



PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO XII ESTUDO ECONÔMICO – PLANILHA DE REFERÊNCIA





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO XII — ESTUDO ECONÔMICO – PLANILHA DE REFERÊNCIA

1. ORÇAMENTO BÁSICO DO PROJETO

Apresenta-se a seguir o orçamento estimado dos custos da prestação do serviço de transporte coletivo correspondente ao Projeto Básico, constante desta licitação, bem como as estimativas de investimentos necessários.

A planilha detalhada do Orçamento Básico da Concessão é a Planilha Tarifária do custo por quilometro constante do ANEXO XII.1 - Estudo Econômico - Planilha de Referência do certame, que determinou a Tarifa Técnica de Remuneração do Custo por quilometro de Referência do Projeto Básico.

Esta metodologia compreende, basicamente, a produção de um orçamento on cálculo estimado dos custos da prestação do serviço de transporte coletivo. O valor obtido permite o cálculo do custo por passageiro (tarifa técnica de referência) mediante o quociente de seu valor pela quantidade de usuários.

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

Os índices de consumo são aqueles definidos nas pesquisas realizadas pelo GEIPOT em diferentes condições operacionais brasileiras e por isso são expressos em valores mínimos e máximos.

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

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

O custo operacional é então resultado da seguinte equação:





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

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

Co = Custo operacional mensal para um determinado período; Cv = custo variável com a rodagem, expresso em R\$/km;

Cf — custo fixo, que depende da quantidade de veículos, expresso em R\$/veículo/mês km = rodagem do período de cálculo, expressa em km;

F — frota de veículos empregada.

Para o cálculo do custo por quilometro não há necessidade de se considerar a incidência de deduções de valores de tarifa e isenções.

Não havendo tarifa com desconto, o custo dos serviços é rateado entre a quilometragem rodada.

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

$$Cq = \frac{Co}{km}$$

Onde:

Cq — Custo por quilômetro

Co = Custo operacional mensal ou anual

km = quantidade de quilometragem rodada apurada mensalmente.

Os critérios adotados para o cálculo da Planilha citada estão apresentados a seguir, assim como o detalhamento dos investimentos iniciais previstos.

2. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS DO PROJETO





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Os investimentos iniciais previstos a serem efetuados, consistem dos seguintes itens:

- 2.1. Veículos — investimento necessário para disponibilizar toda a frota abrangendo os veículos operacionais e os reservas.
- 2.2. Implantação da Bilhetagem Eletrônica — todos os veículos deverão ser equipados com validadores e infraestrutura de transmissão de dados, que permitam o controle de acesso, da arrecadação tarifária e da operação do veículo, conforme especificado no Anexo III.
- 2.3. Implantação do Sistema de Monitoramento (GPS) — todos os veículos deverão utilizar equipamentos embarcados, para registro de posição (coordenadas geográficas) ao longo do percurso da linha e transmissão de dados sobre a operação, permitindo análises e adoção de ações para correção de desvios em relação a padrões de desempenho estabelecidos, conforme especificado no Anexo IV.
- 2.4. Implantação das Instalações da Garagem — as instalações deverão estar localizadas no município, contendo área para estacionamento, abastecimento, manutenção e limpeza dos veículos, totalmente cercada e equipada, conforme especificado no Anexo VIII. No aspecto construtivo, os projetos e instalações devem estar em conformidade com as posturas e regulamentações do município e atendidas às demais exigências legais pertinentes.
- 2.5. Instalação, ao longo dos primeiros 10 anos da concessão de 50 (cinquenta) abrigos.
- 2.6. Equipamentos, móveis, almoxarifado, estoque e capital de giro são previstos valores para a mobilização e entrada de operação do sistema.

Desta forma, o quadro I a seguir apresenta os valores dos investimentos iniciais previstos.





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Quadro I — Investimentos Iniciais Previstos

Item	QTD.	Cotação de Preços	Valor Total Estimado (R\$)
1 - Ônibus Convencional (operacionais e reserva)	12 veíc.	617.550,00	7.410.600,00
Total Frota			7.410.600,00
2. Sistema de Bilhetagem Eletrônica e Monitoramento por GPS			
Sistema de Bilhetagem Eletrônica e Monitoramento por GPS	12 veíc.	15.107,00	181.284,00
Total Sistema de Bilhetagem Eletrônica			181.284,00
3. Câmera de monitoramento			
Total de 5 (cinco) Câmeras por veículo	5x12 veíc.	750,00	45.000,00
Total monitoramento por câmeras			45.000,00
Implantação de Abrigos ao longo do período de concessão	50	6000,00	300.000,00
Total Investimentos			7.936.884,00

O montante total de investimentos é de R\$ 7.936.884,00 (Sete milhões novecentos e trinta e seis mil oitocentos e oitenta e quatro reais).

3. CUSTOS OPERACIONAIS

3.1. Preços dos Insumos, Salários e Benefícios — Base: Novembro/2021

Foi utilizada a cotação de preços base de referência **Novembro/2021** e os dados operacionais do Projeto Básico, seguindo as orientações do Anexo I.

Os salários e benefícios foram considerados os constantes do acordo coletivo de trabalho de 2021 (vigente em Maio/2021).

Os critérios e definições, referentes aos insumos básicos adotados estão descritos a seguir.

3.1.1. Preço de Combustível

Foi adotado o preço médio para Distribuidor do óleo diesel praticados no Estado de São Paulo, divulgada pela ANP —

Anexo XII - 5





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Agência Nacional do Petróleo.

3.1.2. Preço de Rodagem

Foram adotados os preços médios praticados no mercado para aquisição de pneu, recapagem, câmaras e protetores *novos*, para ônibus tipo convencional.

3.1.3. Preço do Veículo Novo

Foram adotados os preços médios praticados no mercado para aquisição de ônibus tipo convencional. Os valores de chassi e carroceria estão somados.

3.1.4. Salários de Motoristas e Fiscais

Para os motoristas, de ônibus convencional e fiscais vinculados à operação do transporte coletivo de passageiros, foram considerados os salários base definidos nos acordos coletivos de trabalho para o transporte urbano de passageiros do Período Maio/2021.

Cabe ressaltar que não há cobradores no sistema de transporte do município.

3.1.5. Benefício Total Mensal

Foram considerados os benefícios definidos nos respectivos acordos trabalhistas.

3.1.6. Seguro de Responsabilidade Civil

O prêmio anual adotado para o seguro de responsabilidade civil considerou como limite de cobertura um valor não inferior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por evento de acidentes pessoais que causem lesão não invalidante e R\$ 100.000,00 (cem mil reais) por evento de acidentes com invalidez, morte e perdas e danos, indenizações, custas processuais, honorários advocatícios e outros encargos.

3.1.7. Seguro Obrigatório





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Foi considerado o valor divulgado para recolhimento do DPVAT para a Classe 3. divulgado no site www.dpvatseguro.com.br.

O quadro 4 a seguir apresenta os preços dos insumos, salários e benefícios considerados.

