

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE/SP
SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE
PASSAGEIROS**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PLANILHA TARIFÁRIA DE
TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS - MUNICÍPIO DE SÃO
VICENTE/SP - FEVEREIRO DE 2019**

O presente relatório tem por objetivo apresentar o estudo de planilha de custos para definição de um custo por quilômetro operacional percorrido e de um custo por passageiro transportado, necessários para a cobertura dos custos totais de operação, remuneração pela prestação dos serviços e tributos no sistema de transporte coletivo público de passageiros, no município de São Vicente/SP, atualizado para o mês de fevereiro de 2019, na operação das linhas urbanas propostos na nova rede de transporte.

Tal estudo foi elaborado tomando-se como referência a metodologia de cálculo definida pelo grupo de trabalho para o desenvolvimento de estudo sobre referenciais de custos do transporte coletivo urbano de passageiros no âmbito dos municípios – Método de Cálculo – Custos dos Serviços de Transporte Público por Ônibus – 2017. O Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Transporte Urbano e Trânsito, em agosto de 2013, tomou a iniciativa de criar esse grupo de trabalho. Em novembro de 2014 foi firmado um Termo de Cooperação pela ANTP – Associação Nacional dos Transportes Públicos, pela FNP – Frente Nacional de Prefeitos e pela NTU – Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano. A ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos, indicada pelo Fórum, passou então a coordenar o trabalho de criar o novo método de cálculo.

A referida metodologia de cálculo da planilha de custos foi elaborada pelo por um grupo de técnicos coordenado pela ANTP, que reuniu representantes do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana e da NTU, com apoio de assessoria especializada na área de economia.

Foram realizadas algumas adaptações necessárias para aproximar a planilha referência da realidade técnico-operacional proposta no transporte coletivo público de passageiros do município de São Vicente. Essas adaptações e a demonstração detalhada de como foi calculada a planilha de custos, com todos seus índices de consumo, preços e dados operacionais que a compõe, estão descritos nas próximas páginas.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE/SP SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA PLANILHA TARIFÁRIA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS - MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE/SP - FEVEREIRO DE 2019

1 - Introdução

O objetivo deste estudo é apresentar os resultados da análise da planilha de custos, atualizada para fevereiro de 2019, no sistema de transporte coletivo público de passageiros no município de São Vicente/SP, nas linhas urbanas, rurais e escolares, propostas na nova rede de transporte. Para tanto, foram feitos os cálculos relativos aos custos variáveis e custos fixos por quilômetro percorrido, a remuneração pela prestação dos serviços, aos impostos e contribuições e aos dados operacionais (passageiros transportados, quilometragem percorrida e frota alocada na operação).

A seguir serão demonstradas as notas explicativas da planilha tarifária.

2 - Dados Operacionais

2.1. - Passageiros Transportados

O número de passageiros transportados no sistema de transporte coletivo urbano é calculado levando-se em conta as características da operação do serviço (como itinerário e frota alocada na operação) e o perfil da demanda transportada, isto é, os tipos de usuários (pagantes comuns – tarifa integral, passes comuns, vales transporte e passes estudantis – desconto na tarifa e gratuitos – passageiros idosos, deficientes e integrados, etc.), definidos de acordo com a legislação vigente no município.

No cálculo da planilha de custos foi utilizada a média mensal de passageiros transportados projetados para a nova rede de transporte. Esses dados foram levantados junto ao atual sistema operado no município e também por pesquisas operacionais realizadas pela consultoria contratada pela Prefeitura para elaboração do Termo de Referência da nova rede proposta, projetando um crescimento em função da criação de novos atendimentos e implantando o sistema integrado pleno, incluindo a integração com o VLT, apresentando um total mensal de 2.474.697 passageiros totais e 2.132.432 passageiros econômicos ou equivalentes (já considerados os usuários com gratuidade ou desconto tarifário e as tarifas por tipo de serviço, conforme Legislação Municipal).

2.2. - Quilometragem Percorrida

A quilometragem percorrida utilizada para o cálculo da planilha de custos corresponde ao programado mensalmente para a nova rede proposta (Termo de Referência) e refere-se à quilometragem operacional ou produtiva (percorrida nas linhas) mais a ociosa (quilometragem percorrida entre os pontos iniciais e/ou finais das linhas e a garagem da empresa operadora), que foi calculada em 4% sobre a quilometragem operacional para as linhas urbanas.

Esses dados foram calculados de acordo com a grade de horários de todas as linhas do sistema, estabelecida pela Prefeitura na nova rede proposta e somam o montante de 977.568,77 quilômetros operacionais e 40.732,03 quilômetros ociosos por mês, perfazendo um total de 1.018.300,80 quilômetros por mês.

