (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem — R$ 30.351,10

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) — R$ 1.042.054,54 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) — R$ 1.108.568,66

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

5,850707535 / passag.

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda NOVEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 4,9477	37	R$ 4,9477
Cárter - (R$ / litro)			R$ 13,5900
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 13,9200
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 16,9500
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 31,2000
Graxa - (R$ / litro)			R$ 13,0000

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 3.747,9000	R$ 1.280,0000		R$ 2.925,27
Recapagem - unidade	R$ 540,0000	R$ 320,0000	R$ -	R$ 466,67
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Chassi	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 340.969,16
Pneus	R$ 22.487,40	R$ 7.680,00	R$ -	R$ 17.551,60
Total	R$ 373.941,14	R$ 327.680,00	R$ -	R$ 358.520,76

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	18			2020	18
03 / 04	0			2019	0
04 / 05	2			2018	2
05 / 06	0			2017	0
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	5	14		2015	19
08 / 09	0			2014	0
09 / 10	0	0		2013	0
10 / 11	3			2012	3
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	28	14	0		42

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 373.941,14	R$ 327.680,00	R$ -	R$ 358.520,76
sem rodagem	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 340.969,16

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda NOVEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.326,69	R$ 2.326,69	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	25	9	0	34
Frota Reserva	3	5	0	8
Frota Total	28	14	0	42
Quilometragem Mensal				
Operacional	131.367			131.367
Ociosa	0			0
Total	131.367			131.367
Produção Média Mensal	3.864			3.864
Demanda				
Passageiros sem Desconto				209.660
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				209.660
Passageiros Equivalentes				209.660

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,60
IPKe	1,60

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	2,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km		Custo Variável
2,6485	x	131.367	=	R$ 347.929,30

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo		Custo
21.374,6392	x	34	=	R$ 726.737,73

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr		Custo
5.237,5758	x	8	=	R$ 41.900,61

Custo de Bilhetagem = Custo R$ 33.497,03

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	**R$ 1.150.064,67**
CUSTO TOTAL	**R$ 1.223.473,05**
Custo Médio por Passageiro	**R$ 5,8355**
Custo por Km Rodado	**9,3134**
FROTA EM OPERAÇÃO	**42,0000**
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	**R$ 5.547,62**
SUBSÍDEO TOTAL	**R$ 233.000,00**
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	**R$ 990.473,05**
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	**R$ 4,7242**
Custo por Km Rodado com Subsídeo	**7,5397**

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

		Índice de Consumo		Preço		Custo / Km	
1.1	Óleo Diesel						
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	4,9477	R$/l =	1,9296	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	4,9477	R$/l =	1,4808	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	4,9477	R$/l =	2,3502	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)					1,7800	R$/km
1.2	Lubrificantes						
1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	13,5900	R$/l =	0,1046	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	13,9200	R$/l =	0,0056	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	16,9500	R$/l =	0,0017	R$/km
1.2.4	Fluido de Freio	0,000200	(l/km) x	31,2000	R$/l =	0,0062	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	13,0000	R$/l =	0,0026	R$/km
1.2.6	Total					0,1207	R$/km

1.3	Rodagem (dados para pneus radiais)				
	1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo
	Pneus	1 x 6 x	R$ 3.747,90	=	R$ 22.487,40
	Recapagens	3 x 6 x	R$ 540,00	=	R$ 9.720,00
	Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Total Convencionais				R$ 32.207,40 1.3.1
	1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo
	Pneus	1 x 6 x	R$ 1.280,00	=	R$ 7.680,00
	Recapagens	3 x 6 x	R$ 320,00	=	R$ 5.760,00
	Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Total Micro Ônibus				R$ 13.440,00 1.3.2
	1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo
	Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
	Total Pesados				R$ - 1.3.3
	1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total			R$ 25.951,60
	1.3.5 - Vida Útil				110.000 km
	1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)				0,2359 R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 340.969,16	/	3.864	=	0,511842	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,7800	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,1207	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,2359	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,5118	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,6485	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social			
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44	/ veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06	/ veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62	/ veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64	/ veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.013,76	/ veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)					
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44	/ veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06	/ veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62	/ veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64	/ veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.013,76	/ veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.013,76 (2.1.1)	x	25	=	R$ 325.344,02	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.013,76 (2.1.2)	x	9	=	R$ 117.123,85	R$ / mês
Total			34 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 442.467,87	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.013,76	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.366,44 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.756,86 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 373.941,14 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 351.453,74

