

ANEXO II
RELATÓRIO DE RESUMO DE VIAGEM
QUANTITATIVO/FINANCEIRO
(ACUMULADO)

Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria.....	R\$ 12.000,00
Serviços terceirizados de lavagem de veículos.....	R\$ 65.000,00
Serviços terceirizados de manutenção predial.....	R\$ 20.000,00
Serviços terceirizados de despachante administrativos.....	R\$ -
Serviços terceirizados na área contábil.....	R\$ 38.000,00
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho.....	R\$ 24.000,00
Serviços terceirizados na área jurídica.....	R\$ 42.000,00
Serviços terceirizados na área de informática.....	R\$ 30.000,00
Serviços terceirizados na área de recursos humanos.....	R\$ 28.000,00

Total de Serviço terceirizados R\$ 259.000,00

Outros.....

Despesas Gerais R\$ 498.900,00

XVI. Cálculo das Despesas Gerais

Equipamento de segurança.....	R\$	18.000,00
Material de limpeza.....	R\$	30.000,00
Material de escritório.....	R\$	12.000,00
Material de consumo de informática.....	R\$	2.500,00
Material de manutenção predial.....	R\$	24.000,00
	R\$	-
Total de Material de consumo	R\$	68.500,00
Despesas médicas obrigatórias	R\$	6.000,00
Serviço de conservação e manutenção	R\$	6.000,00
Água e esgoto.....	R\$	8.000,00
Energia elétrica.....	R\$	7.000,00
Correios.....	R\$	6.000,00
	R\$	-
Total de Serviços públicos	R\$	21.000,00
Telefone.....	R\$	7.000,00
Rádio.....	R\$	-
Internet.....	R\$	20.000,00
	R\$	-
Total de Serviço de comunicação	R\$	27.000,00
Frete e carretos.....	R\$	12.000,00
Treinamento de pessoal.....	R\$	9.400,00
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).....	R\$	-
Livros e periódicos.....	R\$	-
Transporte de valores nas garagens.....	R\$	72.000,00

Legenda

	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

Entrada de dados com valor de referência

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO
 XV-e Cálculo dos riscos

Risco	Incidência	Impacto de Evento a 5%	Desvio Padrão	Variância
Risco 1- Garagens e infraestrutura	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 2- Tecnologia e sistemas	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 4- Certificação ambiental	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 6- Risco global de demanda	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 7- Gratuidades	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 8- Demanda integrada	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 9- Reajuste de tarifas	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 10- Inadimplimento público	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 11- Câmara de compensação	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 12- Acidentes	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 14- Desordem civil	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 15- Salários acima da inflação	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 16- Greve trabalhista	0	0,00%	0,00	0,00
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	0	0,00%	0,00	0,00

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

XV-f Definição do Nível de Segurança

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	0,00
90%	0,00
85%	0,00

XV-e Coeficiente do RPS (X)

90%	0,03930
-----	---------

Risco 14- Salários acima da inflação	Questões Trabalhistas	Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação	Aumento do custo operacional da empresa operadora.	Projeto onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários, seja por fórmula paramétrica, de forma análoga ao reajuste tarifário.	Projeto onde o reajuste salarial seja compensado somente de forma parcial no reajuste da tarifa ou que atribua a diferença entre reajuste ao processo de recomposição de equilíbrio financeiro em revisão ordinária	Projeto em que o reajuste tarifário seja de forma dissociada dos custos da empresa	Não se Aplica
Risco 16- Greve trabalhista		Greves resultam na paralisação total ou parcial dos serviços.	Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralisação, sem que existe a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.	Não há	Mão há distinção entre contratos, pela natureza setorial de ocorrência, em tese, todos os contratos estão sujeitos à ocorrência deste perfil de questão.		Não se Aplica
Risco 17- Aterracão significativa da taxa de juros	Ambiente Macroeconômico	Aterracão significativa nas condições de financiamento de créditos, afetando a capacidade de investimento da empresa operadora	Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos.	Não há	Determinar contratualmente que situações de constricção poderão ensejar reajuste tarifário e recomposição financeira do contrato, por exemplo, por meio de revisão das obrigações de investir ou renovar frota.	Inexistência de previsão contratual atribua a assunção integral do risco à empresa concessionária.	Não se Aplica

Risco 10 - Inadimplimento público	Perda de Receita. Ativo do Poder Público	<p>inadimplimento do Poder Concedente com relação ao cumprimento da arrecadação tarifária, sem decorréncia de problemas físicos próprios ou aumento da necessidade de recursos públicos por desastamento entre o direito de recebimento da operadora e a arrecadação do sistema por diferentes razões. (1) Registe do valor da tarifa de usuário inferior ao contratualmente estabelecido para a remuneração da empresa operadora (2) Revisão da Tarifa de Remuneração por desequilíbrio econômico financeiro do Contrato.</p> <p>Caso o Poder Concedente não conte com recursos para a cobertura da diferença entre o valor tarifário arrecadado e o valor de remuneração devido para a empresa, a empresa operadora enfrentará construção de caixa para honrar suas despesas correntes.</p>	<p>Redução da remuneração de curto prazo da empresa operadora gera a necessidade de financiamento do déficit de caixa. Quebra contratual leva a percepção de risco da empresa concessionária pelo mercado financeiro, resultando em um aumento imediato do custo de financiamento para a cobertura do déficit de arrecadação. Caso o inadimplimento perdure por prazo relevante a empresa operadora poderá falir.</p>	<p>Projetos que não dependam da compensação de recursos em qualquer empresa operadora</p>	<p>Previsão de mecanismos contratuais complementares que garantam o adimplimento de obrigações do Poder Concedente, como a constituição de fundos garantidores. Alternativa é a existência de sanções contratuais de valor mais do que proporcional as perdas incorridas pela empresa concessionária. Transcorrido prazo determinado, prevista de extinção do contrato com a impositão de obrigações de ressarcimento para o Poder Público</p>	<p>Previsão contratual de sanções para o Poder Concedente por inadimplimento de obrigações contratuais.</p>	<p>Inexistência de mecanismos de sanção formal do Poder Público por inadimplimento de obrigações contratuais.</p>	Não se Aplica
Risco 11. Câmara de compensação		<p>Falhas na operação ou desestruturação da Câmara de Compensação e outros mecanismos de arrecadação e distribuição de recursos entre os participantes do sistema de transporte são observados. Ademais, os atrasos ou eventual insuficiência no repasse de recursos do sistema de arrecadação para a empresa impactam no custo.</p>	<p>Atraso no repasse de recursos ou insuficiência de recursos na Câmara de compensação podem resultar nas situações de construção financeira acima descritas.</p>	<p>Projetos que não dependam da compensação de recursos em qualquer empresa operadora</p>	<p>Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.</p>	<p>Projetos com câmara de compensação dependente, gerenciada por órgão público.</p>	<p>Projetos com parcela expressiva do receita oriunda de repasses da câmara de compensação e gestão subordinada a operação da rede de transportes.</p>	Não se Aplica
Risco 12. Acidentes		<p>Desembalços com os custos associados a ocorrência de acidentes, principalmente que envolvam pessoas, não são parte prevista no plano de custos da empresa operadora, mas possuem elevada probabilidade de ocorrência no longo prazo. Seguros representam uma proteção limitada ao potencial total de perdas.</p>	<p>Não há</p>	<p>Não há distinção entre contratos pela natureza abstrata das ocorrências, e características do setor. Eventuais distinções devem se referir as probabilidades locais de ocorrência de incidentes. Contudo, tais estatísticas são raras e de difícil introdução no modelo. Consideração do valor nominal de perda baseado em estatísticas gerais do setor.</p>	<p>Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.</p>	<p>Projetos com câmara de compensação dependente, gerenciada por órgão público.</p>	<p>Projetos com parcela expressiva do receita oriunda de repasses da câmara de compensação e gestão subordinada a operação da rede de transportes.</p>	Não se Aplica
Risco 13. Alteração de padrões técnicos	Dificuldades de Operação dos serviços	<p>Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.</p>	<p>Necessidade de ampliação da capacidade de transporte, sem qualquer contraparte nas reservas esperadas. Sobrecustos na forma de investimentos e custos operacionais.</p>	<p>Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.</p>	<p>Estrutura contratual que previja a avaliação do impacto financeiro de novas obrigações contratuais antes de sua implementação, com temporária recomposição das condições contratuais.</p>	<p>Contratos que não tenham o tema para o processo de revisão oriundo</p>	<p>Contratos sem previsão de mecanismos de recomposição de equilíbrio.</p>	Não se Aplica
Risco 14. Desordem civil		<p>Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento a operação.</p>	<p>Sobrecustos com investimentos em veículos, garagens e outros ativos operacionais. Perdas de receitas. Não há seguros patrimoniais para estas perdas e os custos usualmente não são previstos em contrato.</p>	<p>Não há</p>	<p>Contratos em que exista a previsão de equilíbrio imediato pelas perdas incorridas pela empresa operadora em casos de desordem civil.</p>	<p>Contratos em que exista a previsão de equilíbrio contratual em períodos ordinários pelas perdas incorridas pela empresa operadora em casos de atos de desordem civil.</p>	<p>Contratos em que a previsão de recomposição do equilíbrio no mesmo expressas tornam a alocação de risco exclusiva da empresa operadora.</p>	Não se Aplica