O Percurso Médio Mensal - PMM, que é a quilometragem que cada veículo percorre durante um mês, foi obtido pela divisão da quilometragem total (operacional + ociosa) no mês pela frota operante, resultando num montante total de 4.446,73 km/mês por veículo.

2.3. Índice de Passageiros Transportados por Quilômetro - IPK

O Índice de Passageiros Transportados por Quilômetro Total e Operacional – IPK operacional, foi calculado em 2,4302 passageiros transportados por quilômetro. Esse índice considera todos os passageiros transportados mensalmente dividido pela km mensal programada. Já o Índice de Passageiros Transportados por Quilômetro Equivalente ou Econômico (considerados somente os usuários pagantes e descontados os usuários com gratuidade ou desconto tarifário), foi calculado em 2,0941 passageiros transportados por quilômetro.

2.4. - Frota Total Alocada na Operação

A frota total que será alocada na operação é composta pelos veículos necessários ao atendimento adequado ao serviço de transporte do município, isto é, ao cumprimento efetivo da programação de viagens para cada linha proposta e é a soma da frota operacional e da frota de reserva técnica.

Nos dados propostos e detalhados na nova rede proposta (Termo de Referência), constam uma frota operacional de 229 veículos para a prestação do serviço, sendo que foram previstos 168 miniônibus e 61 ônibus básicos, de acordo com as especificações das normas NBR 14.022 e 15.570 da ABNT, contando ainda com frota de reserva técnica de 10 veículos micro-ônibus e 6 veículos ônibus básicos, perfazendo um total de 245 veículos alocados na prestação do serviço. Portanto, a frota total é de 245 veículos alocados na prestação dos serviços, sendo que a frota total prevista é de veículos com idade média de 2,48 anos.

É importante ressaltar que a frota de ônibus básicos será composta de veículos com ar condicionado e a frota de micro-ônibus, no início da prestação dos serviços, será composta de 25% dos veículos com ar condicionado.

Os preços do modelo de chassi e carroceria utilizados na planilha de custos e descritos acima, bem como suas características técnicas, foram levantados junto às concessionárias autorizadas (chassi) e aos fabricantes (carroceria) nos municípios da região e são os preços praticados pelo mercado na venda dos veículos, sendo os seguintes:

Tipo do Veículo (1)	Chassi R\$	Carroceria R\$	Total R\$
Miniônibus com ar	140.000,00	150.000,00	290.000,00
Miniônibus sem ar	140.000,00	120.000,00	260.000,00
Ônibus Básico com ar	196.000,00	200.000,00	375.000,00

(1) Preço médio dos Miniônibus, considerando 44 veículos com ar condicionado e 134 veículos sem ar condicionado, no início da prestação dos serviços – 1º ano da concessão - R\$ 267.415,73.

3 - Detalhamento dos Cálculos

A metodologia de cálculo do custo por quilômetro e do custo por passageiro transportado da planilha de custos foi elaborada considerando-se custo por km como o rateio do Custo Total do Serviço pela quilometragem operacional e custo por passageiro como o rateio do Custo Total do Serviço pelo número de passageiros econômicos ou equivalentes transportados, sendo necessário para os cálculos, o conhecimento dos seguintes elementos:

A) Custos Variáveis

1. Custo de Combustível (Óleo Diesel)
2. Custo com ARLA 32
3. Custo de Óleos Lubrificantes
4. Custo de Rodagem (pneus, câmaras de ar, protetores e recapagens)
5. Peças e Acessórios
6. Custos Ambientais

B) Custos Fixos

1. Depreciação de Capital
2. Remuneração de Capital
3. Despesas com Pessoal
4. Despesas Gerais e Administrativas
5. Despesas com Seguros e Licenciamento
6. Despesas com Tecnologia Embarcada (Bilhetagem Eletrônica, Monitoramento por GPS e Internet WiFi e Aplicativo e Câmeras no Interior dos Ônibus)
7. Demais Despesas de Custeio e Manutenção (Serviço 0800 e Pontos e Abrigos)

C) Remuneração pela Prestação dos Serviços

D) Impostos e Contribuições

E) Valor Final do Custo por Quilômetro

F) Valor Final do Custo por Passageiro

4 - Custos Variáveis

O custo variável é a parcela do custo operacional que mantém relação direta com a quilometragem percorrida, ou seja, sua incidência só ocorre quando o veículo está em operação. Esse custo, expresso em unidade monetária por quilômetro (R\$/Km), é constituído pela soma das despesas com consumo de combustível, lubrificantes, rodagem e de peças e acessórios.