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	18	0,6429	0,1309	0,0842	R$ 2.464,5694	0,6891	0,4430	R$ 165.653,25	R$ 1.571,2177
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0714	0,0982	0,0070	R$ 205,4331	0,4437	0,0317	R$ 11.851,26	R$ 112,4090
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,1786	0,0491	0,0088	R$ 256,7913	0,1982	0,0354	R$ 13.234,85	R$ 125,5322
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	3	0,1071	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0107	R$ 4.006,51	R$ 38,0017
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	28	1,0000	0,9000	0,0999	R$ 2.926,7938				R$ 1.847,1606

1 = quantidade de veículos Convencionais
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 4.773,95

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 327.680,00

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 320.000,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1455	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1309	0,0000	R$ -	0,8545	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1164	0,0000	R$ -	0,7236	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1018	0,0000	R$ -	0,6072	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0873	0,0000	R$ -	0,5054	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0727	0,0000	R$ -	0,4181	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0582	0,0000	R$ -	0,3454	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,4360	0,0000	R$ -	0,2872	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	14	1,0000	0,0291	0,0291	R$ 776,0000	0,2436	0,2436	R$ 79.822,85	R$ 757,1181
9 - 10	0	0,0000	0,0145	0,0000	R$ -	0,2145	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,2000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
Total	14	1,0000	1,1924	0,0291	R$ 776,0000				R$ 757,1181

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 1.533,12

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota			
Veículos Convencionais	R$ 4.773,95	(2.2.1)	x	28	=	R$	133.670,72
Micro Ônibus	R$ 1.533,12	(2.2.2)	x	14	=	R$	21.463,65
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$	-
			Total	42	(2.2.5)	(2.2.6)	R$ 155.134,38

Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5) (2.2.7) R$ 3.693,68

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0003	x	R$ 358.520,76	=	R$ 107,56	/ veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0004	x	R$ 358.520,76	=	R$ 143,41	/ veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 250,96 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0001	x	R$ 358.520,76	=	R$ 35,85	/ veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)			
0,0025	x	R$ 358.520,76	=	R$ 896,30	R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 2.326,69	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 193,89

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ 1.890,29	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 157,52 / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 360,78 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.693,68 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 250,96 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,85 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 896,30 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 360,78 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 21.374,64 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.693,68 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 250,96 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,85 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 896,30 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 360,78 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 5.237,58 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Novembro2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	25	9	0	34
Reserva	3	5	0	8
Total	28	14	0	42

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	131.367	0	0	131.367
Ociosa	0	0	0	0
Total	131.367	0	0	131.367
PMM	3.864	0	0	3.864

Demanda Mensal	
Passageiro Total	209.660
Passageiro Econômico	209.660

Dem. Equival. 209.660

Índice de Passageiros por Quilômetro	
Passageiros Totais	1,596
Passageiros Econômicos	1,596

IPK 1,596
IPKe 1,596

Impostos	
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
ISS	4,00%
Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	2,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%

Tot. de Impost. 6,00%

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)		km mensal total		Custo Variável
2,6485 (1.5.5)	x	131.367	=	R$ 347.929,30

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
21.374,6392 (2.7.7)	x	34	=	R$ 726.737,73

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)		frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
5.237,5758 (2.8.6)	x	8	=	R$ 41.900,61

3.4 - Bilhetagem (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem R$ 33.497,03

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) R$ 1.150.064,67 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) R$ 1.223.473,05

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

5,83551013 / passag.