Risco 6 - Risco global de demanda	Perda de competitividade do sistema regular face aos meios individuais ou alternativos de transporte e a perda de capacidade de pagamento dos usuários do sistema, por corte da tarifa ou redução de salários médios, são consideradas. Incluem também fatores ordinários exigidos que venham a alterar de forma expressiva a demanda, tais como a abertura de uma nova linha de metrô, desatuação de centros comerciais, interferem diretamente na demanda. Deve-se contemplar também situações em que a perda de demanda decorre de atos do Poder Público, como a autorização para novos empreendimentos de transportes, concorrência predatória de linhas de sistemas municipais ou metropolitanos, sobrepósitos e convergência com meios de transporte de passageiros clandestinos.	Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	Projetos integralmente remunerados com base em custos (ponderação entre falta de disponibilidade e km percorrida), em que a demanda não influencia a remuneração da empresa operadora.	Projetos onde a flexibilidade operacional permite ajustar a estrutura de despesas às novas condições de demanda, resultando em redução no valor total do projeto, mas mantendo os índices de proporcionalidade entre receitas e despesas. Contratualmente em projetos em que o processo de revisão orçânica (3-5 anos) incorpora anualmente variações de demanda para o cálculo da tarifa.	Projetos com estrutura de custos operacionais rígidos, tornando apenas parte dos custos flexíveis o suficiente para compensarem a perda de demanda. Contratualmente em projetos em que o processo de revisão orçânica (3-5 anos) incorpora a revisão da demanda sobre o equilíbrio econômico financeiro.	Projetos com elevada proporção do custo de capital (investimentos iniciais) sobre custos totais, além de parte expressiva dos custos operacionais ser inflexível à demanda. Contratualmente a projetos em que o tipo de demanda é integralmente alocado à iniciativa privada.	Não se Aplica
Risco 7 - Gratuidades	Promulgação de novas gratuidades ou aumento proporcional do número de usuários gratuitos dentro da legislação vigente, por exemplo como mudança na pirâmide etária são contempladas.	Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada a demanda total transportada (não apenas a demanda equivalente) ou que previjam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada a demanda total transportada (não apenas a demanda equivalente) ou que previjam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos com remuneração baseada exclusivamente em usuários equivalentes, em que a previsão de ressarcimento de novas gratuidades seja prevista de forma explícita e garantida.	Projetos que não façam referência explícita a esta questão	Não se Aplica
Risco 8 - Demanda integrada de Transportes	Aumento da participação dos usuários integrados tanto, em casos específicos, perda de receita proporcionalmente maior do que a redução de custos.	Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada a demanda total transportada (não apenas a demanda equivalente) ou que previjam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada a demanda total transportada (não apenas a demanda equivalente) ou que previjam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos remunerados pela tarifa equivalente em sistemas maduros de transporte.	Projetos em fase de implantação ou consolidação de uma rede integrada, com remuneração baseada em usuários equivalentes.	Não se Aplica
Risco 9 - Ruptura de banda	Atraso no reajuste da tarifa.	Constituição financeira da empresa concessionária, que poderia resultar em (i) necessidade de contratação de novos financiamentos pela iniciativa privada com custos progressivos (percepção do aumento do risco sistêmico do projeto), (ii) inadimplemento das obrigações financeiras, levando à paralisação dos serviços e (iii) antecipação da terminação contratual.	Não há				Não se Aplica

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV Cálculo Detalhado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)