Quadro 2 — Preços de Insumos, salários e benefícios:

RESUMO	UNIDADE	Cotação de Preços
Preço de um veículo completo novo (Ônibus Básico - tipo Convencional)	R\$ / unid.	617.550,00
Preço de um pneu novo	R\$/ unid.	2.475,00
Preço de uma Recapagem	R\$ / unid.	460,00
Preço de um Litro de Óleo Diesel *	R\$ / l	4,8595
Despesa anual c/seguro resp. civil	R\$ / veíc	2.100,00
Despesa anual seguro obrigatório	R\$ / veic	98,91
Salário base Mensal de Motorista	R\$ / mês	2.126,31
Salário Mensal de Fiscal	R\$ / mês	1.169,47
Valor mensal da Diretoria	R\$ / mês	10.000,00

Cálculo dos Benefícios por Veículo operacional:

Valor do Benefício Mensal por Funcionário:		Valores
PLR mensal	R\$/ unid.	58,33
Convenio médico	R\$/ unid.	93,25
Vale Alimentação	R\$/ unid.	260,00
Cesta básica	R\$/ unid.	141,50
Totla Mensal por funcionário:	R\$/ unid.	553,08

Frota Operacional:	10
--------------------	----

	FU/Coef.	R\$ Unit.	R\$ p./ Veíc. Op.
Motorista	2,9600	553,08	1.637,12
Pessoa de Agencia	0,0000	553,08	0,00
Fiscalização	0,5000	553,08	276,54





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Manutenção	0,1350	553,08	258,34
Administração	0,1050	553,08	200,93
Valor Total de benefícios por veículo operacional			2.372,93

3.2. Coeficientes e Percentuais de Consumo

Os critérios e definições, referentes aos coeficientes e percentuais de consumo adotados, tem como referência, a média dos valores ou intervalos que refletem as condições operacionais de empresas que operam em regime de eficiência, em várias cidades brasileiras, conforme detalhados a seguir.

3.2.1. Combustível

Considerou-se como referência, para a categoria leve (tecnologia convencional), o valor médio (0,41 l/km) entre os limites inferior e superior do coeficiente de consumo previstos na Planilha GEIPOT.

COEFICIENTE DE CONSUMO DE COMBUSTIVEL (l/KM)		
Veículo Tipo	Limite Inferior	Limite Superior
Convencional	0,37	0,45

3.2.2. Lubrificantes

Foi adotado como referência, o coeficiente de (4% ou 0,04) do GEIPOT. Os limites inferior e superior do coeficiente de consumo de lubrificantes são:

COEFICIENTE DE CONSUMO DE LUBRIFICANTES SOBRE O LITRO DE DIESEL (l/KM)		
	Limite Inferior	Limite Superior
Lubrificantes	0,04	0,06

3.2.3. Rodagem

Neste caso, foi utilizada a referência de 2,5 em relação aos limites do GEIPOT, e para a vida útil de pneus foi considerado a vida útil 105.000





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

para duração dos pneus, como para o mínimo de recapagens. Os limites inferior e superior são:

NÚMERO DE RECAPAGEM		
Material Rodagem	Limite Inferior	Limite Superior
Pneu Diagonal	2,5	3,5
Pneu Radial	2,0	3,0

VIDA ÚTIL EM km		
Material Rodagem	Limite Inferior	Limite Superior
Pneu Diagonal	70.000	92.000
Pneu Radial	85.000	125.000

3.2.4. Peças e Acessórios

A referência é a média (0,0058) dos limites do GEIPOT. Os limites inferior e superior são:

COEFICIENTE DE PEÇAS E ACESSÓRIOS		
	Limite Inferior	Limite Superior
Peças e Acessórios	0,0033	0,0083

3.2.5. Depreciação e Remuneração

Os veículos são depreciados em 7 (sete) anos e o valor residual é de 20% (vinte por cento) e a Taxa de Remuneração é de 12% ao ano.

3.2.6. Pessoal

Este item inclui: salários, benefícios e encargos sociais. Refere-se às categorias de operação, manutenção, fiscalização e administração, ou seja, todo tipo de pessoal envolvido no serviço.

Para o cálculo de custos com pessoal de operação (motoristas e





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

fiscais), estes fatores correspondem à quantidade de trabalhadores equivalentes (jornada mensal sem horas extras), por categoria, necessária para operar cada veículo da frota.

Ressalta-se que os encargos sociais consideraram a alíquota de 0% referente ao INSS decorre da desoneração da folha de pagamento para as empresas de transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, intermunicipal em região metropolitana, intermunicipal, interestadual e internacional, conforme disposto na Lei nº 12.715/12, art.7, inciso 111. Esta contribuição previdenciária foi substituída pela alíquota de 2% sobre o valor da receita bruta, excluídas vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

No caso desta licitação, o Fator de Utilização de Motoristas utilizado na determinação da Planilha de Cálculo da Tarifa de Remuneração de Retenência, correspondente ao Projeto Básico, **poderá ser alterado** pela proponente, desde que atenda os critérios estabelecidos no Anexo XI1.

Com relação às categorias de pessoal de manutenção (13,45%) e de pessoal administrativo (10,5), também foi considerado o percentual citado acima, sendo os padrões do GEIPOT são percentuais sobre as despesas com o pessoal operacional (as quais, quando a planilha do GEIPOT foi concebida, incluíam despesas com cobradores).

Os limites constantes da Planilha GEIPOT são:

COEFICIENTE CATEGORIA DO PESSOAL		
Pessoal	Limite Inferior	Limite Superior
Manutenção	0,12	0.15
Administrativo	0,08	0,13

3.2.7. Despesas Administrativas:

No orçamento da Despesa Administrativa estão considerados todos os demais custos em duas parcelas.

Uma é referente às despesas administrativas vinculadas efetivamente à

Anexo XII - 10





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

operação do sistema e outra onde foram consideradas as realizações de atividades **correlatas**.

As Atividades Correlatas são as atividades estabelecidas na prestação dos serviços da Concessão. Dentre estas, algumas são obrigatórias, como as despesas com operação do sistema de bilhetagem e monitoramento e com o sistema de informação ao usuário e outras não obrigatórias como a publicidade, que pode ou não ser realizada pela futura concessionária.

Desta rorma, para efeito do cálculo da Tarifa, as parcelas a serem consideradas, são detalhadas a seguir.

3.2.7.1. Parcela da Despesa Administrativa vinculada à Operação

Esta parcela do orçamento da Despesa Administrativa será representada por um **coeficiente mensal sobre o** preço do **carro novo**.

Foi adotada a média entre o valor mínimo e o valor máximo do GEIPOT que corresponde ao valor de 0,0025.

Assim, a parcela vinculada à operação considerada é $P_{,,}=0,0025$

Este valor poderá ser alterado pela proponente na elaboração de sua proposta, dentro dos limites entre o valor mínimo e o valor máximo do GEIPOT:

COEFICIENTE DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
Pessoal	Limite Inferior	Limite Superior
Despesas Administrativas	0,0016	0.0033

3.2.7.2. Parcela da Despesa Administrativa e operacionais vinculada às Atividades Correlatas

Esta parcela do orçamento da Despesa Administrativa será representada por um coeficiente mensal determinado pelo custeio das atividades correlatas obrigatórias e não obrigatórias.