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda DEZEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veiculos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 4,9561	42	R$ 4,9561
Cárter - (R$ / litro)			R$ 13,5900
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 13,9200
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 18,9950
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 30,4200
Graxa - (R$ / litro)			R$ 26,4700

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.373,9900	R$ 1.041,0100		R$ 1.929,66
Recapagem - unidade	R$ 540,0000	R$ 320,0000	R$ -	R$ 466,67
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Chassi	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 340.969,16
Pneus	R$ 14.243,94	R$ 6.246,06	R$ -	R$ 11.577,98
Total	R$ 365.697,68	R$ 326.246,06	R$ -	R$ 352.547,14

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	18			2020	18
03 / 04	0			2019	0
04 / 05	2			2018	2
05 / 06	0			2017	0
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	5	14		2015	19
08 / 09	0			2014	0
09 / 10	0	0		2013	0
10 / 11	3			2012	3
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	28	14	0		42

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 365.697,68	R$ 326.246,06	R$ -	R$ 352.547,14
sem rodagem	R$ 351.453,74	R$ 320.000,00	R$ -	R$ 340.969,16

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.178,05
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda DEZEMBRO/2021

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.326,69	R$ 2.326,69	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem: 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	25	9	0	34
Frota Reserva	3	5	0	8
Frota Total	28	14	0	42
Quilometragem Mensal				
Operacional	148.815			148.815
Ociosa	0			0
Total	148.815			148.815
Produção Média Mensal	4.377			4.377

Demanda

Passageiros sem Desconto			236.264
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)	0
Passageiros Total			236.264
Passageiros Equivalentes			236.264

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,59
IPKe	1,59

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	2,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km	=	Custo Variável
2,5400	x	148.815	=	R$ 377.986,58

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo	=	Custo
21.326,6750	x	34	=	R$ 725.106,95

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr	=	Custo
5.189,6116	x	8	=	R$ 41.516,89

Custo de Bilhetagem

	Custo
=	R$ 34.338,31

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.178.948,73
CUSTO TOTAL	R$ 1.254.200,78
Custo Médio por Passageiro	R$ 5,3085
Custo por Km Rodado	8,4279
FROTA EM OPERAÇÃO	42,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 5.547,62
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 1.021.200,78
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 4,3223
Custo por Km Rodado com Subsídeo	6,8622

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

		Índice de Consumo		Preço		Custo / Km
1.1	Óleo Diesel					
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	4,9561 R$/l	=	1,9329 R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	4,9561 R$/l	=	1,4834 R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	4,9561 R$/l	=	2,3541 R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)					1,7830 R$/km
1.2	Lubrificantes					
1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	13,5900 R$/l	=	0,1046 R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	13,9200 R$/l	=	0,0056 R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	18,9950 R$/l	=	0,0019 R$/km
1.2.4	Fluído de Freio	0,000200	(l/km) x	30,4200 R$/l	=	0,0061 R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	26,4700 R$/l	=	0,0053 R$/km
1.2.6	Total					0,1235 R$/km
1.3	Rodagem (dados para pneus radiais)					

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.373,99	=	R$ 14.243,94
Recapagens	3 x 6 x	R$ 540,00	=	R$ 9.720,00
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Total Convencionais				R$ 23.963,94 1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo
Pneus	1 x 6 x	R$ 1.041,01	=	R$ 6.246,06
Recapagens	3 x 6 x	R$ 320,00	=	R$ 5.760,00
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Total Micro Ônibus				R$ 12.006,06 1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -
Total Pesados				R$ - 1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 19.977,98
1.3.5 - Vida Útil		110.000 km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)		0,1816 R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 340.969,16	/	4.377	=	0,451830	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,7830	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,1235	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1816	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,4518	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,5400	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social			
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44	/ veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06	/ veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62	/ veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64	/ veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.013,76	/ veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)				
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.178,05	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.694,06 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.013,76 / veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.013,76 (2.1.1)	x	25	=	R$ 325.344,02	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.013,76 (2.1.2)	x	9	=	R$ 117.123,85	R$ / mês
Total			34 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 442.467,87	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.013,76	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

	Índice		Custo de Pessoal			
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.366,44 / veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.013,76	(2.1.5)	=	R$ 1.756,86 / veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ - / veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10 anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10 anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15 anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual			12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 365.697,68 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 351.453,74