O valor de cada parcela do custo variável é o resultado do produto do preço unitário de cada componente pelo seu respectivo coeficiente de consumo. No caso específico dessa planilha, esse coeficiente é representado pelo índice que expressa o consumo do insumo por quilômetro percorrido.

Esses coeficientes de consumo foram estipulados em função das características da área (topografia, clima e condições da malha viária da Região) e do sistema de transporte (tipo, composição e conservação da frota) alocado na prestação do serviço.

4.1. - Combustível (Óleo Diesel)

O custo do combustível por quilômetro é obtido pela multiplicação do preço do litro do óleo diesel pelo coeficiente de consumo médio por veículo, que é expresso em litros por quilômetros - l/km.

Dado ao grande peso que esse item tem na determinação dos custos variáveis, foi levantado junto aos fabricantes e empresa operadora do sistema de transporte municipal, um coeficiente de consumo de 0,25 l/km para veículos miniônibus e 0,4453 l/km para veículos ônibus básicos, considerando a idade média da frota projetada em 2,48 anos, seu estado de conservação e as condições do viário onde esses veículos operarão predominantemente.

O valor do litro de óleo diesel proposto na planilha foi levantado junto a ANP – Agência Nacional de Petróleo – Preço Médio praticado para Grande Consumidor para os Municípios do Estado de São Paulo (São Vicente) – Síntese dos Preços Praticados – SUDESTE, RESUMO II, de fevereiro de 2019. O preço do litro do óleo diesel S10 (para veículos fabricados a partir de 2012) utilizado foi de R\$ 2,91 no cálculo da presente planilha tarifária.

Esse insumo representa 12,66% do Custo Total da Planilha.

4.2. – ARLA 32

A despesa com ARLA 32 é relacionada com o consumo de combustível, pois o consumo é uma solução de ureia utilizada ao consumo de certa quantidade de litros de óleo diesel, sendo um item de consumo que passou a ser utilizado a partir de 2012 nos veículos fabricados com normas técnicas do padrão EURO V.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da resolução nº 408 de 12 de novembro de 2008, estabeleceu a adoção de novos limites máximos de emissão de poluentes para os motores do ciclo Diesel destinados a veículos automotores pesados novos, nacionais e importados. Dessa forma, a partir de 1º de janeiro de 2012, a Fase P-7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) passou a vigorar em todo o território nacional. Para atender as exigências dessa resolução do CONAMA, os fabricantes de chassis para ônibus passaram a produzir, a partir dessa data, veículos que devem ser abastecidos com o diesel de baixo teor de enxofre (S-10).

O ARLA 32 é um reagente usado com a tecnologia de pós-tratamento dos gases de escapamento dos veículos chamada SCR (*Selective Catalytic Reduction, ou Redução Catalítica Seletiva*), para reduzir quimicamente a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx), família de gases responsáveis pela poluição atmosférica e a formação do ozônio na baixa atmosfera, além de contribuir para a formação do “smog” em centros urbanos e causar vários problemas adversos ao sistema respiratório. O ARLA 32 converte os óxidos de nitrogênio, nocivos, da exaustão do veículo a diesel em nitrogênio e vapor de água, inofensivos. Ele não é um combustível nem um aditivo para combustíveis, e sim uma solução de ureia com elevada pureza que é colocada em um tanque exclusivo no veículo.

O custo mensal deste item considera o consumo médio de ARLA 32 tendo como referência o consumo de combustível das diversas classes de veículos da frota, que é calculado no item relativo ao consumo de combustível.

Assim, com base nas informações disponíveis, e levando em consideração a recomendação da planilha ANTP que indica o consumo de lubrificantes, como sendo um percentual do consumo do óleo diesel, entre 0,01% e 0,03%, para o cálculo da planilha, foi utilizado o índice ponderado pela frota total de 0,015%, levando-se em consideração os tipos de veículos que operarão no sistema municipal.

Esse insumo representa 0,56% do Custo Total da Planilha.

4.2. - Lubrificantes

A despesa com lubrificantes é tradicionalmente apropriada multiplicando-se os coeficientes de consumo de cada componente deste item (óleo de motor, óleo de caixa de marcha, óleo de diferencial, fluidos de freios e graxa) pelos seus respectivos preços. Porém, devido à dificuldade de obtenção periódica dos preços de cada um dos itens, em razão da grande variedade de marcas disponíveis, e a pequena participação deste item no custo operacional total (em torno de 2%), o

consumo de lubrificantes foi relacionado com o consumo de óleo diesel como indicado pela planilha ANTP. Dessa maneira, sem margem significativa de erro, o consumo de lubrificantes por quilômetro foi substituído por um equivalente do consumo de óleo diesel.