XV-d Matriz de Riscos e Atribuições

Risco	Dimensão	Descrição do risco	Impacto sobre a equação financeira	Situação em que não se Aplica	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto	ATRIBUIÇÃO
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	Implantação de Veículos e Sistemas	Elevação de preços e/ou custos de implantação dos ativos por mudanças nos parâmetros de preços praticados ou escassez de insumos no mercado.	Investimentos acima do previsto com atraso de implantação, mais tempo do que o planejado podem implicar em posterior alteração de receita ou aplicação de sanções previstas em contrato.	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.	Novos projetos que envolvam apenas a operação de serviços (movimentação de passageiros). Risco centrado na aquisição de ativos, mobilários, para implantação de garagens, alindada a estrutura de custos e operação prevista.	Novos projetos que envolvam serviços complementares, tais como a operação de terminais e outros.	Novos projetos de alta complexidade que envolvam a execução de obras, implantação de sistemas, complexos e a operação e manutenção de múltiplos serviços.	Não se Aplica
Risco 2- Tecnologia e Sistemas		Problemas de integração e dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concepção.	Maiores custos, com a integração de sistemas. No limite, casos, necessidade de reestruturação contratual de componentes impositivos de serem integrados. Possíveis atrasos para o início da operação.	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.	Tecnologias consolidadas, comprovadas, testadas, com fornecedores conhecidos e capacitados.	Tecnologia em implantação em pontos locais, com fornecedores de projetos, produtos e processos.	Projetos que contemplem rupturas tecnológicas, com elevado nível de inovação previsto sobre o status corrente.	Não se Aplica
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	Riscos relacionados aos investimentos Públicos e produtividade	Não realização dos investimentos a cargo do Poder Público na rede de transportes, que sejam necessários ao atendimento das condições técnicas e financeiras planejadas. A produtividade utilizada como referência para avaliação da viabilidade do projeto poderá depender de intervenções públicas como alteração da rede de transportes (fiscalização e reprogramação), implantação de viário, terminais ou outras condições diferentes das existentes.	Produtividade efetiva menor do que a planejada, exigindo maior necessidade de frota operacional para a realização das viagens planejadas e atendimento a demanda prevista. Desta forma, há um incremento proporcional no número de veículos e pessoal embarcado. É esperado aumento dos custos, variáveis, devido ao maior de consumo de combustível por quilômetro, porém efeito é de difícil quantificação.	Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos.	Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos.	Projetos que dependam de melhorias operacionais para que os resultados técnicos e financeiros previstos sejam atingidos.	Projetos que dependam da implantação de terminais, condições, infraestrutura ou outros elementos para que o resultado planejado seja atingido.	Não se Aplica
Risco 4- Certificação ambiental		Obrigações da certificação ISO ou similar, e mais demandada ou exija maiores custos de implantação do que o previsto.	Necessidade de ampliação de investimentos e prazo para atendimento às condições ambientais pré-estabelecidas.	Renovação de contratos ou rescisão da tarifa vigente, sem alteração relevante nas condições ambientais previstas.	Projetos que apresentem exigência relativa a elementos ambientais alinhados com a legislação vigente sobre o setor, porém, sem acrescentar elementos adicionais específicos.	Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental específica para garagens e centro de manutenção.	Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental para todos os bens móveis e imóveis da empresa operadora.	Não se Aplica
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	Regulamentação Ambiental	Riscos ambientais decorrentes na base de operação dos serviços.	Necessidade de investimentos complementares em frota, sistemas e obras civis para atendimento a mudanças na norma ambiental. Aumento dos custos operacionais ou diminuição da produtividade dos veículos.	Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.	Projetos que envolvam a repactuação das condições financeiras iniciais e em processo, estendendo o prazo de ocorrência de fato de principal.	Projetos que não apresentem clareza na condição contratual quanto ao envolver litigios acerca da responsabilidade por acal com os sobrecustos suportados.	Projetos em que não exista previsão contratual delimitando a responsabilidade privada sobre alterações relevantes do marco regulatório.	Não se Aplica

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

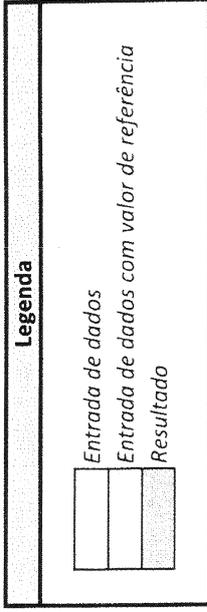
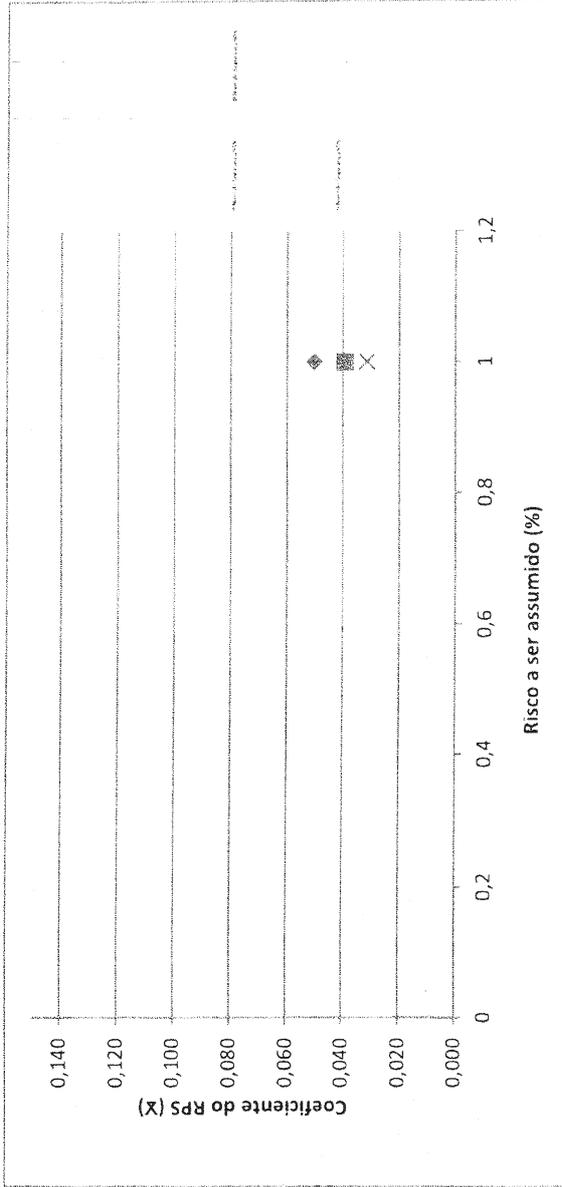
XV Deseja calcular o coeficiente de remuneração da prestação de serviço (marcar X):

Metodologia simplificada	X
Metodologia detalhada	

(ir para o item XV.a)

(ir para o item XV.d)

Cálculo Simplificado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)



XV-a Nível de Segurança a ser adotado (NS)

85%		
Baixo Risco	Risco Médio	Risco Alto
3,15%	4,58%	7,53%

valores de referência de acordo com o nível de segurança adotado

XV-b. Coeficiente de Risco a ser assumido no projeto (Ri)

Ri	3,15%
----	-------

XV-c Coeficiente do RPS (X)

X	0,0315
---	--------

ANEXO XIII – MÉTODO PARA CÁLCULO DAS DESPESAS COM PESSOAL DE MANUTENÇÃO, ADMINISTRATIVO E DIRETORIA

XIII.a Percentual de referência incidente sobre despesas DMA

Faixa	Faixa	Entrada (%)	Saída (%)
1,00	10 a 22	29,15%	64,13%
2,00	23 a 45	28,41%	55,58%
3,00	46 a 78	28,74%	48,73%
4,00	79 a 121	27,13%	41,55%
5,00	122 a 174	24,07%	35,12%

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

ANEXO XII – FATORES DE UTILIZAÇÃO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS

XII.a Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização

Duração Equivalente da Operação - Dia útil	Jornada de Trabalho Comumente Utilizadas							
	06:00	06:40	07:20	07:40	08:00	08:00	08:00	08:00
12:00	2,34	2,11	1,92	1,83	1,76			
13:00	2,68	2,28	2,08	1,98	1,90			
14:00	3,02	2,54	2,24	2,14	2,05			
15:00	3,37	2,85	2,44	2,29	2,20			
16:00	3,71	3,16	2,72	2,52	2,34			
17:00	4,05	3,47	3,00	2,79	2,60			
18:00	4,39	3,77	3,28	3,05	2,85			
19:00	4,73	4,08	3,55	3,32	3,11			
20:00	5,07	4,39	3,83	3,59	3,37			
21:00	5,41	4,69	4,11	3,85	3,62			
22:00	5,76	5,00	4,39	4,12	3,88			
23:00	6,10	5,31	4,67	4,39	4,13			
23:59	6,30	5,49	4,84	4,54	4,29			

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de re.
	Resultado

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.e. Remuneração do capital imobilizado em infraestrutura

X.e.1 Fator de remuneração da infraestrutura (FRI)

FRI 50,0%

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de re.
	Resultado

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

x-a. dados de entrada

VUI	2,00
FRI	0,50

x-b. Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS

FRI	0,04167
-----	---------

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

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.d. Remuneração do capital imobilizado em veículos de apoio

X.d.1 fator de remuneração de veículos de apoio (FRV)

FRV	0,02
------------	-------------

Legenda	
	<i>Entrada de dados</i>
	<i>Entrada de dados com valor de referência</i>
	<i>Resultado</i>

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.c. Remuneração do capital imobilizado em equipamentos de bilhetagem e ITS

X.c.1 Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (FRE)

FRE **0,037150733**

FRE **2%**

Legenda	
	<i>Entrada de dados</i>
	<i>Entrada de dados com valor</i>
	<i>Resultado</i>

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.b. Remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipamentos de garagem

X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital

	Coefficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	0,00%

	Coefficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	17,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	4,50%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	1,37%

X.b.2. Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)

RTE = R\$ 0,00

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

Ônibus bitarticulado	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6	0	0	0	0
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				

X.a.5 Remuneração dos veículos

RVE **R\$ 5.776,34**

<i>Ônibus biarticulado</i>	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	11	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
12	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	

X.a.4 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
<i>Midiônibus</i>	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
8	0	0	0	0	

Ombus basico	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	2,500000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,125000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Ombus padron	8	2,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	11	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	12	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	13	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	14	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	15	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	16	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	17	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
18	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Ombus articulado	19	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	20	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	21	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	22	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	23	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	24	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	25	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	26	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	27	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	28	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	29	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	30	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Onibus articulada	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,85385
	2	0	0	0	0	0,71987
	3	0	0	0	0	0,59808
	4	0	0	0	0	0,48846
	5	0	0	0	0	0,39103
	6	0	0	0	0	0,30577
	7	0	0	0	0	0,23269
	8	0	0	0	0	0,17179
	9	0	0	0	0	0,12308
	10	0	0	0	0	0,08654
	11	0	0	0	0	0,06218
12	0	0	0	0	0,05000	

X.a.3 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Miniônibus	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Midiônibus	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	

<i>Gnibus basiscus</i>	0	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0	0,80000
	2	4	0	0	0	0	0,62500
	3	0	0	0	0	0	0,47500
	4	0	0	0	0	0	0,35000
	5	0	0	0	0	0	0,25000
	6	0	0	0	0	0	0,17500
	7	0	0	0	0	0	0,12500
	8	1	0	0	0	0	0,10000
	9	20	0	0	0	0	1,00000
	10	0	0	0	0	0	0,83636
	11	0	0	0	0	0	0,68909
<i>Gnibus parvior</i>	0	0	0	0	0	0	0,55818
	1	0	0	0	0	0	0,44364
	2	0	0	0	0	0	0,34545
	3	0	0	0	0	0	0,26364
	4	0	0	0	0	0	0,19818
	5	0	0	0	0	0	0,14909
	6	0	0	0	0	0	0,11636
	7	0	0	0	0	0	0,10000
	8	0	0	0	0	0	1,00000
	9	0	0	0	0	0	0,85385
	10	0	0	0	0	0	0,71987
	<i>Gnibus articularis</i>	0	0	0	0	0	0
1		0	0	0	0	0	0,48846
2		0	0	0	0	0	0,39103
3		0	0	0	0	0	0,30577
4		0	0	0	0	0	0,23269
5		0	0	0	0	0	0,17179
6		0	0	0	0	0	0,12308
7		0	0	0	0	0	0,08654
8		0	0	0	0	0	0,06218
9		0	0	0	0	0	0,05000
10		0	0	0	0	0	
11		0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0		

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.a Remuneração do capital imobilizado em veículos

X.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Microônibus	5	15%
Miniônibus	5	15%
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico	8	10%
Ônibus padron	10	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado	12	5%

X.a.2 Número de veículos por classe e idade

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		CV [t]
		Sem transmissão automática	Sem transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Microônibus	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,71667
	2	0	0	0	0	0,49000
	3	0	0	0	0	0,32000
	4	0	0	0	0	0,20667
Miniônibus	0	0	0	0	0	0,15000
	1	0	0	0	0	1,00000
	2	0	0	0	0	0,71667
	3	0	0	0	0	0,49000
	4	0	0	0	0	0,32000
Midiônibus	0	0	0	0	0	0,20667
	1	0	0	0	0	0,15000
	2	0	0	0	0	1,00000
	3	0	0	0	0	0,80000
	4	0	0	0	0	0,62500
	5	0	0	0	0	0,47500
	6	0	0	0	0	0,35000
	7	0	0	0	0	0,25000
8	0	0	0	0	0,17500	
Miniônibus	0	0	0	0	0	0,12500
	1	0	0	0	0	0,10000
	2	0	0	0	0	0,80000
	3	0	0	0	0	0,62500
	4	0	0	0	0	0,47500
	5	0	0	0	0	0,35000
	6	0	0	0	0	0,25000
	7	0	0	0	0	0,17500
8	0	0	0	0	0,10000	

IX.b.6 Valores de referência para vida útil e valor residual dos veículos de apoio

Veículos de apoio	Vida Útil (Anos)	Valor Residual
<i>Caminhão-oficina</i>	15	10%
<i>Caminhão-guincho</i>	15	10%
<i>Caminhoneta</i>	8	15%
<i>Automóvel (básico)</i>	5	20%
<i>Motocicleta</i>	5	20%

ANEXO IX – DEPRECIAÇÃO

IX.b. Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem

IX.b.1 Valores de referência para vida útil e valor residual das edificações e equipamentos de garagem

	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Edificações	25	10
Equipamentos de garagem	10	0

IX.b.2 Coeficiente de depreciação das edificações (ω)

$\omega = 0$

$\omega = 8,16\%$

IX.b.3 Coeficiente de depreciação dos equipamentos (τ)