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	18	0,6429	0,1309	0,0842	R$ 2.464,5694	0,6891	0,4430	R$ 162.001,46	R$ 1.536,5805
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R$ -	0,5582	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	2	0,0714	0,0982	0,0070	R$ 205,4331	0,4437	0,0317	R$ 11.590,00	R$ 109,9310
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R$ -	0,3455	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	5	0,1786	0,0491	0,0088	R$ 256,7913	0,1982	0,0354	R$ 12.943,09	R$ 122,7649
8 - 9	0	0,0000	0,0327	0,0000	R$ -	0,1491	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	3	0,1071	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0107	R$ 3.918,19	R$ 37,1639
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	28	1,0000	0,9000	0,0999	R$ 2.926,7938				R$ 1.806,4403

1 = quantidade de veículos Convencionais
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 4.733,23

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 326.246,06 Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 320.000,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1455	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1309	0,0000	R$ -	0,8545	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1164	0,0000	R$ -	0,7236	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1018	0,0000	R$ -	0,6072	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0873	0,0000	R$ -	0,5054	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0727	0,0000	R$ -	0,4181	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0582	0,0000	R$ -	0,3454	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,4360	0,0000	R$ -	0,2872	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	14	1,0000	0,0291	0,0291	R$ 776,0000	0,2436	0,2436	R$ 79.473,54	R$ 753,8049
9 - 10	0	0,0000	0,0145	0,0000	R$ -	0,2145	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,2000	0,0000	R$ -	R$ -
					R$ -				
					R$ -				
Total	14	1,0000	1,1924	0,0291	R$ 776,0000				R$ 753,8049

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 1.529,80

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ - Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota		
Veículos Convencionais	R$ 4.733,23	(2.2.1)	x	28	=	R$ 132.530,55
Micro Ônibus	R$ 1.529,80	(2.2.2)	x	14	=	R$ 21.417,27
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$ -
			Total	42 (2.2.5)		(2.2.6) R$ 153.947,82
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)			(2.2.7) R$ 3.665,42

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0003	x	R$ 352.547,14	=	R$ 105,76 / veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0004	x	R$ 352.547,14	=	R$ 141,02 / veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 246,78 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0001	x	R$ 352.547,14	=	R$ 35,25 / veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0025	x	R$ 352.547,14	=	R$ 881,37 R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 2.326,69	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 193,89

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ 1.890,29	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 157,52 / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 360,78 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 16.137,06 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.665,42 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 246,78 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,25 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 881,37 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 360,78 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 21.326,68 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.665,42 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 246,78 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 35,25 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 881,37 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 360,78 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 5.189,61 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Dezembro/2021

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	25	9	0	34
Reserva	3	5	0	8
Total	28	14	0	42

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	148.815	0	0	148.815
Ociosa	0	0	0	0
Total	148.815	0	0	148.815
PMM	4.377	0	0	4.377

Demanda Mensal	
Passageiro Total	236.264
Passageiro Econômico	236.264

Dem. Equival. 236.264

Indice de Passageiros por Quilômetro	
Passageiros Totais	1,588
Passageiros Econômicos	1,588

IPK 1,588
IPKe 1,588

Impostos	
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
ISS	4,00%
Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	2,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%

Tot. de Impost. 6,00%

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km) 2,5400 (1.5.5) x km mensal total 148.815 = Custo Variável R$ 377.986,58

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês) 21.326,6750 (2.7.7) x frota operacional total 34 = Custo Fixo da f. operacional R$ 725.106,95

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês) 5.189,6116 (2.8.6) x frota reserva total 8 = Custo Fixo da reserva técnica R$ 41.516,89

3.4 - Bilhetagem (3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem R$ 34.338,31

3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4) R$ 1.178.948,73 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.)) R$ 1.254.200,78

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

5,308471789 / passag.