Assim, com base nas informações disponíveis, e levando em consideração a recomendação da planilha ANTP que indica o consumo de lubrificantes, como sendo um percentual do consumo do óleo diesel, entre 4% e 6%, para o cálculo da planilha, foi utilizado o índice ponderado pela frota total de 5%, levando-se em consideração os tipos de veículos que operarão no sistema municipal.

Esse insumo representa 1,87% do Custo Total da Planilha.

4.3. - Rodagem

Este item de custo é composto por pneus, câmaras de ar, protetor e pneus reformados (recapagens). A determinação do consumo dos componentes é baseada na vida útil do pneu, expressa em quilômetros, que inclui a sua primeira vida e a vida dos pneus reformados e o custo é obtido, multiplicando-se os seus respectivos preços unitários, pelas respectivas quantidades consumidas (câmara, protetor e recapagens) ao longo da vida útil do pneu.

Levando em consideração as condições do viário do município, os tipos de veículos previstos na operação e a recomendação da planilha ANTP, que indicam uma vida útil para pneus tipo radiais sem câmara (maior durabilidade) entre 85.000 a 125.000 km, foi calculada uma vida útil, através do acompanhamento de ficha para cada pneu em sua vida, conforme abaixo:

Tipo de Veículo	Vida Útil - Km
Miniônibus	125.000
Ônibus Básicos	125.000

Foi considerada ainda, na composição da vida útil do pneu, a utilização de 2 (duas) recapagens por pneu. Os tipos de pneus utilizados no cálculo da planilha tarifária foram fornecidos pelos fabricantes de chassi e são os seguintes:

Para micro-ônibus:	Pneu Radial 215/70 R 17,5
Para ônibus básico:	Pneu Radial 275/80 R 22,5

Os preços desses itens foram obtidos junto à empresa operadora, no mercado local e podem ser comprovados através de comprovantes de pagamento e são os seguintes:

Tipo de Veículo	Pneu Novo	Recapagem
Miniônibus	800,00	350,00
Ônibus Básicos	1.300,00	420,00

Esse insumo representa 1,10% do Custo Total da Planilha.

4.4. - Peças e Acessórios

Os gastos com manutenção do veículo, que consistem em consumo de peças e acessórios e serviços de manutenção, são determinados encontrando-se um percentual anual sobre o preço do veículo novo sem pneus.

O cálculo é feito desta forma em função de que a apuração real das despesas é de difícil mensuração, pois em empresas de ônibus existem por volta de 2.000 peças diferentes no almoxarifado, volume de peças necessário, caso da empresa operadora no município e o consumo das mesmas se dá em função da idade média projetada em 2,48 anos e do estado de conservação da frota e, também pelas condições da malha viária percorrida. Ainda podemos afirmar que as empresas operadoras de transporte atualmente terceirizam uma parte considerável dos serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota.

Na planilha, foi calculado um coeficiente de consumo médio anual, de 7,50% e, médio mensal de 0,625% do valor dos diversos tipos de veículos, quando novo sem pneus ponderado pela frota total. Este coeficiente de consumo foi estimado com base em informações obtidas, através de um levantamento do consumo das peças mais representativas na manutenção dos veículos, junto a empresas operadoras em outros municípios que utilizam os tipos de veículos propostos na operação do sistema municipal e também pela metodologia da planilha ANTP.

Esse insumo representa 5,35% do Custo Total da Planilha.

4.5. – Custos Ambientais

Neste item de custos operacionais variáveis, devem ser considerados os custos de todas as atividades de prevenção, recuperação e reciclagem necessários para atender as normas legais referentes à legislação ambiental (responsabilidade socioambiental), objetivando mitigar ou minimizar os efeitos econômicos de uma potencial degradação ambiental que a atividade da operadora pode provocar.

Os aspectos ambientais mais frequentes e que são objeto de ações ambientais em garagens de ônibus foram observados em garagens que deram os primeiros passos no campo da sustentabilidade ambiental avançada. As principais ações a serem observadas são: Controle sistemático da emissão de fumaça preta dos veículos a diesel, Coleta e destinação adequada de óleo usado, Coleta e destinação adequada de pneus usados, Coleta e destinação adequada de baterias usadas, Separação e destinação de resíduos Classe II (materiais não perigosos – norma NBR 10004) para reciclagem, Estação de tratamento de águas residuais (ETAR), Captação e aproveitamento de água de chuva, Recepção, controle da qualidade, armazenagem e manuseio de combustíveis e Declaração anual das emissões de CO₂ (pegada de carbono da frota).