$\tau = 0$

$\tau = 2,74\%$

IX.b.4 Valores de referência para vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS

	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Equip. Bilhetagem e ITS	5	0

IX.b.5 Coeficiente de depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS (χ)

$\chi = 0,074301465$

$\chi = 4,00\%$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
<i>Ombus padron</i>	0																		
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
<i>Ombus articulada</i>	0																		
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
	11																		
12																			
<i>Ombus bitrarticulada</i>	0																		
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
	11																		
12																			

IX.a.5 Depreciação dos veículos

R\$ 19.061,49

DVE

IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
Miniônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
Médioônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
Ônibus básico	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
8					
	0			0,00	
	1			0,00	
	2			18.299,03	
	3			0,00	
	4			0,00	
	5			0,00	
	6			0,00	
	7			762,46	
	8			0,00	

IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		Az
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
<i>Microônibus</i>	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0236111111
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0188888889
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0141666667
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0094444444
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0047222222
<i>Miniãoibus</i>	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0236111111
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0188888889
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0141666667
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0094444444
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0047222222
<i>Médioônibus</i>	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0166666667
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0145833333
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0125000000
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0104166667
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0083333333
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0062500000
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0041666667
8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0020833333	
<i>Ônibus básico</i>	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0166666667
	2	0,05000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0145833333
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0125000000
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0104166667
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0083333333
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0062500000
	7	0,00208333	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0041666667
8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0020833333	

IX.a.3 Número de veículos por classe e idade

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
Miniônibus	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
Midiônibus	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
Ônibus básico	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
	11	0	0	0	0
	12	4	0	0	0
	13	0	0	0	0
	14	0	0	0	0
	15	0	0	0	0
16	0	0	0	0	
17	1	0	0	0	0
18	20	0	0	0	0

ANEXO IX – DEPRECIACÃO

IX.a. Depreciação de veículos

IX.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Microônibus	5	15%
Miniônibus		
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico		
Ônibus padron	10	10%
Ônibus articulada		
Ônibus biarticulada	12	5%

IX.a.2 Fatores mensais de depreciação de veículos (λz^{-t})

Faixa etária (t) anos	Microônibus e Miniônibus		Midiônibus e Básico		Padron		Articulado e Biarticulado	
	0	1	0	1	0	1	0	1
0 - 1	0,0236111111	0,0166666667	0,0166666667	0,0136363636	0,0136363636	0,0121794872		
1 - 2	0,0188888889	0,0145833333	0,0145833333	0,0122727273	0,0122727273	0,0111645299		
2 - 3	0,0141666667	0,0125000000	0,0125000000	0,0109090909	0,0109090909	0,0101495726		
3 - 4	0,0094444444	0,0104166667	0,0104166667	0,0095454545	0,0095454545	0,0091346154		
4 - 5	0,0047222222	0,0083333333	0,0083333333	0,0081818182	0,0081818182	0,0081196581		
5 - 6	0,0000000000	0,0062500000	0,0062500000	0,0068181818	0,0068181818	0,0071047009		
6 - 7		0,0041666667	0,0041666667	0,0054545455	0,0054545455	0,0060897436		
7 - 8		0,0020833333	0,0020833333	0,0040909091	0,0040909091	0,0050747863		
8 - 9		0,0000000000	0,0000000000	0,0027272727	0,0027272727	0,0040598291		
9 - 10				0,0013636364	0,0013636364	0,0030448718		
10 - 11				0,0000000000	0,0000000000	0,0020299145		
11 - 12						0,0010149573		
> 12						0,0000000000		

ANEXO VIII – CUSTOS AMBIENTAIS

VIII.a Valores de referência para custos ambientais

Custos ambientais	α [mínimo]	α [máximo]
	0,01	0,015

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

ANEXO VII – PEÇAS E ACESSÓRIOS

VII.a Valores de referência para consumo anual de peças e acessórios

Consumo de Peças e Acessórios	μ
Faixa etária (t)	
0 a 2 anos	6%
3 a 4 anos	7%
5 a 6 anos	8%
7 a 8 anos	9%
9 a 10 anos	10%
acima de 10 anos	12%

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

VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota

Classe do veículo	Número de recapagens (β)	Custo da recapagem (RECz)
Microônibus	3	0,00
Miniônibus	3	0,00
Midiônibus	3	14.400,00
Ônibus básico	3	14.400,00
Ônibus padron	3	0,00
Ônibus articulado	3	0,00
Ônibus biarticulado	3	0,00

VI.e. Custo do pneu novo por estrato da frota

Classe do veículo	Custo de pneus (PNUz)
Microônibus	0,00
Miniônibus	0,00
Midiônibus	11.489,40
Ônibus básico	11.489,40
Ônibus padron	0,00
Ônibus articulado	0,00
Ônibus biarticulado	0,00

VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNUz)	Custo da rodagem (CRD)
Microônibus	125.000	0,00
Miniônibus	125.000	0,00
Midiônibus	125.000	0,00
Ônibus básico	125.000	5,18
Ônibus padron	125.000	0,00
Ônibus articulado	125.000	0,00
Ônibus biarticulado	125.000	0,00

Legenda

	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

ANEXO VI – VIDA ÚTIL E RECAPAGEM DE PNEUS

VI.a. Valores de Referência de número de recapagens

Ø Mínimo	2
Ø Máximo	3

VI.b. Valores de Referência para vida útil dos pneus

Classe do veículo	PNUZ Mínimo	PNUZ Máximo
Microônibus	85.000	125.000
Miniônibus	85.000	125.000
Midiônibus	85.000	125.000
Ônibus básico	85.000	125.000
Ônibus padron	85.000	125.000
Ônibus articulado	85.000	125.000
Ônibus biarticulado	85.000	125.000

km

Legenda

	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

VI.c. Especificações de pneus por classe de veículo

Classe do veículo	Dimensões	Tipo	Número de Pneus (NP)
Microônibus	215/75 R17,5	Radiais sem câmara	6
Miniônibus	215/75 R17,5		6
Midiônibus	275/80 R22,5		6
Ônibus básico	275/80 R22,5		6
Ônibus padron	295/80 R22,5		6
Ônibus articulado	295/80 R22,5		10
Ônibus biarticulado	295/80 R22,5		14

pneus

ANEXO V – CONSUMO DO ARLA 32 EM ÔNIBUS

V.a Valores de referência para Consumo do Arla 32 em ônibus

Consumo do Arla 32	δ <i>[mínimo]</i>	δ <i>[máximo]</i>
	0,03	0,05

Legenda	
	<i>Entrada de dados</i>
	<i>Entrada de dados com valor de referência</i>
	<i>Resultado</i>

ANEXO IV – RELAÇÃO ENTRE O PREÇO DE LUBRIFICANTES E CONSUMO DE ÓLEO DIESEL

IV.a Valor de referência

<i>coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo do óleo diesel</i>	ϕ médio
	0,0265 l/km

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

ANEXO III – Consumo de combustível

III.σ Valores de referência (litros/km)*

Classe De Veículo	σ_z [mínimo]	σ_z [máximo]
Micro-ônibus	0,24	0,29
Miniônibus	0,3	0,34
Midiônibus	0,34	0,38
Ônibus básico	0,37	0,45
Ônibus padron	0,45	0,65
Ônibus articulado	0,65	0,85
Ônibus biarticulado	0,86	0,95

*esses valores se referem a veículos operando sem ar-condicionado e sem transmissão automática.