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

	Valor	Qde. Veículos	Valor
Diesel S500- (R$ / litro)	R$ -	0	
Diesel S10- (R$ / litro)	R$ 5,2038	42	R$ 5,2038
Cárter - (R$ / litro)			R$ 15,9000
Caixa de mudança - (R$ / litro)			R$ 13,9200
Diferencial - (R$ / litro)			R$ 18,9950
Fluido de Freio - (R$ / litro)			R$ 30,4200
Graxa - (R$ / litro)			R$ 26,4700

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Pneus - unidade	R$ 2.373,9900	R$ 1.041,0100		R$ 1.929,66
Recapagem - unidade	R$ 540,0000	R$ 320,0000	R$ -	R$ 466,67
Câmaras - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -
Protetores - unidade	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
Carroceria	R$ 215.000,00	R$ 185.000,00	R$ -	R$ 205.000,00
Chassi	R$ 254.331,00	R$ 188.338,00	R$ -	R$ 232.333,33
Pneus	R$ 14.243,94	R$ 6.246,06	R$ -	R$ 11.577,98
Total	R$ 483.574,94	R$ 379.584,06	R$ -	R$ 448.911,31

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Pesado		Total
00 / 01	0			2022	0
01 / 02	0			2021	0
02 / 03	0			2020	0
03 / 04	18			2019	18
04 / 05	0			2018	0
05 / 06	2			2017	2
06 / 07	0			2016	0
07 / 08	0			2015	0
08 / 09	5			2014	5
09 / 10	0	14		2013	14
10 / 11	3			2012	3
11 / 12				2011	
12 / 13				2010	
13 / 14				2009	
14 / 15				2008	
15 / +				2007	
Frota Total	28	14	0		42

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Ve	Convencional	Micro	Pesado	Ponderado
com rodagem	R$ 483.574,94	R$ 379.584,06	R$ -	R$ 448.911,31
sem rodagem	R$ 469.331,00	R$ 373.338,00	R$ -	R$ 437.333,33

4.0 Salários

Motorista	R$ 2.302,31
Cobrador	R$ 1.212,00
Fiscais / Despachantes	R$ 1.227,20
Manutenção	
Benefícios	R$ 391,32
Pró-labore Diretoria	R$ -

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado
Seguro Obrigatório (anual)	R$ -	R$ -	R$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R$ 2.037,62	R$ 1.225,38	R$ -
Despesa com Licenciamento	R$ 112,40	R$ 112,40	R$ -

Bilhetagem 3,00% % do Custo Total

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Pesado	Total
Frota Operacional	25	9	0	34
Frota Reserva	3	5	0	8
Frota Total	28	14	0	42
Quilometragem Mensal				
Operacional	136.705			136.705
Ociosa	0			0
Total	136.705			136.705
Produção Média Mensal	4.021			4.021
Demanda				
Passageiros sem Desconto				210.061
Passageiros com Desconto	(desconto =	50,00%)		0
Passageiros Total				210.061
Passageiros Equivalentes				210.061

Índice de passageiros por Quilomêtro

IPK	1,54
IPKe	1,54

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
Contrib. Previd. s/ faturamento	2,00%
ISS	4,00%
Total de Impostos e Taxas	6,00%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R$ / Km)		km	=	Custo Variável
2,8259	x	136.705	=	R$ 386.316,07

Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)		Fo	=	Custo
21.741,7309	x	34	=	R$ 739.218,85

Custo da Frota Reserva

CFo (R$/veic./mês)		Fr	=	Custo
5.472,6591	x	8	=	R$ 43.781,27

Custo de Bilhetagem = Custo R$ 35.079,49

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS	R$ 1.204.395,68
CUSTO TOTAL	R$ 1.281.272,00
Custo Médio por Passageiro	R$ 6,0995
Custo por Km Rodado	9,3725
FROTA EM OPERAÇÃO	42,0000
SUBSÍDEO POR CARRO EM OPERAÇÃO	R$ 5.547,62
SUBSÍDEO TOTAL	R$ 233.000,00
CUSTO TOTAL COM SUBSÍDEO	R$ 1.048.272,00
Custo Médio por Passageiro com Subsídeo	R$ 4,9903
Custo por Km Rodado com Subsídeo	7,6681