Para os sistemas que não possuem controle detalhado desses custos ambientais, as despesas são determinadas, encontrando-se um percentual anual

sobre o preço do veículo novo sem pneus. Na planilha, foi calculado um coeficiente de consumo médio mensal de 0,015% do valor dos diversos tipos de veículos, quando novo sem pneus ponderado pela frota total, de acordo com a metodologia da planilha ANTP.

Esse insumo representa 1,15% do Custo Total da Planilha.

O total dos Custos Variáveis representa 22,6906% do Custo Total da Planilha.

5 - Custos Fixos

O custo fixo é a parcela do custo operacional que não se altera em função da quilometragem percorrida, ou seja, os gastos com itens que compõem esse custo ocorrem mesmo quando os veículos não estão operando. Expresso em unidade monetária por veículo por mês, é constituído pelos custos referentes à depreciação e à remuneração de capital, às despesas com pessoal, às despesas com seguros e às despesas gerais e administrativas.

Para a obtenção da despesa mensal correspondente ao Custo Fixo deve-se multiplicar as parcelas relativas à depreciação do capital, a remuneração do capital, os seguros e licenciamento, a parcela referente a despesas gerais e administrativas, a parcela referente a despesas com tecnologia embarcada (sistema de bilhetagem eletrônica, monitoramento por GPS, internet por WiFi e Aplicativo e Câmeras no Interior dos Ônibus) e a parcela as demais despesas com custeio e manutenção (Serviço 0800 e Pontos e Abrigos), pela frota total e, a parcela referente às despesas com pessoal, pela frota operante.

O custo fixo por quilômetro é obtido dividindo-se a despesa mensal correspondente ao Custo Fixo pela quilometragem percorrida mensalmente realizada.

5.1. - Depreciação do Capital

A depreciação do capital é a redução do valor de um bem durável (veículo, máquinas, instalações e equipamentos) resultante do desgaste pelo uso ou obsolescência tecnológica.

Para efeito do cálculo do custo p/km, são consideradas as despesas com a depreciação dos veículos que compõem a frota total e com a depreciação de máquinas, instalações e equipamentos.

Esses itens do custo fixo dependem diretamente do valor do veículo.

5.1.1. - Depreciação de Veículos

A depreciação de veículos depende de três fatores:

- Da vida economicamente útil - é o período durante o qual a sua utilização é mais vantajosa do que sua substituição por um novo bem equivalente. Considerando-se o estágio tecnológico da indústria automobilística brasileira e as características construtivas e operacionais diferenciadas dos diversos tipos de veículo, é recomendado pelo ANTP e foi utilizada a vida útil de 10 anos para os veículos miniônibus e ônibus básicos, alocados na prestação do serviço.
- Do valor residual do veículo - é o preço de mercado que o veículo alcança ao final de sua vida útil. Esse valor é expresso como uma fração do veículo novo sem rodagem (pneu, câmaras de ar e protetores). O valor recomendado pela planilha do ANTP e comparado com levantamento realizado junto aos revendedores de veículos usados, foi calculado em 20% do preço do veículo novo sem rodagem para miniônibus e ônibus básicos alocados na prestação do serviço.
- Do método de cálculo da depreciação - foi utilizado o método de Cole ou Método da Soma dos Dígitos Decrescentes, por representar mais fielmente a desvalorização do veículo rodoviário, caracterizada por uma perda muito acentuada de valor no início de sua utilização e que se atenua ao passar dos anos. Esse método também estimula a renovação da frota, pois é mais vantajoso para o operador, manter uma frota com idade média abaixo da vida útil considerada na planilha.

No cálculo da planilha de custos foram considerados somente veículos propostos pela Prefeitura (Termo de Referência), com a idade média projetada em 2,98 anos, sendo as marcas e modelos com seus respectivos preços já descritos anteriormente e os preços dos veículos ponderados pela frota total, com e sem pneus, câmaras e protetores, são os seguintes:

Tipo de Ônibus	Fr. Total	Valor R\$	Rodagem	Vlr. S/Rodagem R\$
Mini (1)	178	267.415,73	4.800,00	262.615,73
Básico	67	396.000,00	7.800,00	388.200,00

(1) Preço médio dos Miniônibus, considerando 44 veículos com ar condicionado e 134 veículos sem ar condicionado, no início da prestação dos serviços – 1º ano da concessão - R\$ 267.415,73.

Esse insumo representa 8,69% do Custo Total da Planilha.