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

Locação de garagem (CLG).....	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00%
Locação de veículos de Apoio (CLA).....	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00%
subtotal	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00%
TOTAL CUSTOS FIXOS	R\$	358.374,90	R\$	2,30	R\$	14.335,00	100%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS							
	R\$	806.185,73	R\$	5,13	R\$	32.247,43	72,1%
REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)							
	R\$	25.394,85	R\$	0,16	R\$	1.015,79	2,3%
TRIBUTAÇÃO							
Lei Federal nº 12.715 (INSS).....							20,00%
ISSQN.....							2,00%
ICMS.....							0,00%
Taxa de gerenciamento.....							0,00%
PIS.....							0,65%
COFINS.....							3,00%
Outros.....							0,00%
SOMA DAS ALIQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS							25,65%
TOTAL DE TRIBUTOS	R\$	286.886,91	R\$	1,36	R\$	8.532,02	
CUSTO TOTAL R\$ 1.118.467,49 R\$ 6,65 R\$ 41.795,24							

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R\$/MÊS)

DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%	% Custo Total
CUSTOS VARIÁVEIS					
Combustível (CMB)	R\$ 307.701,51	R\$ 1,95	R\$ 12.308,06	68,71%	27,5%
Lubrificantes (CLB)	R\$ 20.283,75	R\$ 0,13	R\$ 811,35	4,53%	1,8%
ARLA 32 (CAR)	R\$ 12.206,34	R\$ 0,08	R\$ 488,25	2,73%	1,1%
Material de rodagem (CRD)	R\$ 32.754,34	R\$ 0,21	R\$ 1.310,17	7,31%	2,9%
Peças e acessórios (CPA)	R\$ 67.000,93	R\$ 0,42	R\$ 2.680,04	14,96%	6,0%
Custos ambientais (CAB)	R\$ 7.863,96	R\$ 0,05	R\$ 314,56	1,76%	0,7%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R\$ 447.810,82	R\$ 2,83	R\$ 17.912,43	100%	40,0%
CUSTOS FIXOS					
Pessoal					
Operação	R\$ 195.513,08	R\$ 1,24	R\$ 7.820,52	54,56%	17,5%
Manutenção, administrativo e diretoria (DMA)	R\$ 55.545,27	R\$ 0,35	R\$ 2.221,81	15,50%	5,0%
Administrativas	R\$ 251.058,34	R\$ 1,59	R\$ 10.042,33	70,05%	22,4%
Despesas gerais (CDG)	R\$ 41.575,00	R\$ 0,26	R\$ 1.663,00	11,60%	3,7%
DPVAT e licenciamento (CDS)	R\$ 17.833,33	R\$ 0,11	R\$ 713,33	4,98%	1,6%
IPVA	R\$ 2.311,50	R\$ 0,01	R\$ 92,46	0,64%	0,2%
Seguros (CRD)	R\$ 5.750,00	R\$ 0,04	R\$ 230,00	1,60%	0,5%
Outras despesas operacionais (CCM)	R\$ -	R\$ 0,04	R\$ 0	0,00%	0,0%
Depreciação	R\$ 67.469,83	R\$ 0,46	R\$ 2.698,79	18,83%	6,0%
Veículos da frota (DVE)	R\$ 19.061,49	R\$ 0,12	R\$ 762,46	5,32%	1,7%
Edificações e equipamentos de garagem (DED)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)	R\$ 11.686,07	R\$ 0,07	R\$ 467,44	3,26%	1,0%
Veículos de apoio (DVA)	R\$ 1.650,00	R\$ 0,01	R\$ 66,00	0,46%	0,1%
Infraestrutura (DIN)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%
Remuneração	R\$ 32.397,56	R\$ 0,20	R\$ 1.295,90	9,04%	2,9%
Veículos da frota (RVE)	R\$ 5.776,34	R\$ 0,04	R\$ 231,05	1,61%	0,5%
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%
Almoxarifado (RAL)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)	R\$ 1.159,97	R\$ 0,01	R\$ 46,40	0,32%	0,1%
Veículos de apoio (RVA)	R\$ 512,85	R\$ 0,00	R\$ 20,51	0,14%	0,0%
Infraestrutura (RIN)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%
Outras despesas	R\$ 7.449,16	R\$ 0,05	R\$ 297,97	2,08%	0,7%
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	0,0%

4.2 Tarifa Pública

4.2.1 Custo total

4.2.2 Passageiros pagantes

4.2.3 Subsídio

R\$ 5,35163

R\$ 1,118,467,49

UND 208,995,67

R\$ 0,00

Legenda

Entrada de dados
Entrada de dados com valor de referência
Resultado

4.1 *Custo por Passageiro Transportado*

R\$ 4,65470

4.3.1 *Custo total*

R\$ 1.118.467,49

4.3.2 *Passageiros transportados*

R\$ 240.288

Legenda	
	<i>Entrada de dados</i>
	<i>Entrada de dados com valor de referência</i>
	<i>Resultado</i>

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)

2.1 Custo Variável

R\$ 1.118.467,49

2.2 Custo Fixo

R\$ 447.810,82

2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)

R\$ 358.374,90

2.4 Tributos Diretos (ITR)

R\$ 25.394,85

26%

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

2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)

2.3.1. Custo Variável

R\$ 25.394,85

R\$ 447.810,82

2.3.2. Custo Fixo

R\$ 358.374,90

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência

2.2 Custo Fixo

2.2.1. Depreciação (CDP)

- 2.2.1.1 Veículos (DVE)
- 2.2.1.2 Edificações e equipamentos de garagem (DED)
- 2.2.1.3 Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEEQ)
- 2.2.1.4 Veículos de apoio (DVA)
- 2.2.1.5 Infraestrutura (DIN)

R\$	358.374,90
R\$	32.397,56
R\$	19.061,49
R\$	0,00
R\$	11.686,07
R\$	1.650,00
R\$	0,00

2.2.2. Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)

- 2.2.2.1 Veículos (RVE)
- 2.2.2.2 Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)
- 2.2.2.3 Almoxarifado (RAL)
- 2.2.2.4 Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)
- 2.2.2.5 Veículos de apoio (RVA)
- 2.2.2.6 Infraestrutura (RIN)

R\$	7.489,16
R\$	5.776,34
R\$	0,00
R\$	0,00
R\$	1.159,97
R\$	512,85
R\$	0,00

2.2.3. Custos com pessoal (CPS)

- 2.2.3.1 Operação (DOP)
- 2.2.3.2 Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)