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

		Índice de Consumo		Preço			Custo / Km	
1.1	Óleo Diesel							
1.1.1	Convencional	0,3900	(l/km) x	5,2038	R$/l	=	2,0295	R$/km
1.1.2	Micro Ônibus	0,2993	(l/km) x	5,2038	R$/l	=	1,5575	R$/km
1.1.3	Pesado	0,4750	(l/km) x	5,2038	R$/l	=	2,4718	R$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)						1,8722	R$/km
1.2	Lubrificantes							
1.2.1	Óleo de Cárter	0,007700	(l/km) x	15,9000	R$/l	=	0,1224	R$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000400	(l/km) x	13,9200	R$/l	=	0,0056	R$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000100	(l/km) x	18,9950	R$/l	=	0,0019	R$/km
1.2.4	Fluido de Freio	0,000200	(l/km) x	30,4200	R$/l	=	0,0061	R$/km
1.2.5	Graxa	0,000200	(l/km) x	26,4700	R$/l	=	0,0053	R$/km
1.2.6	Total						0,1413	R$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Veículos Convencionais	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 2.373,99	=	R$ 14.243,94	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 540,00	=	R$ 9.720,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Convencionais				R$ 23.963,94	1.3.1

1.3.2 - Micro Ônibus	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ 1.041,01	=	R$ 6.246,06	
Recapagens	3 x 6 x	R$ 320,00	=	R$ 5.760,00	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Micro Ônibus				R$ 12.006,06	1.3.2

1.3.3 - Veículos Pesados	Índice de Consumo	Preço		Custo	
Pneus	1 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Recapagens	3 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Câmaras	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Protetores	2 x 6 x	R$ -	=	R$ -	
Total Pesados				R$ -	1.3.3

1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota	(1.3.1 + 1.3.2 + 1.3.3) / Frota Total	R$ 19.977,98	
1.3.5 - Vida Útil		110.000	km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)		0,1816	R$/km

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

1.4 Peças e Acessórios

Índice de Consumo		Preço Médio Ponderado Veiculo Novo sem rodagem		PMM		Custo	
0,0058	x	R$ 437.333,33	/	4.021	=	0,630863	R$/km

1.5 Custos Variáveis (CV)

1.5.1	Diesel (1.1.4)	1,8722	R$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)	0,1413	R$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)	0,1816	R$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)	0,6309	R$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)	2,8259	R$/km

Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal

	Salários		FU(Conv. e Pesado)		Encargo Social		
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.212,00	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.800,52 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 1 (2.1.1)							R$ 13.120,22 / veic/mês.

	Salários		FU (Microônibus)				
Motoristas	R$ 2.302,31	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 7.219,44 / veic/mês.
Cobradores	R$ 1.212,00	x	2,3000	x	1,3634	=	R$ 3.800,52 / veic/mês.
Fiscais	R$ 1.227,20	x	0,2000	x	1,3634	=	R$ 334,62 / veic/mês.
Benefícios	R$ 391,32	x	4,5120			=	R$ 1.765,64 / veic/mês.
Sub-Total 2 (2.1.2)							R$ 13.120,22 / veic/mês.

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veiculo	Custo com Pessoal		Frota Operacional por Tipo		Custo por Tipo	
Conv. + Pesado	R$ 13.120,22 (2.1.1)	x	25	=	R$ 328.005,48	R$ / mês
Microônibus	R$ 13.120,22 (2.1.2)	x	9	=	R$ 118.081,97	R$ / mês
Total			34 (2.1.3)		(2.1.4) R$ 446.087,45	R$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)				=	(2.1.5) R$ 13.120,22	/ veic/mês.

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

	Índice		Custo de Pessoal				
Pessoal Administrativo (2.1.6)	0,105	x	13.120,22	(2.1.5)	=	R$ 1.377,62	/ veic/mês.
Pessoal de Manutenção (2.1.7)	0,135	x	13.120,22	(2.1.5)	=	R$ 1.771,23	/ veic/mês.
Pró-Labore da Diretoria (2.1.8)						R$ -	/ veic/mês.
Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 +2.1.8)					(2.1.9)	R$ 16.269,07	/ veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional	10	anos	Valor Residual	10%	ao final da vida útil
Micro Ônibus	10	anos	Valor Residual	20%	ao final da vida útil
Pesado	15	anos	Valor Residual	5%	ao final da vida útil
Taxa Anual				12%	ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R$ 483.574,94 Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ 469.331,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R$/veic./mês	R$/veic. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R$ -	0,8364	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1309	0,0000	R$ -	0,6891	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	18	0,6429	0,1145	0,0736	R$ 2.878,8428	0,5582	0,3588	R$ 173.527,41	R$ 1.645,9040
4 - 5	0	0,0000	0,0982	0,0000	R$ -	0,4437	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	2	0,0714	0,0818	0,0058	R$ 228,5195	0,3455	0,0247	R$ 11.933,94	R$ 113,1932
6 - 7	0	0,0000	0,0655	0,0000	R$ -	0,2637	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0491	0,0000	R$ -	0,1982	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	5	0,1786	0,0327	0,0058	R$ 228,3798	0,1491	0,0266	R$ 12.875,18	R$ 122,1208
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R$ -	0,1164	0,0000	R$ -	R$ -
10 - +	3	0,1071	0,0000	0,0000	R$ -	0,1000	0,0107	R$ 5.181,16	R$ 49,1432
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
					R$ -				
Total	28	1,0000	0,9000	0,0853	R$ 3.335,7421				R$ 1.930,3612