5.1.2. - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos

Esses custos são de difícil mensuração e como o seu peso é pequeno no custo total da planilha, a fórmula encontrada para o cálculo desses custos é definida por um percentual mensal sobre o preço de um veículo novo completo.

Portanto, a depreciação de máquinas, instalações e equipamentos, é obtida multiplicando-se o preço do veículo novo completo, ponderado pela frota total, pelo

fator 0,0001. Esse fator foi obtido por meio de levantamentos realizados em diversas cidades, por ocasião da elaboração da planilha ANTP.

Esse insumo representa 0,09% do Custo Total da Planilha.

5.2. - Remuneração do Capital

Para o cálculo da remuneração do capital imobilizado em veículos, máquinas, instalações e equipamentos e almoxarifado, adotou-se a taxa de 7,50% ao ano, calculado pela Taxa Básica de Juros - taxa SELIC (-) a expectativa de metade do IPCA/IBGE estimado para os próximos 12 meses, que é o índice oficial que mede a inflação no país. Essa metodologia de cálculo da taxa de remuneração de capital foi incluída na elaboração da planilha ANTP.

5.2.1. - Remuneração do Capital Imobilizado em Veículos

Para calcular o valor da remuneração anual do capital imobilizado em veículos, aplicou-se uma taxa de remuneração de 10,00% ao ano, sobre o valor do veículo novo, sem pneus, câmaras de ar e protetores, ponderado pela frota total, deduzindo-se a parcela já depreciada.

Esse insumo representa 5,40% do Custo Total da Planilha.

5.2.2. - Remuneração de Máquinas, Instalações e Equipamentos

O cálculo da remuneração de máquinas, instalações e equipamentos, para efeito de simplificação, foi relacionado ao valor de um veículo novo completo. Admite-se que o valor anual do capital imobilizado em máquinas, instalações e equipamentos corresponde a 3,00% do preço de um veículo novo completo, para cada veículo da frota. Assim, aplicando-se sobre este valor a taxa de remuneração mensal adotada, tem-se a remuneração mensal, por veículo, do capital imobilizado em máquinas, instalações e equipamentos, que é de 0,0003 do preço do veículo novo completo, ponderado pela frota total.

Esse insumo representa 0,28% do Custo Total da Planilha.

5.2.3. - Remuneração do Almoxarifado

Admite-se que o valor anual do capital imobilizado em almoxarifado corresponde a 4% do preço de um veículo novo completo, para cada veículo da frota. Assim, aplicando-se sobre esse valor, para cada veículo, a taxa de remuneração mensal adotada, tem-se a remuneração mensal, por veículo, do capital imobilizado em almoxarifado, que é de 0,0004 do preço do veículo novo completo, ponderado pela frota total.

Esse insumo representa 0,37% do Custo Total da Planilha.

5.3. - Despesas com Pessoal

Este item engloba todas as despesas relativas à mão de obra e é constituído pelas despesas com pessoal de operação (motoristas e fiscais/despachantes), de manutenção, de administração e remuneração da diretoria assalariada (pró-labore), sendo a somatória de salários, horas extras, adicionais (noturno, insalubridade e periculosidade), encargos sociais e benefícios (cesta básica, vale alimentação, assistência médica e odontológica, seguro de vida, participação nos resultados - PLR e uniformes) constantes na Convenção Coletiva de Trabalho, com vigência a partir de 01 de maio de 2018 e pagos pela empresa operadora atual aos seus funcionários alocados na operação do sistema de transporte municipal.

As despesas com pessoal é o item de maior representatividade (maior peso) no custo final da prestação do serviço.

5.3.1. - Fator de Encargos Sociais

O coeficiente de encargos sociais adotado na planilha é o que exige desembolso efetivo do empregador além dos salários e, são classificados em quatro grupos distintos:

A - Encargos que incidem diretamente sobre a folha de pagamento e sobre benefícios pagos como salários;

B - Benefícios pagos sem a correspondente prestação dos serviços;

C - Obrigações que não provocam nem sofrem incidência de outros encargos;

D - Incidência cumulativa dos encargos do Grupo A sobre os do Grupo B

A seguir será detalhado o coeficiente de encargos sociais, que é o recomendado pela planilha do ANTP e foi calculado pela média levantada na operação de transporte coletivo de várias cidades brasileiras.