Neste caso, foram consideradas as:





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Outras Despesas Operacionais

Para o cálculo a ser lançado em planilha item "a.4.) Despesas Operacionais (3)" é necessário o seguinte cálculo:

valores previstos por veículo operacional

Despesas Operacionais				
Item	QTD.	Valores	Valores	Valor por Veículo Operacional
Investimento em Sistema de Bilhetagem Eletrônica e Monitoramento por GPS	12 veíc.	15.107,00	181.284,00	302,14
Licença Mensal Sistema de Bilhetagem Eletrônica	R\$ / mês	224	224	22,4
Investimento em Câmeras por veículo	5x12 veíc.	750	45.000,00	75,00
Despesas WIFI	12 veíc.	149	1.788,00	178,8
Despesas em Aluguel de Garagem	R\$ / mês	1.000,00	12.000,00	1.200,00
Total por Veículo operacional de despesas Operacionais	R\$ / mês/Veíc	-	-	1.778,34

3.2.7.2.1. Investimentos em SBE:

Sistema de Bilhetagem e Monitoramento

1.1. EQUIPAMENTOS

MÓDULO	APLICAÇÃO	QTDE	PREÇO (R\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
1.1.1 AtlasBox	Leitora Mifare, GPS, 3G e 4G, Telemetria e leitura de códigos de resposta rápida	12	R\$ 9.905,46	R\$ 118.865,52
1.1.2 Reconhecimento Facial	Captura e armazenamento de imagens	12	R\$ 1.548,32	R\$ 18.579,84
SUBTOTAL HARDWARE			R\$ 11.453,78	R\$ 137.445,36

*Valor passível de variação cambial, pois o preço é fixado em dólar

1.2. IMPLANTAÇÃO E OUTROS FORNECIMENTOS

ITEM	ATIVIDADE	QTDE	UNITÁRIO	TOTAL
------	-----------	------	----------	-------





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

1.2.1	Projeto Executivo	Gestão e Documentação do Projeto	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
1.2.2	Treinamentos	Instalação, cadastros e operação	1	R\$ 16.986,02	R\$ 16.986,02
1.2.3	Jiga teste Tarifa fixa	Jiga de Teste e Treinamento (Urbano)	1	R\$ 10.675,37	R\$ 10.675,37
1.2.4	Kit instalação AtlasBox	Kit para configuração	1	R\$ 3.722,05	R\$ 3.722,05
1.2.5	Kit instalação RF	Kit para configuração RF	1	R\$ 2.117,29	R\$ 2.117,29
1.2.6	Kit treinamento Controle Operacional	Teclado	1	R\$ 899,64	R\$ 899,64
1.2.7	Vendas	Módulo de segurança para POS/Leitora	2	R\$ 1.044,61	R\$ 2.089,22
1.2.8	Encerrante	Módulo de segurança para POS	1	R\$ 65,00	R\$ 65,00
1.2.9	Cadastro	Módulo de segurança para backoffice SBE/Leitora	1	R\$ 1.040,84	R\$ 1.040,84
1.2.10	Coleta	Módulo de segurança para backoffice SBE	1	R\$ 65,00	R\$ 65,00
1.2.11	Setup Atlas Carrier	Setup	12	R\$ 15,00	R\$ 180,00
SUBTOTAL OUTROS FORNECIMENTOS					R\$ 43.840,43

2. LIC ENÇA MENSAL D E USO DE SOFTWARE

			MENSALIDADE		
MÓDULO	APLICAÇÃO	QTDE	CARRO (R\$)	TOTAL (R\$)	
2.1.1	Bilhetagem Eletrônica	Gerenciamento e Relatórios	12	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
2.1.2	Controle Operacional	Gestão de frota, operação e relatórios	12	R\$ 60,00	R\$ 720,00
2.1.3	Informação Usuário	Prev. tempo real para APP e Site	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00
2.1.4	Antifraude	Reconhecimento Facial, armazenamento, processamento e manutenção das fotos	12	R\$ 40,00	R\$ 480,00
2.1.5	SAAS - Atlas Carrier	Contratação do serviço com conexão (Chip de Dados)	12	R\$ 15,00	R\$ 180,00
SUBTOTAL SOFTWARE			R\$ 224,00	R\$ 2.688,00	

3.2.7.2.2. Coeficiente referente às Despesas Administrativas

Desta forma, o coeficiente referente às Despesas Administrativas constante na determinação dos custos operacionais de referencia do Projeto Básico corresponde ao somatório das duas parcelas, a saber:

- Coeficiente Despesas Administrativas — 0,0025

3.2.8. Tributos





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Todos os tributos (impostos, contribuições e taxas) que incidem sobre a receita operacional das empresas operadoras devem ser incluídos na planilha de custos. Os principais tributos incidentes sobre a atividade são:

- Contribuição Social sobre o Faturamento (COFINS) — alíquota de 0,00%;
- Programa de Integração Social (PIS) — alíquota de 0,00%;
- Imposto Sobre Serviços (ISS) — alíquota de 5,0%;
- Desoneração da Folha de Pagamento (INSS=0) — alíquota de 2,0%

Os tributos totalizam 7,00% sobre a receita.

Como as alíquotas incidem sobre a receita e não sobre o custo, o valor do custo total incluindo tributos é calculado através da seguinte expressão:

$$CT = \frac{CV + CF}{\{1 - (T / 100)\}}$$

Onde:

CT = custo total corri tributos CV = custo variável total

CF = custo fixo total

T = soma das alíquotas dos tributos

Os coeficientes de consumo adotados estão apresentados no quadro a seguir:

Quadro -3 — Coeficientes Médios de Consumo

COEFICIENTES MÉDIOS DE CONSUMO	UNIDADE	CONVECIONAL	GERAL
Combustível	Litro/km	0,4100	
Lubrificantes	Litro/diesel/km	0,0400	
Peças e Acessórios (mensal)	%/carro novo	0,0058	
Número de recapagens/vida	un.	2,5	
Vida Útil Total do pneu	km	105.000	
Número de pneus por veículo	un.	6	





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

COEFICIENTES MÉDIOS DE CONSUMO	UNIDADE	CONVECIONAL	GERAL
Vida economicamente útil veículo	anos	8	
Valor Residual	%	10	
Taxa de Juros	%		12
Encargos Social - motorista	%		41,99
Encargos Social de fiscal/Despachante	%		41,99
Fator de Utilização Motorista (1)	Func./Veíc.		2,96
Fator de Utilização Fiscal (2)	Func./Veíc.		0,500
Pessoal de Manutenção (3)	%/(1+2)		0,1345
Pessoal Administrativo	%/(1+2)		0,105
Despesas Gerais (mensal)	%/veíc. Ano		0,0025
COFINS sobre a receita	%		0
PIS sobre a receita	%		0
ISS sobre a receita	%		5
Desoneração INSS sobre a receita	%		2

3.3. Idade média da Frota

A idade média máxima da Frota ao longo do contrato é de 5 (cinco) anos, sendo que os veículos individualmente com idade máxima de 10 (deis) anos.