1 = quantidade de veículos Convencionais
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) (2.2.1) R$ 5.266,10

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Chassi Novo com rodagem R$ 379.584,06

Preço Chassi Novo sem Rodagem R$ 373.338,00

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1455	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1309	0,0000	R$ -	0,8545	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1164	0,0000	R$ -	0,7236	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1018	0,0000	R$ -	0,6072	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0873	0,0000	R$ -	0,5054	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0727	0,0000	R$ -	0,4181	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0582	0,0000	R$ -	0,3454	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0436	0,0000	R$ -	0,2872	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0291	0,0000	R$ -	0,2436	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	14	0,5000	0,0145	0,0073	R$ 225,5584	0,2145	0,1073	R$ 40.710,39	R$ 386,1372
10 - +	14	0,5000	0,0000	0,0000	R$ -	0,2000	0,1000	R$ 37.958,41	R$ 360,0347
					R$ -				
					R$ -				
Total	28	1,0000	0,8000	0,0073	R$ 225,5584				R$ 746,1719

1 = quantidade de micro ônibus
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12) (2.2.2) R$ 971,73

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados

Preço Veículo Novo com rodagem R$ -

Preço Veículo Novo sem Rodagem R$ -

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total
			Taxa	Coef.	R$/veíc./mês	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R$/veíc./mês	R$/veíc. Mês
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1188	0,0000	R$ -	1,0000	0,0000	R$ -	R$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1108	0,0000	R$ -	0,8812	0,0000	R$ -	R$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1029	0,0000	R$ -	0,7704	0,0000	R$ -	R$ -
3 - 4	0	0,0000	0,0950	0,0000	R$ -	0,6675	0,0000	R$ -	R$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0871	0,0000	R$ -	0,5725	0,0000	R$ -	R$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0792	0,0000	R$ -	0,4854	0,0000	R$ -	R$ -
6 - 7	0	0,0000	0,0713	0,0000	R$ -	0,4062	0,0000	R$ -	R$ -
7 - 8	0	0,0000	0,0633	0,0000	R$ -	0,3349	0,0000	R$ -	R$ -
8 - 9	0	0,0000	0,0554	0,0000	R$ -	0,2716	0,0000	R$ -	R$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0475	0,0000	R$ -	0,2162	0,0000	R$ -	R$ -
10 - 11	0	0,0000	0,0396	0,0000	R$ -	0,1687	0,0000	R$ -	R$ -
11 - 12	0	0,0000	0,0317	0,0000	R$ -	0,1291	0,0000	R$ -	R$ -
12 - 13	0	0,0000	0,0238	0,0000	R$ -	0,0974	0,0000	R$ -	R$ -
13 - 14	0	0,0000	0,0158	0,0000	R$ -	0,0736	0,0000	R$ -	R$ -
14 - 15	0	0,0000	0,0079	0,0000	R$ -	0,0578	0,0000	R$ -	R$ -
15 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R$ -	0,0499	0,0000	R$ -	R$ -
Total	0	0,0000	0,9501	0,0000	R$ -				R$ -

1 = quantidade de veículos pesados.
2 = Total da coluna 1
3 = 1 / 2
5 = 3 x 4
6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
8 = 7 x 3
9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e protetores
10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
11 = Total da coluna 6
12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Pesados (11+12) (2.2.3) R$ -