Grupo A

1.	INSS	0,00%
2.	Acidente de Trabalho	3,00%
3.	Salário Educação	2,50%
4.	INCRA	0,20%
5.	SENAT	1,00%
6.	SEST	1,50%
7.	SEBRAE	0,60%
8.	FGTS	8,00%

Total do Grupo A **16,80%**

Grupo B

9. 1/3 de Férias	2,78%
10. Aviso Prévio Trabalhado *	0,11%
11. Licença Paternidade *	0,04%
12. Licença Funeral *	0,01%
13. Licença Casamento *	0,02%
14. 13º salário	8,33%
15. Adicional Noturno *	2,24%
Total do Grupo B	13,53%

Grupo C

16. Depósito por Rescisão *	4,20%
17. Aviso Prévio Trabalhado *	4,50%
18. Indenização Adicional *	0,33%

Total do Grupo C **9,03%**

Grupo D

19. Incidência do Grupo A sobre o Grupo B *	2,27%
---	-------

Total do Grupo D **2,27%**

Total do Coeficiente de Encargos Sociais **41,63%**

(*) Valores estimados calculados com base na folha salarial.

É importante ressaltar que, no cálculo da presente planilha de custos, já está considerada a desoneração do percentual do INSS, no montante de 20,00%, sobre a folha salarial dos funcionários, conforme a determinação da Lei Federal nº 12.715 de 17 de setembro de 2012, sendo que a desoneração ocorreu a partir de janeiro de 2013.

5.3.2. - Despesas com Pessoal de Operação

Para o cálculo da despesa mensal com pessoal de operação (motoristas, monitoras e fiscais/despachantes) por veículo deve-se multiplicar a soma do salário mensal, acrescido do coeficiente de encargos sociais, pelo fator de utilização de mão de obra.

O fator de utilização de mão de obra - FU - corresponde a quantidade de pessoal de operação (motoristas, monitoras e fiscais/despachantes), necessários para operar cada veículo da frota e para determinar o FU. Tem que ser levado em consideração os dias de operação, a quantidade de veículos que é utilizada em cada faixa horária, a jornada de trabalho fixada por convenção, acordo coletivo ou sentença normativa, juntamente com a consideração do transporte coletivo urbano que exige o trabalho contínuo e a limitação imposta pela CLT (Art. 71), de intervalo para repouso ou alimentação.

É importante ressaltar que, no dimensionamento do quadro de pessoal de operação (motoristas e fiscais/despachantes) necessários, sempre deverá ser considerado um número excedente de funcionários para a cobertura de férias, folgas (Descanso Semanal Remunerado), faltas, feriados e licenças garantidas na legislação.

Os salários mensais de motoristas e fiscais/despachantes, considerados, na planilha de custos é o constante no Acordo Coletivo da categoria vigente a partir de 01 de maio de 2018, que é a Data Base da Categoria. O valor do salário de motoristas de miniônibus utilizado na planilha foi de R\$ 1.767,22 e para motoristas de ônibus básicos foi de R\$ 2.524,12. O salário do pessoal de fiscalização utilizado foi de R\$ 2.350,00, salário esse média do pessoal de fiscalização.

Para o cálculo da planilha de custos, foi utilizado um fator de utilização médio de 2,80 motoristas para veículos de miniônibus, de 2,68 para motoristas de ônibus básicos e de 0,2183 fiscais/despachantes por veículo. O FU de motoristas de miniônibus e ônibus básicos utilizado foi calculado com base na operação (oferta), pela metodologia constante na planilha ANTP e o FU de fiscais/despachantes também foi calculado com base na metodologia da planilha ANTP, fator esse calculado pelo dimensionamento do número de pessoal de fiscalização com base no número de linhas a serem operadas.

Não foi calculado o FU de cobradores, pois na rede proposta para nova concessão, a operação do sistema de transporte coletivo urbano do município foi projetada sem a utilização de cobradores, em função dos veículos que serão equipados com tecnologia embarcada.

Na planilha, o FU de motoristas e fiscais/despachantes calculado e utilizado foi calculado com base nos quadros de horários programados para a nova rede e incorpora no dimensionamento do quadro de pessoal, além do número de funcionários para a operação, número de horas extras realizadas, pessoal para cobrir folgas (Descanso Semanal Remunerado), faltas, feriados e licenças (casamento e outras não incluídas no fator de encargos sociais) garantidas na legislação.

Esse insumo representa 24,67% do Custo Total da Planilha.

5.3.3. - Despesas com Pessoal de Manutenção

Esse item corresponde às despesas com pessoal envolvido em atividades para a manutenção corretiva e preventiva e para o abastecimento de combustível da frota. Normalmente as empresas operadoras possuem um quadro de pessoal na área manutenção reduzido, com muitas atividades terceirizadas para redução de custo e com diversificação de funções e salários, portanto de difícil apuração.