Nota: Para início da operação comercial 50% da Frota Operacional, deverão ser ZERO km.

3.4. Custos Operacional Mensal

A estimativa do cálculo dos custos operacionais mensais para o Projeto Básico está apresentada no quadro 7 a seguir, para os dados operacionais apresentados no quadro 6 a seguir.

Quadro 4 — Dados Operacionais — Projeto Básico

5 — Custo Operacional — Projeto

DADOS OPERACIONAIS	
Quilometragem Efetiva Prevista (km/mês)	48.598,29
Percentual de quilometragem ociosa	5%
Total de quilometragem ocioso (km/mês)	2.429,91
TOTALIZAÇÃO DE QUILOMETRAGEM:	51.028,20
Frota Operacional	10
Frota Total	12
Frota Reserva:	2
Passageiros Equivalentes:	60.869

Quadro Mensal Básico

Anexo XII - 15





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

CUSTOS C/ TRIBUTAÇÃO MÉDIOS MENSAIS	TOTAL MÊS (R\$)	Índice	%
COMBUSTÍVEL	109.320,79	Pd	31,57%
LUBRIFICANTES	10.665,44		
RODAGEM	11.373,02	Pa	13,12%
PEÇAS E ACESSÓRIOS	38.513,87		
DESPEAS COM PESSOAL	166.441,45	Ps	43,79%
DESPESAS GERAIS	41.102,04	Pa	10,81%
DEPRECIAÇÃO	49.050,01	-	-
REMUNERAÇÃO	45.898,33	-	-
Implantação de Abrigos	2.688,17	Pa	0,71%
TOTAL	475.053,13	-	100%

4. TARIFA DE REFERÊNCIA

A Tarifa de Remuneração custo por quilometro programado de Referência estimada em Planilha para o Projeto Básico é de R\$ 9,310 (Nove reais e trezentos e dez milésimos de centavos), conforme apresentada no ANEXO XII.1 - ESTUDO ECONOMICO BOITUVA - BASE Novembro/21 (planilha de cálculo), que corresponde à Tarifa Máxima que será aceita na Proposta Comercial.

Esta planilha retrata os dados operacionais, bem como os coeficientes de consumo e preços unitários apresentados, consolidando o orçamento do projeto.

Por simplificação, os preços dos ônibus (chassi mais carroceria) foram colocados, integralmente, no item "chassi" da Planilha.

Assim, o custo por passageiro de referência resulta em:

Custo por Passageiros - Referência	BASE NOVEMBRO/2021
Custos Totais	R\$ 475.053,13
Quilometragem Programada:	51.028,20
Tarifa Técnica de Remuneração Referência	RS 9,310





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

5. CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO DA TARIFA DE REMUNERAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

5.1. Para a elaboração da Planilha Tarifária da Proposta Comercial a planilha adotada para o cálculo tarifário é a Planilha do GEIPOT, cujo modelo está apresentado no Anexo XVI.

5.2. Para a elaboração da Planilha Tarifária da Proposta Comercial as seguintes quantidades e parâmetros não podem ser alteradas (QUILOMETRAGEM E PASSAGEIROS E FROTA), por serem decorrentes do Projeto Básico, de lei, ou de premissas do Edital:

- Tipos e números de ônibus em operação e em reserva e distribuição de idades da frota;
- quilometragem percorrida, produtiva e total;
- Passageiros totais equivalentes;
- Alíquota de tributos, soma de todas as alíquotas sobre a receita previstas no item 3.2.8;
- Vida útil dos ônibus e valor residual.
- Despesa do Seguro Obrigatório por veículo;
- Os valores de salários unitários, taxa de encargos sociais e benefícios trabalhistas unitários, por obedecerem à legislação e aos acordos coletivos das categorias profissionais. É vedada a utilização de valores de outras categorias profissionais que não às ligadas ao Sistema de Transporte Coletivo Urbano do Município.
- Preço de combustível. pois o valor adotado já corresponde ao Preço Médio Distribuidora de novembro/2021, divulgado pela ANP para o Estado de São Paulo.

5.3. Para a elaboração da Planilha Tarifária da Proposta Comercial, caracterizarão o não atendimento às exigências do ato convocatório, desclassificando a proponente, com base no art.48, inciso 1, da Lei Federal nº 8.666/93 as Propostas que apresentarem:

- Alterações proibidas no item 5.2 acima:





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

- Preços de ônibus novos, equipamentos embarcados do sistema de bilhetagem e monitoramento por GPS, pneus, recapagens e seguro de responsabilidade civil, inferiores a 80% dos valores estimativos considerados na determinação da Tarifa de Remuneração de Referência.
- Fator de utilização de motoristas com valor diferente que o constante na Planilha de Referência, que não apresentarem o devido dimensionamento operacional que justifique sua alteração.
- Coeficientes de consumo de combustível, lubrificante, rodagem, fator de utilização de fiscal, pessoal manutenção. pessoal administrativo e despesas gerais que estiverem fora dos limites mínimos e máximos do GE IPOT;
- Taxas de Remuneração do Capital inferiores a 12% ao ano.





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

5.4. Planilha de Cálculo da Tarifa Técnica de Remuneração





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE DADOS - (Dados a.)						
Data de Referência:		novembro de 2021				
- Dia, Mês e Ano Vigente		01/11/2021				
Ano Vigente						
- Ano Vigente		2021				
- Total de Dias do Ano		365				
Período Referencial de Custos						
- Total de Dias Úteis		21				
- Total de Dias de Sábados		4				
- Total de Dias de Domingos/Feriados		5				
Total de Dias do Mês Vigente		30				
Composição dos Dados Básicos						
a.) Dados de Preços de Insumos						
b.) Dados Operacionais						
c.) Dados Percentuais e Coeficientes						
a.) Dados de Preços de Insumos						
a.1.) Insumos Básicos		un.	Frota *			
- Preço de 1 litro de óleo diesel		(R\$/l)	4,8595			
			Micro	Ônibus **		
- Preço ponderado de 1 pneu novo		(R\$/pneu)	0,00	2.475,00		
- Preço de 1 recapagem		(R\$/rec.)	0,00	460,93		
			Micro	Convenc.	Padron	Especial
- Preço ponderado de 1 chassi		(R\$/chassi)	0,00	308.775,00	0,00	0,00
- Preço ponderado de 1 carroceria		(R\$/carroc.)	0,00	308.775,00	0,00	0,00
- Preço ponderado de 1 veículo		(R\$/veic.)	0,00	617.550,00	0,00	0,00
- Preço ponderado de 1 veículo s/ rodagem		(R\$/veic.)	0,00	602.700,00	0,00	0,00
			Micro	Ônibus **		
- Valor anual do seguro obrigatório/licenciamento por veículo		(R\$/ano)	0,00	98,91		
- Valor anual de vistoria de tacógrafo		(R\$/ano)	0,00	0,00		
- Valor anual ponderado do seguro de R.C.F. ⁽¹⁾ por veículo		(R\$/ano)	0,00	2.100,00		
a.2.) Salário Base		un.	Piso Salarial			
- Motorista		(R\$/mês)	2.126,31			
- Fiscal/despachante		(R\$/mês)	1.169,47			
- Agente de bordo		(R\$/mês)	0,00			
a.3.) Outras Despesas C/ Pessoal - Benefícios		un.	Valor			
- Outras despesa com pessoal ⁽²⁾		(R\$/Veic./mês)	2.372,93			
a.4.) Despesas Operacionais ⁽³⁾		un.	Valor			
- despesas Operacionais		(R\$/Veic./mês)	1.778,34			
Nota:						
* - Compreende todas as tecnologias da frota.						
** - Compreende os veículos do tipo convencional, padron e especial.						
(1) - Seguro de Responsabilidade Civil e Facultativo						
(2) - Compreende despesas de BENEFÍCIOS concedidos conforme acordo coletivo.						
(3) - Compreende Investimentos e despesas em Bilhetagem Eletrônica e GPS; Camaras; Wifi e Aluguel de Garagem;						