R\$	251.058,34
R\$	196.513,08
R\$	55.545,27

2.2.4. Despesas administrativas (CAD)

- 2.2.4.1 Despesas gerais (CDG)
- 2.2.4.2 Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)
- 2.2.4.3 Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)
- 2.2.4.4 IPVA
- 2.2.4.5 Outras despesas operacionais (CCM)

R\$	67.469,83
R\$	41.575,00
R\$	17.833,33
R\$	5.750,00
R\$	2.311,50
R\$	0,00

2.2.5. Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)

- 2.2.6. Locação de garagem (CLG)
- 2.2.7. Locação de Veículos de Apoio (CLA)

R\$	0,00
R\$	0,00
R\$	0,00

Legenda

Entrada de dados
Entrada de dados com valor de referência
Resultado

2.1 Custo Variável

R\$ 447.810,82

2.1.1	Combustível (CMB)	R\$	307.701,51
2.1.2	Lubrificantes (CLB)	R\$	20.283,75
2.1.3	ARLA 32 (CAR)	R\$	12.206,34
2.1.4	Rodagem (CRD)	R\$	32.754,34
2.1.5	Peças e Acessórios (CPA)	R\$	67.000,93
2.1.6	Custos Ambientais (CAB)	R\$	7.863,96

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

3.12.6 Locação de Veículo de Apoio (CLA)..... R\$/mês

3.13 Taxa de remuneração do serviço (RPS) 0,7 3.13.1 Taxa de remuneração do serviço (RPS) %

3.14 Despesas gerais (CDG)..... R\$/ano

3.15 Tributos Diretos (TRD)	
3.15.1 Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN)	2,00 %
3.15.2 Programa de integração social (PIS)	0,65 %
3.15.3 Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS)	3,00 %
3.15.4 Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais	0,00 %
3.15.5 INSS	20,00 %
3.15.6 ICMS	0,00 %
3.15.7 Outros tributos	0,00 %

3.15 Subsidio (SUB) 3.15.1 Subsidio mensal para custeio da tarifa..... R\$/mês

Valor praticado

Buscar valor no Anexo XV

Buscar valor no Anexo XVI

Valor praticado

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

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

Instrução de preenchimento		Legenda	
		Entrada de dados	Resultado
3.1. Óleo diesel (OLD)			
3.1.1 Preço do óleo diesel	R\$/litro	4,8400	
3.2. Lubrificantes (CLB)			
3.2.1 Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel	litro/km	0,02650	
3.3. ARLA 32 (ARL)			
3.3.1 Preço do Arla 32	R\$/litro	6,4000	
3.3.2 Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel	adimensional	0,030	
3.4. Rodagem (ROD)			
Verificar Anexo VI			
3.4.1 Preço do pneu novo	R\$/unidade	215/75 R17,6	
	R\$/unidade	275/80 R22,6	
	R\$/unidade	295/80 R22,6	
3.4.2 Preço da recapagem	R\$/unidade	215/75 R17,6	
	R\$/unidade	275/80 R22,6	
	R\$/unidade	295/80 R22,6	
3.5 Custos Ambientais (CAB)			
3.5.1 Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo	adimensional	0,010000	
3.6 Veículo (VEC)			
3.6.1 Preço médio ônibus básico novo	R\$/veículo	R\$ 377.470,00	
3.7 Salários e benefícios (SAB)			
3.7.1 Salário do Motorista (SAL _{mot})	R\$/mês	2.339,15	
3.7.2 Salário do Cobrador (SAL _{cob})	R\$/mês	-	
3.7.3 Salário do Despachante (SAL _{des})	R\$/mês	-	
3.7.4 Salário do Fiscal (SAL _{fisc})	R\$/mês	1.265,69	
3.7.5 Benefícios do Motorista (BEN _{mot})	R\$/mês	657,60	
3.7.6 Benefícios do Cobrador (BEN _{cob})	R\$/mês	-	
3.7.7 Benefícios do Despachante (BEN _{des})	R\$/mês	-	
3.7.8 Benefícios do Fiscal (BEN _{fisc})	R\$/mês	657,60	
3.7.9 Fator de utilização dos Motoristas (FUT _{mot})	adimensional	2,7573	
3.7.10 Fator de utilização dos Cobradores (FUT _{cob})	adimensional	-	
3.7.11 Fator de utilização dos Despachantes (FUT _{des})	adimensional	-	
3.7.12 Fator de utilização dos Fiscais (FUT _{fisc})	adimensional	0,31	
3.7.13 Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF _{mot})	adimensional	2,7573	

Pesquisa de mercado

Pesquisa de mercado

Entrada de dados

Entrada de dados com valor de referência

Resultado

R\$/litro

litro/km

R\$/litro

adimensional

R\$/unidade

R\$/unidade

R\$/unidade

R\$/unidade

R\$/unidade

R\$/unidade

Buscar valor no Anexo VIII

Buscar valor na aba 4.7.1.VEC

Valor praticado

Valor praticado

Valor praticado

Valor praticado

Valor praticado

Valor praticado

Buscar valor no Anexo XII

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	365.980,60			
Ônibus padrão				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

VEC	R\$ 377.470,00
VEC[básico]	R\$ 377.470,00

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

2.1.b.i Valor do veículo novo por classe de veículo (VEC_z)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	377.470,00			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	R\$ 0
Caminhão-guicho	R\$ 250.000
Caminhoneta	R\$ 0
Automóvel (básico)	R\$ 30.000
Motocicleta	R\$ 0

2.1.b.iii Nominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0	0	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	0	0	0	0
Ônibus básico	9.436.750	0	0	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

2.1.b.iv Denominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico	25			
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vi. KPz: média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo

Verificar seção 1.2 do Capítulo 1

Classe do veículo	Sistema condicionado		Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padrão	158.146			
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Miniônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Midiônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus básico	63.574,69	0,00	0,00	0,00
Ônibus padrão	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00	0,00	0,00

Consumo total / mês 63.575 litros

2.1.a Consumo de Combustível

Consultar a aba A.III. Combustível

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

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico		0.402		
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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

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

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

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

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

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

Legenda

	Entrada de dados
	Resultado

Entrada de dados com valor de referência

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

- 1.4.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)
- 1.4.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT)
- 1.4.1.3 Média mensal de passageiros transportados (PT)
- 1.4.1.4 Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)
- 1.4.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP)

4,00	RS
835.982,67	RS/mês
240.288	passageiros/mês
208.996	passageiros/mês
158.146	km/mês

- 1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)
- 1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)

1,52	pass./km
1,32	pass./km

1.4.2. Percorso Médio Mensal (PMIM)

- 1.4.2.1 Frota total =
- 1.4.2.2 Frota operante = $90\% \times FT$
- 1.4.2.3 Frota funcional = $10\% \times FT$