2.2.4 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

				Frota		
Veículos Convencionais	R$ 5.266,10	(2.2.1)	x	28	=	R$ 147.450,89
Micro Ônibus	R$ 971,73	(2.2.2)	x	14	=	R$ 13.604,22
Veículos Pesados	R$ -	(2.2.3)	x	0	=	R$ -
			Total	42	(2.2.5)	(2.2.6) R$ 161.055,12
			Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5)			(2.2.7) R$ 3.834,65

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG

ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0003	x	R$ 448.911,31	=	R$ 134,67 / veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0004	x	R$ 448.911,31	=	R$ 179,56 / veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2) R$ 314,24 / veic. mês

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0001	x	R$ 448.911,31	=	R$ 44,89 / veic. mês

2.5 - Despesas Administrativas Diversas

		preço do veículo novo (ponderado)		
0,0025	x	R$ 448.911,31	=	R$ 1.122,28 R$ / veic. mês

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R$ 1.766,87	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 147,24

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.4 - Despesas com Seguro Garantia Execução de Contrato

	R$ -	/ veic. Ano	/	12	=	R$ - / veic. mês

2.6.5 - Despesas com Licenciamento

	R$ 112,40	/ veic. Ano	/	12	=	R$ 9,37 / veic. mês

2.6.6 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4 + 2.6.5) R$ 156,61 / veic. mês

2.7 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)

2.7.1 - Pessoal (2.1.9)	R$ 16.269,07 / veic. mês
2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)	R$ 3.834,65 / veic. mês
2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 314,24 / veic. mês
2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 44,89 / veic. mês
2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 1.122,28 / veic. mês
2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.6)	R$ 156,61 / veic. mês
2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R$ 21.741,73 / veic. mês

2.8 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.8.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)	R$ 3.834,65 / veic. mês
2.8.2 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R$ 314,24 / veic. mês
2.8.3 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R$ 44,89 / veic. mês
2.8.4 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R$ 1.122,28 / veic. mês
2.8.5 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R$ 156,61 / veic. mês
2.8.6 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5)	R$ 5.472,66 / veic. mês

Planilha de Apropriação de Custos - Conselheiro Lafaiete / MG
ESTUDO TARIFÁRIO CONSELHEIRO LAFAIETE - MG - Demanda Janeiro/2022

Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	25	9	0	34
Reserva	3	5	0	8
Total	28	14	0	42

Quilometragem Mensal	Convencional	Micro ônibus	Pesado	Total
Operacional	136.705	0	0	136.705
Ociosa	0	0	0	0
Total	136.705	0	0	136.705
PMM	4.021	0	0	4.021

Demanda Mensal		
	Passageiro Total	210.061
	Passageiro Econômico	210.061

Dem. Equival.

Indice de Passageiros por Quilômetro		
	Passageiros Totais	1,537
	Passageiros Econômicos	1,537

IPK
IPKe

Impostos		
	PIS	0,00%
	COFINS	0,00%
	ISS	4,00%
	Contrib. Previd. s/ Faturamento (INSS)	2,00%
Total de Impostos e Taxas		6,00%

Tot. de Impost.

3.1 - Custo Variável

CV (R$ / Km)			km mensal total		Custo Variável
2,8259	(1.5.5)	x	136.705	=	R$ 386.316,07

3.2 - Custo Fixo Operacional

CFo (R$/veic./mês)			frota operacional total		Custo Fixo da f. operacional
21.741,7309	(2.7.7)	x	34	=	R$ 739.218,85

3.3 - Custo da Frota Reserva

CFr (R$/veic./mês)			frota reserva total		Custo Fixo da reserva técnica
5.472,6591	(2.8.6)	x	8	=	R$ 43.781,27

3.4 - Bilhetagem		(3.1 + 3.2 + 3.3) x % bilhetagem	R$ 35.079,49
3.5 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4)			R$ 1.204.395,68 / mês
3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS	(3.5)	x (1 / (1 - Tot. de Impost.))	R$ 1.281.272,00

CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$Cp = \frac{\text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS E BILHETAGEM (3.6)}}{\text{Demanda Equival.}}$$

6,099523477 / passag.