01





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE DADOS - (Dados b.)

b.) Dados Operacionais

b.1.) Composição da Frota	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Frota Total
- Frota Efetiva em Operação	(veíc.)	0	10	0	0	10
- Frota de Reserva Técnica	(veíc.)	0	2	0	0	2
- Frota Total	(veíc.)	0	12	0	0	12
- Percentual de Frota Reserva Técnica		0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	20,00%

b.2.) Classificação Etária da Frota	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Frota Total
- Veículos de 0 a 1 ano	(veíc.)	0	5	0	0	5
- Veículos de 1 a 2 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 2 a 3 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 3 a 4 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 4 a 5 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 5 a 6 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 6 a 7 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos de 7 a 8 anos	(veíc.)	0	0	0	0	0
- Veículos c/ + 8 anos	(veíc.)	0	7	0	0	7
- Veículos de 9 a 10 anos	(veíc.)			0	0	0
- Veículos c/ + 10 anos	(veíc.)			0	0	0
Totalização	(veíc.)	0	12	0	0	12
- Idade Média da Frota		0,00	4,67	0,00	0,00	4,67

b.3.) Quilometragem Mensal Programad	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Total (km)
- Quilometragem Efetiva	(km/mês)	0,00	48.598,29	0,00	0,00	48.598,29
- Quilometragem Ociosa (6%)	(km/mês)	0,00	2.429,91	0,00	0,00	2.429,91
- Total de Quilometragem	(km/mês)	0,00	51.028,20	0,00	0,00	51.028,20
- Perc. (%) de km Ocioso		0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%

b.4.) Percurso Médio Mensal	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Total (km)
- PMM	(km/veíc./mês)	0,00	5.102,82	0,00	0,00	5.102,82

b.5.) Passageiros Transportados - Média Mensal	Total
Passageiros Equivalentes:	60.869
Período de Apuração: Média Mensal de Passageiro Equivalente previsto para cálculo da Arrecadação = Média do mês de outubro dos anos 2019 / 2020 / 2021;	





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE DADOS - (Dados c.)

c.) Dados Percentuais e Coeficientes de Consumos

Custos Variáveis

c.1.) Combustível	Micro	Convenc.	Padron	Especial	un.
- Coeficiente de consumo de óleo diesel	0,0000	0,4100	0,0000	0,0000	
- Quilometro por litro	0,0000	2,4390	0,0000	0,0000	(Km/l)
c.2.) Lubrificantes	Coeficiente				un.
- Coeficiente de consumo equivalente em combustível	4,00%				(%)
c.3.) Material de Rodagem (Vida Útil)	Micro	Convenc.	Padron	Especial	un.
- Vida útil de um Pneu Novo:	0	42.500	0	0	(km)
- Vida útil Recap./Recauchutagem:	0	25.000	0	0	(km)
- N.º de jogos p/ ônibus:	1	1	1	1	(km)
- N.º de Recap./Recauchutagem p/ ônibus:	0,00	2,50	0,00	0,00	
- Unidades p/ jogos:	6	6	0	0	(un)
- Vida Útil Total (Pneu+Recap./recalchutagem)	0	105.000	0	0	(km)
c.4.) Peças e Acessórios	Micro	Convenc.	Padron	Especial	un.
- Coeficiente mensal	0	0,0058	0,008	0,008	
- R\$/Km	0,0000	0,7019	0,0000	0,0000	(R\$/Km)

Custos Fixos

Pessoal de Operação, Manutenção, Administrativo, Diretoria e Encargos Sociais

c.5.) Fator de Utilização	un.	Valores
- Fator de Utilização de Motorista	(func./veíc.)	2,96
- Fator de Utilização de Fiscal	(func./veíc.)	0,50
- Fator de Utilização de Agente de Bordo	(func./veíc.)	0,00
c.6.) Encargos Sociais ⁽⁴⁾	un.	Percentual
- Total percentual sobre salário base	(%)	41,99%
a. m.		
c.7.) Pessoal de Manutenção	un.	Percentual
- Coeficiente mensal de Pessoal de Manutenção ⁽⁵⁾	(%/pes.op.)	13,45%
a. m.		
c.8.) Pessoal Administrativo	un.	Percentual
- Coeficiente mensal de Pessoal Administrativo ⁽⁵⁾	(%/pes.op.)	10,50%
a. m.		
c.9.) Remuneração da Diretoria (Pró-labore)	un.	Valor Mensal
- Base de cálculo da Remuneração de Diretoria	(R\$)	10.000,00

Nota:

(4) - Apresentar Anexo detalhado

(5) - Base de cálculo (Despesa c/ Pessoal de Operação)

03

Anexo XII - 22



Link de validação de assinaturas: <https://assinador.4rtec.com.br/verificacao.aspx>, código: 389f7b20-2b5e-4e81-b77a-3bc81af5983e
Assinado por LUCIANO ALVES (Senha) e Sandro Marcelo Leite (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.



PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

Frota de Veículos

c.10.) Despesas Gerais e Administrativas	un.	Percentual			
- Percentual anual de Gerais e Administrativas	(%)	3,00%			
		a. a.			
c.11.) Instalações e Equipamentos	un.	Percentual			
- Investimento	(%)	6,50%			
- Percentual anual de depreciação	(%)	0,04			
		% Inv/Frota			
c.12.) Material de Almoxarifado	un.	Percentual			
- Investimento	(%)	3,00%			
		% Inv/Frota			
c.13.) Vida Economicamente Útil da Frota	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial
- Vida útil em anos	(anos)	7	8	10	10
c.14.) Valor Residual	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial
- Percentual residual de veículos	(%/veíc.)	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%
c.15.) Taxa Anual de Remun. do capital imobilizado	un.	Frota			
- Taxa anual de remuneração	(%)	12,00%			
		a. a.			