25	ônibus
22	ônibus
3	ônibus

1.4.2.4 Percorso Médio Mensal

7.188	km/veículo
--------------	------------

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

- 1.4.3.1 Período de análise N (em dias)
- 1.4.3.2 Passageiros transportados por dia

30,00	dias
364	Pass/veículo/dia

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

- 1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo

9.500	pass/veículo/mês
--------------	------------------

Legenda

Entrada de dados
Entrada de dados com valor de referência
Resultado

1.3 Frota total (FT)

1.3.1. Classificação dos veículos (PT)

ABNT/NBR 15570:2008			Complimento total máximo
	Capacidade	PBT mínimo	
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros (exclusivamente sentados)	5t	7,4m
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros (sentados e em pé)	8t	9,6m
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros (sentados e em pé)	10t	11,5m
Ônibus básico	Mínimo de 70 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus padron	Mínimo de 80 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus articulado	Mínimo de 100 passageiros (sentados e em pé)	26t	18,6m
Ônibus biarticulado	Mínimo de 160 passageiros (sentados e em pé)	36t	30m

1.3.2. Cálculo da Frota

1.3.2.a Composição da frota (tipologia do veículo)

Classe do veículo	Quantidade	Capacidade máxima	Comprimento total máximo
Microônibus			
Miniônibus			
Midiônibus		25	
Ônibus básico			
Ônibus padron			
Ônibus articulado			
Ônibus biarticulado			

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

Classe do veículo	Idade (anos)	Quantidade de veículos					
		0	1	2	3	4	5
Microônibus	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
Miniônibus	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
Midiônibus	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
Ônibus básico	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	0						
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

4. Conclusão

A partir da especificidade de analisar o custo da operação do sistema e apresentar propostas para a nova tarifa técnica de 2022, resultaram-se no Relatório Técnico Final de Apuração do Resultado Econômico-Financeiro dos Contratos de Concessão do serviço de transporte público coletivo urbano da cidade de Pedro Leopoldo - MG.

O Relatório elaborado com base na metodologia denominada " Custos dos serviços de transporte público por ônibus - Método de Cálculo", conclui pela necessidade de homologação da tarifa pública no valor de R\$ 5,35 (cinco reais e trinta e cinco centavos), a valores de Outubro de 2021, para o exercício de 2022, baseada estritamente em cálculos de rotas, número de usuários pagantes/não pagantes, valores dos insumos, entre outras variáveis.

- Lubrificantes:

Adota-se o índice médio de consumo propostos na planilha de cálculo desenvolvida pelo ANTP/NTU. Coeficiente de Lubrificantes: 0,02650 (litro de diesel)/(km rodado)

- Material de rodagem:

Considerando-se que a vida útil de um pneu radial varia de 85.000km (mínimo) a 125.000km (máximo), conforme planilha de cálculo do ANTP/NTU, pode-se deduzir que a vida útil de um pneu se aproxima de 125.000km. Como não existe um levantamento específico para este item, adota-se o rendimento médio, do pneu novo mais duas recapagens, de 125.000km, para o pneu 275/80 x 22,6 (ônibus básico), $1/125.000 = 0,000008$ un/km.

- Peças e Acessórios:

Adota-se o índice de 7,50% do Preço do Veículo Novo ao ano e de 0,63% ao mês, percentual médio conforme frota proposta, balizado em orientação técnica do ANTP/NTU, por se tratar de frota com idade média de 5 (cinco) anos para início de operação.

- A apuração dos demais custos é mantida da seguinte forma:

Seguro Obrigatório e Licenciamento = valor médio efetivamente pago para a frota;

IPVA = valor médio efetivamente pago para a frota Despesa Anual (veículo ano) com Seguro de Responsabilidade Civil = valor médio efetivamente pago para a frota;

Despesa Mensal com Sistema de Bilhetagem Eletrônica = valor médio efetivamente pago por veículo/mês;

Despesa Mensal com Monitoramento da Frota por GPS = valor médio efetivamente pago por veículo/mês;

Despesa Mensal com Câmeras no Interior dos Ônibus = valor médio efetivamente pago por veículo/mês;

Despesa Mensal com Internet Wifi e Aplicativo = valor médio efetivamente pago por veículo/mês;

Despesa Mensal com SAU 0800 = valor médio efetivamente pago por veículo/mês;

Despesa Mensal com Manutenção de Pontos e Abrigos = valor médio efetivamente pago por veículo/mês.

1.1. Linhas que compõe o sistema

- 100 – Pedro Leopoldo / Vera Cruz
- 110 – Pedro Leopoldo / V. C. Via Coq.
- 120 – Pedro Leopoldo / Ferreira
- 130 – Pedro Leopoldo / MB
- 160 – Pedro Leopoldo / Lagoa
- 170 – Pedro Leopoldo / Felipe Claudio de Sales
- 180 – Pedro Leopoldo / Morada de Angicos
- 190 – Pedro Leopoldo / Dr. Lund
- 200 – Pedro Leopoldo / FAC
- 250 – Pedro Leopoldo / Circular
- 260 – Pedro Leopoldo / Circular APAE
- 300 – Pedro Leopoldo / Quinta do Sumidouro

2. Planilha De Cálculo De Custos

Os dados necessários ao modelo de cálculo da Planilha de Custos estão descritos a seguir:

INSUMOS BÁSICOS

- Preço de um litro de combustível
- Preço de um pneu novo para veículo, por tipo de Tecnologia
- Preço de uma recapagem para veículo, por tipo de Tecnologia
- Preço de um chassi novo para veículo, por tipo de Tecnologia
- Preço de uma carroceria nova para veículo, por tipo de Tecnologia

INSUMOS BÁSICOS

- Salário Base Mensal de Motorista de Miniônibus
- Salário Base Mensal de Motorista de Ônibus
- Salário Médio Mensal de Fiscal/Despachante
- Salário Médio Mensal do Pessoal de Manutenção
- Salário Médio Mensal do Pessoal de Administração
- Benefício Mensal – Valor por Funcionário
- Remuneração Mensal Total da Diretoria
- Despesa Anual (veículo ano) com Seguro de Responsabilidade Civil
- Despesa anual com Seguro Obrigatório por veículo e Licenciamento
- Despesa Anual (Frota Total) com IPVA
- Despesa Mensal com Sistema de Bilhetagem Eletrônica
- Despesa Mensal com Monitoramento da Frota
- Despesas Mensal com Câmeras no Interior dos Ônibus
- Despesa Mensal com Internet Wifi e aplicativo
- Passageiros Equivalente por mês
- Quilometragem mês – Operacional e Ociosa
- Frota Operante
- Frota Reserva Frota Total

3. Critérios de cálculo

- Combustível:

Para a planilha de cálculo de Pedro Leopoldo - MG, adotou-se o índice médio sugerido pelo ANTP/NTU entre 0,402 l/km.

- Arla 32: _____

Adota-se o índice médio de consumo propostos na planilha de cálculo desenvolvida pelo ANTP/NTU. Coeficiente de Arla 32: 0,030 (litro de diesel) / (km rodado)