Tributação

c.16.) Percentual de Tributação			
- PIS		0,00%	a. m.
- COFINS		0,00%	a. m.
- CPRB		2,00%	a. m.
- ISS		5,00%	a. m.
- Total Tributação		7,00%	a. m.

04





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO

1.1. DESPESAS DE COMBUSTÍVEL		un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Despesa Total
-	Coeficiente de consumo	(km/l)	0,0000	2,4390	0,0000	0,0000	
-	Despesa com óleo diesel	(R\$)	0,00	101.668,33	0,00	0,00	101.668,33
Total de Despesas de Combustíveis						(R\$)	101.668,33
Custo por veículo/mês						(R\$/veí.)	8.472,36

1.2. DESPESAS DE LUBRIFICANTES		Coeficiente	un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Despesa Total
-	Despesa com lubrificantes	0,04	(R\$)	0,00	9.918,86	0,00	0,00	9.918,86
Total de Despesas de Lubrificantes							(R\$)	9.918,86
Custo por veículo/mês							(R\$/veí.)	826,57

1.3. DESPESAS COM MATERIAL DE RODAGEM		un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	
-	Vida útil de um pneu novo		0	105.000	0	0	
-	N.º de jogos p/ ônibus		1	1	1	1	
-	N.º de Recapagem/Recaucutagem p/ ônibus		0,00	2,50	0,00	0,00	
-	Unidades p/ jogos		6	6	0	0	

Cálculo das despesas c/ material de rodagem		un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Despesa Total
-	Despesa com pneu	(R\$)	0,00	7.216,85	0,00	0,00	7.216,85
-	Despesa com recapagem/recauchutagem	(R\$)	0,00	3.360,06	0,00	0,00	3.360,06
Total de Despesas com Material de Rodagem						(R\$)	10.576,91
Custo por veículo/mês						(R\$/veí.)	881,41

1.4. DESPESAS COM PEÇAS E ACESSÓRIOS		un.	Micro	Convenc.	Padron	Especial	Despesa Total
-	Coeficiente de Consumo	R\$/Km	0,0000	0,7019	0,0000	0,0000	
-	Despesas com Peças e Acessórios	(R\$)	0,00	35.817,90	0,00	0,00	35.817,90
Total de Despesas com Peça e Acessórios						(R\$)	35.817,90
Custo por veículo/mês						(R\$/veí.)	2.984,83

RESUMO DOS CUSTOS VARIÁVEIS

DISCRIMINAÇÃO		Totalização	Custo/Veíc./mês
- Custo do Combustível	R\$	101.668,33	8.472,36
- Custo dos Lubrificantes	R\$	9.918,86	826,57
- Custo do Material de Rodagem	R\$	10.576,91	881,41
- Custo de Peças e Acessórios	R\$	35.817,90	2.984,83
SUBTOTAL 01	R\$	157.982,00	13.165,17





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO

2.1. DESPESAS COM PESSOAL

2.1.1. PESSOAL DE OPERAÇÃO

2.1.1.1. DESPESAS COM MOTORISTAS

Salário Base de Motorista	Fator de Utilização	Frota Operacional	Encargos Sociais	Despesa Total
2.126,31	2,96	10	41,99%	89.366,77
Total de Despesas com Motoristas			(R\$)	89.366,77
Custo por veículo/mês			(R\$/veí.)	7.447,23

2.1.1.2. DESPESAS COM FISCALIZAÇÃO

Salário Base de Fiscal	Fator de Utilização	Frota Operacional	Encargos Sociais	Despesa Total
1.169,47	0,50	10	41,99%	8.302,66
Total de Despesas com Pessoal de Fiscalização			(R\$)	8.302,66
Custo por veículo/mês			(R\$/veí.)	691,89

2.1.1.3. DESPESAS COM AGENTE DE BORDO

Salário Base de Motorista	Fator de Utilização	Frota Operacional	Encargos Sociais	Despesa Total
0,00	0,00	10	41,99%	0,00
Total de Despesas com Agentes de Bordo			(R\$)	0,00
Custo por veículo/mês			(R\$/veí.)	0,00

Total de Despesas Pessoal de Operação (Motorista, Fiscal e Agente de Bordo)			(R\$)	97.669,42
Custo por veículo/mês			(R\$/veí.)	8.139,12

2.1.2. PESSOAL DE MANUTENÇÃO

2.1.2.1. DESPESAS COM PESSOAL DE MANUTENÇÃO

Base de cálculo (Despesa c/ Pessoal de Operação)	Coefficiente	Despesa Total
- Despesas com Pessoal de Manutenção	0,1345	13.136,54
Total de Despesas com Pessoal de Manutenção	(R\$)	13.136,54
Custo por veículo/mês	(R\$/veí.)	1.094,71

06





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO			
2.1.3.1. DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO			
- Despesas com Pessoal Administrativo		Coeficiente 0,1050	Despesa Total 10.255,29
Total de Despesas com Pessoal de Administrativo		(R\$)	10.255,29
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	854,61
2.1.3.2. REMUNERAÇÃO DA DIRETORIA (PRÓ-LABORE)			
- Despesas com Remuneração da Diretoria		Valor Mensal 10.000	Despesa Total 10.000,00
Total de Despesas com Remuneração da Diretoria (Pró-labore)		(R\$)	10.000,00
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	833,33
Total de Despesas com Pessoal de Administração		(R\$)	20.255,29
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	1.687,94
2.1.4. OUTRAS DESPESAS COM PESSOAL			
- Outras Despesas com Pessoal (Benefícios)	Frota Operacional 10	Valor por Veículo 2.372,93	Despesa Total 23.729,30
Total de Outras Despesas com Pessoal		(R\$)	23.729,30
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	1.977,44
2.2. DESPESAS ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS			
2.2.1. DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS			
- Despesas Gerais e Administrativas	un. (veic./mês)	Coeficiente 0,0025	Despesa Total 18.272,71
Total de Despesas Gerais e Administrativas		(R\$)	18.272,71
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	1.522,73
2.2.2. DESPESAS COM SEGUROS			
2.2.2.1. Despesas com Seguro Obrigatório			
	un. (veic./mês)	Vir. Seguro 8,24	Despesa Total 97,56
Total de Despesas com Seguros Obrigatório		(R\$)	97,56
Custo por veículo/mês		(R\$/Veí.)	8,13
2.2.2.2. Despesas com Seguro de Resp. Civil Facult.			
	un. (veic./mês)	Vir. Seguro 175,00	Despesa Total 2.071,23
Total de Despesas com Seguros de Responsabilidade Civil Facultativo		(R\$)	2.071,23
Custo por veículo/mês		(R\$/Veí.)	172,60
Total de Despesas com Seguros		(R\$)	2.168,79
Custo por veículo/mês		(R\$/Veí.)	180,73
2.2.3. OUTRAS DESPESAS ADM. E OPERACIONAIS			
- Outras Despesas Administrativas e Operacionais	Frota Operacional 10	Valor por Veículo 1.778,34	Despesa Total 17.783,40
Total de Outras despesas Administrativas e Operacionais		(R\$)	17.783,40
Custo por veículo/mês		(R\$/veí.)	1.481,95
Total de Despesas Administrativas e Operacionais		(R\$)	38.224,90
Custo por veículo/mês		(R\$/Veí.)	3.185,41
			07





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO

2.3.1. DESPESAS COM FROTA DE ÔNIBUS

	Micro	Conv.	Padr.	Esp.
- Vida economicamente útil em anos	7	8	10	10
- Valor Residual	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%
- Taxa Anual de Remuneração	12,00%			

Nota: Método de depreciação: Soma dos Dígitos

Método de remuneração: Antes da Depreciação

2.3.1.1. DEPRECIAÇÃO DE VEÍCULOS DA FROTA

Faixa		Classificação Faixa Etária por Tecnologia				Fator de Depreciação				Custos de Depreciação			
		Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.
00 - 01 ano	0	5	0	0	0	0,2500	0,1778	0,1818	0,1818	0,00	44.032,88	0,00	0,00
01 - 02 anos	0	0	0	0	0	0,2143	0,1556	0,1636	0,1636	0,00	0,00	0,00	0,00
02 - 03 anos	0	0	0	0	0	0,1786	0,1333	0,1455	0,1455	0,00	0,00	0,00	0,00
03 - 04 anos	0	0	0	0	0	0,1429	0,1111	0,1273	0,1273	0,00	0,00	0,00	0,00
04 - 05 anos	0	0	0	0	0	0,1071	0,0889	0,1091	0,1091	0,00	0,00	0,00	0,00
05 - 06 anos	0	0	0	0	0	0,0714	0,0667	0,0909	0,0909	0,00	0,00	0,00	0,00
06 - 07 anos	0	0	0	0	0	0,0357	0,0444	0,0727	0,0727	0,00	0,00	0,00	0,00
07 - 08 anos	0	0	0	0	0	0,0000	0,0222	0,0545	0,0545	0,00	0,00	0,00	0,00
c/ 08 anos	0	7	0	0	0	0,0000	0,0000	0,0364	0,0364	0,00	0,00	0,00	0,00
09 - 10 anos			0	0			0,0000	0,0182	0,0182			0,00	0,00
c/ 10 anos			0	0			0,0000	0,0000	0,0000			0,00	0,00

Total de Despesas com Depreciação de Veículo	un.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Despesa Total
Custo Mensal de Depreciação de Veículos	(R\$)	0,00	44.032,88	0,00	0,00	44.032,88
Custo por veículo/mês	(R\$/veí.)	0,00	3.669,41	0,00	0,00	3.669,41

2.3.1.2. REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS DA FROTA

Faixa		Classificação Faixa Etária por Tecnologia				Fator de Remuneração				Custo de Remuneração			
		Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.
00 - 01 ano	0	5	0	0	0	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,00	28.200,95	0,00	0,00
01 - 02 anos	0	0	0	0	0	0,7500	0,8222	0,8182	0,8182	0,00	0,00	0,00	0,00
02 - 03 anos	0	0	0	0	0	0,5357	0,6667	0,6545	0,6545	0,00	0,00	0,00	0,00
03 - 04 anos	0	0	0	0	0	0,3571	0,5333	0,5091	0,5091	0,00	0,00	0,00	0,00
04 - 05 anos	0	0	0	0	0	0,2143	0,4222	0,3818	0,3818	0,00	0,00	0,00	0,00
05 - 06 anos	0	0	0	0	0	0,1071	0,3333	0,2727	0,2727	0,00	0,00	0,00	0,00
06 - 07 anos	0	0	0	0	0	0,0357	0,2667	0,1818	0,1818	0,00	0,00	0,00	0,00
07 - 08 anos	0	0	0	0	0	0,0000	0,2222	0,1091	0,1091	0,00	0,00	0,00	0,00
c/ 08 anos	0	7	0	0	0	0,0000	0,2000	0,0545	0,0545	0,00	7.896,26	0,00	0,00
09 - 10 anos			0	0			0,0000	0,0182	0,0182			0,00	0,00
c/ 10 anos			0	0			0,0000	0,0000	0,0000			0,00	0,00

Total de Despesas com Remuneração de Veículo	un.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Despesa Total
Custo Mensal de Remuneração de Veículos	(R\$)	0,00	36.097,21	0,00	0,00	36.097,21
Custo por veículo/mês	(R\$/veí.)	0,00	3.008,10	0,00	0,00	3.008,10

Total de Despesas com Frota de Ônibus

	un.	Micro	Conv.	Padr.	Esp.	Despesa Total
Custo Mensal de Depreciação e Remuneração de Veículos	(R\$)		80.130,09	0,00	0,00	80.130,09
Custo por veículo/mês	(R\$/veí.)		6.677,51	0,00	0,00	6.677,51

08





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO

2.3.2.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

2.3.2.1.1. DESPESAS DE DEPRECIAÇÃO INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Rubrica	Coefficiente anual	Valor Relativo	Fator de Depreciação	un.	Despesa Total
- Custos de depreciação inst. e equip.	0,0650	481.689,00	0,0400	(R\$)	1.583,64
Total de Despesas com Depreciação de Instalações e Equipamentos				(R\$)	1.583,64
Custo por veículo/mês				(R\$/veí.)	131,97

2.3.2.1.2. DESPESAS DE REMUNERAÇÃO INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Rubrica	Coefficiente anual	Valor Relativo	Taxa Remuneração	un.	Despesa Total
- Custos de remuneração inst. e equip.	0,0650	481.689,00	0,12	(R\$)	4.507,74
Total de Despesas com Remuneração de Instalações e Equipamentos				(R\$)	4.507,74
Custo por veículo/mês				(R\$/veí.)	375,65

2.3.3. ATIVOS CIRCULANTES

2.3.3.1. MATERIAL DE ALMOXARIFADO

2.3.3.1.1. DESPESAS COM REMUNERAÇÃO MATERIAL DE ALMOXARIFADO

Rubrica	Coefficiente anual	Valor Relativo	Taxa Remuneração	un.	Despesa Total
- Custos de remuneração Mat. de Almoz.	0,0300	222.318,00	0,12	(R\$)	2.080,50
Total de Despesas com Remuneração de Material de Almojarifado				(R\$)	2.080,50
Custo por veículo/mês				(R\$/veí.)	173,37

3. IMPLANTÇÃO DE ABRIGOS

2.3.3.1.1. CUSTEIROS COM ABRIGOS

Implantação de 50 abrigos, sendo 5 abrigos iniciais no primeiro a	preço 6.000,00	Qtd. de Abrigos 5,00	(R\$)	2.500,000
---	-------------------	-------------------------	-------	-----------

RESUMO DOS CUSTOS FIXOS

DISCRIMINAÇÃO	Totalização	Custo/Veíc./mês
. Despesas com Motoristas	89.366,77	7.447,23
. Despesas com Pessoal de Fiscalização	8.302,66	691,89
. Despesas com Agente Bordo	0,00	0,00
. Pessoal de Manutenção	13.136,54	1.094,71
. Pessoal de Administrativo	10.255,29	854,61
. Remuneração de Diretoria Pró-labore	10.000,00	833,33
. Outras Despesas com Pessoal (Benefícios)	23.729,30	1.977,44
. Despesas Gerais Administrativas	18.272,71	1.522,73
. Despesas com Seguros Obrigatório	97,56	8,13
. Despesas com Seguros de Resp. Civil Facultativo	2.071,23	172,60
. Outras Despesas Adm. e Operacional	17.783,40	1.481,95
. Depreciação de Veículos da Frota	44.032,88	3.669,41
. Remuneração de Veículos da Frota	36.097,21	3.008,10
. Depreciação de Instalações e Equipamentos	1.583,64	131,97
. Remuneração de Instalações e Equipamentos	4.507,74	375,65
. Remuneração de Material de Almojarifado	2.080,50	173,37
. Implantação de Abrigos	2.500,00	208,33
SUBTOTAL 02	283.817,41	23.651,45





PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO

DISCRIMINAÇÃO		Totalização	Custo/Veic./mês	Peso
. Total dos Custos Variáveis	Subtotal 01	157.982,00	13.165,17	35,76%
. Total dos Custos Fixos	Subtotal 02	283.817,41	23.651,45	64,24%
. Total dos Custos Variáveis + Fixos	Total Geral	441.799,41	36.816,62	100,00%

3. TOTALIZAÇÃO DAS DESPESAS E CUSTOS SEM TRIBUTAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO			Custo	Peso
. Despesas de Operação				
- Combustível		R\$	101.668,33	23,01%
- Lubrificantes		R\$	9.918,86	2,25%
- Material de Rodagem		R\$	10.576,91	2,39%
- Peças e Acessórios		R\$	35.817,90	8,11%
- Pessoal de Operação		R\$	97.669,42	22,11%
- Despesas com Agente de Bordo		R\$	0,00	0,00%
	SubTotal	R\$	255.651,42	57,87%
. Despesas de Manutenção				
- Pessoal de Manutenção		R\$	13.136,54	2,97%
	SubTotal	R\$	13.136,54	2,97%
. Outras Despesas com Pessoal				
- Outras Despesas com Pessoal (Benefícios)		R\$	23.729,30	5,37%
	SubTotal	R\$	23.729,30	5,37%
. Despesas de Administração e Operacionais				
- Pessoal Administrativo		R\$	10.255,29	2,32%
- Remuneração da Diretoria		R\$	10.000,00	2,26%
- Gerais e Administrativas		R\$	18.272,71	4,14%
- Seguro Obrigatório		R\$	97,56	0,02%
- Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa		R\$	2.071,23	0,47%
- Outras Despesas Adm. e Operacionais		R\$	17.783,40	4,03%
	SubTotal	R\$	58.480,19	13,24%
. Custos de Capital - Depreciação				
- Veículos da Frota		R\$	44.032,88	9,97%
- Instalações e Equipamentos		R\$	1.583,64	0,36%
	SubTotal	R\$	45.616,51	10,33%
. Custos de Capital - Remuneração				
- Veículos da Frota		R\$	36.097,21	8,17%
- Instalações e Equipamentos		R\$	4.507,74	1,02%
- Material de Almoxarifado		R\$	2.080,50	0,47%
	SubTotal	R\$	42.685,45	9,66%
. Implantação de Abrigos				
- Custeios com Abrigos		R\$	2.500,00	0,57%
. Totalização das Despesas e Custos	Total Geral	R\$	441.799,41	100,00%

10

Anexo XII - 29



Link de validação de assinaturas: <https://assinador.4rtec.com.br/verificacao.aspx>, código: 389f7b20-2b5e-4e81-b77a-3bc81af5983e
Assinado por LUCIANO ALVES (Senha) e Sandro Marcelo Leite (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.



PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO				
. Transferência Tributada				
- Tributo fixado em:			7,00%	
DISCRIMINAÇÃO			Custo	Peso
. Despesas de Operação				
- Combustível	R\$	109.320,79		23,01%
- Lubrificantes	R\$	10.665,44		2,25%
- Material de Rodagem	R\$	11.373,02		2,39%
- Peças e Acessórios	R\$	38.513,87		8,11%
- Pessoal de Operação	R\$	105.020,89		22,11%
- Despesas com Agente de Bordo	R\$	0,00		0,00%
SubTotal	R\$	274.894,00		57,87%
. Despesas de Manutenção				
- Pessoal de Manutenção	R\$	14.125,31		2,97%
SubTotal	R\$	14.125,31		2,97%
. Outras Despesas com Pessoal				
- Outras Despesas com Pessoal (Benefícios)	R\$	25.515,38		5,37%
SubTotal	R\$	25.515,38		5,37%
. Despesas de Administração e Operacionais				
- Pessoal Administrativo	R\$	11.027,19		2,32%
- Remuneração da Diretoria	R\$	10.752,69		2,26%
- Gerais e Administrativas	R\$	19.648,08		4,14%
- Seguro Obrigatório	R\$	104,90		0,02%
- Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa	R\$	2.227,13		0,47%
- Outras Despesas Adm. e Operacionais	R\$	19.121,94		4,03%
Sub Total	R\$	62.881,92		13,24%
. Custos de Capital - Depreciação				
- Veiculos da Frota	R\$	47.347,18		9,97%
- Instalações e Equipamentos	R\$	1.702,83		0,36%
Sub Total	R\$	49.050,01		10,33%
. Custos de Capital - Remuneração				
- Veículos da Frota	R\$	38.814,20		8,17%
- Instalações e Equipamentos	R\$	4.847,04		1,02%
- Material de Almoxarifado	R\$	2.237,09		0,47%
Sub Total	R\$	45.898,33		9,66%
. Implantação de Abrigos				
- Custeios com Abrigos	R\$	2.688,17		0,57%
. Totalização das Despesas e Custos		Total Geral	R\$	475.053,13
. Total da Receita Sem Tributação			R\$	441.799,41
. Total da Tributação			R\$	33.253,72
. Total Receita Com Tributação			R\$	475.053,13
				100,00%

11

Anexo XII - 30



Link de validação de assinaturas: <https://assinador.4rtec.com.br/verificacao.aspx>, código: 389f7b20-2b5e-4e81-b77a-3bc81af5983e
Assinado por LUCIANO ALVES (Senha) e Sandro Marcelo Leite (Senha) nos termos da lei 14.063/2020.



PREFEITURA DE BOITUVA

ESTADO DE SÃO PAULO

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO OPERACIONAL PROGRAMADO			
DISCRIMINAÇÃO		Custo	Peso
. Total dos Custos Variáveis	R\$	169.873,12	35,76%
. Total dos Custos Fixos	R\$	305.180,01	64,24%
. Total Geral dos Custos	R\$	475.053,13	100,00%
. Quantidade de Quilometragem Programada		51.028,20	
. Tarifa Técnica de Remuneração Custo por Quilômetro Programado	R\$	9,310	

12