Pela diversificação de funções e salários, encontrado na manutenção da empresa operadora, foi considerada para o cálculo do salário médio do pessoal de manutenção, a somatória de todos os salários nominais de todas as funções, dividido pelo total de funcionários da manutenção alocados diretamente na operação

do sistema de transporte municipal. O valor médio do salário do pessoal de manutenção apurado e utilizado na planilha tarifária do sistema foi de R\$ 2.280,00 levantado no mês de fevereiro de 2019, junto a empresas operadoras da região.

Para o cálculo do fator de utilização de mão de obra do pessoal de manutenção, foi realizado um dimensionamento da necessidade de funcionários para as atividades de manutenção corretiva e preventiva e também para o abastecimento de combustível dos veículos. Também foi levado em consideração, na incorporação no dimensionamento do quadro de pessoal, além do número de funcionários para a manutenção, pessoal para cobrir folgas (Descanso Semanal Remunerado), faltas, feriados e licenças (casamento e outras não incluídas no fator de encargos sociais) garantidas na legislação.

O fator de utilização do pessoal de manutenção calculado e utilizado no presente estudo da planilha tarifária foi médio de 0,7991 funcionários por veículo.

A despesa mensal com pessoal de manutenção foi obtida pela multiplicação do salário médio calculado, acrescido do coeficiente de encargos sociais, pelo fator de utilização.

Esse insumo representa 7,46% do Custo Total da Planilha.

5.3.4. - Despesas com Pessoal de Administração

Esse item corresponde às despesas com pessoal envolvido em atividades administrativas. Normalmente as empresas operadoras possuem um quadro de pessoal na área administrativa com diversificação de funções e salários, portanto de difícil apuração.

Também pela diversificação de funções e salários, encontrado no setor administrativo e de controle da empresa operadora, foram considerados para o cálculo do salário médio do pessoal de administração/controle, a somatória de todos os salários nominais de todas as funções dividido pelo total de funcionários da administração alocados diretamente na operação do sistema de transporte municipal. O valor médio do salário do pessoal administrativo apurado e utilizado na planilha tarifária do sistema foi de R\$ 2.400,00, levantado no mês de fevereiro de 2019, junto a empresas operadoras da região.

Para o cálculo do fator de utilização de mão de obra do pessoal de administração/controle, foi realizado um dimensionamento da necessidade de funcionários para as atividades administrativas de recebedoria, do departamento de pessoal, contabilidade, contas a pagar, compras, treinamento e outras. Também foi levado em consideração, na incorporação no dimensionamento do quadro de pessoal, além do número de funcionários para atividades administrativas, pessoal para cobrir folgas (Descanso Semanal Remunerado), faltas, feriados e licenças (casamento e outras não incluídas no fator de encargos sociais) garantidas na legislação.

O fator de utilização do pessoal administrativo calculado e utilizado no presente estudo da planilha tarifária do sistema foi médio de 0,2969 funcionários por veículo.

A despesa mensal com pessoal de administração foi obtida pela multiplicação do salário médio calculado, acrescido do coeficiente de encargos sociais, pelo fator de utilização.

Esse insumo representa 2,92% do Custo Total da Planilha.

5.3.5. - Remuneração de Diretoria (Pró-labore)

Considera-se como remuneração de diretoria a retirada mensal efetuada pelos administradores da empresa operadora.

Na atual planilha tarifária foi utilizada despesa com remuneração de diretoria no montante total de R\$ 19.960,00 por mês. O referido é a soma dos valores a título de pró-labore pago atualmente aos diretores e correspondem a 20 salários mínimos mais os tributos diretos sobre o faturamento.

Esse insumo representa 0,25% do Custo Total da Planilha.

5.3.6. - Benefícios (Vale Alimentação, Cesta Básica, Assistência Médica e Odontológica, Seguro de Vida, Participação nos Resultados - PLR e Uniformes)

Para o cálculo desse item foi considerado o valor mensal, por funcionário, pago à título de Cesta Básica, Assistência Médica e Odontológica, Vale Alimentação, Seguro de Vida, Participação nos Resultados - PLR e Uniformes. Os valores individuais dos benefícios foram multiplicados pelos de funcionários previstos para a nova empresa operadora que estarão alocados diretamente na operação do sistema de transporte coletivo público, para obtenção do valor total mensal despendido com benefícios.

O valor por funcionário despendido mensalmente utilizado no cálculo da presente planilha foi de R\$ 101,18 para a cesta básica e de R\$ 624,00 para o vale alimentação e esses valores são os constantes na Data Base da Categoria que foi em 01 de maio de 2018.

Para o benefício da Participação nos Resultados – PLR, foi utilizado o valor de R\$ 54,69 por funcionário por mês e esse valor é o constante na Data Base da Categoria que foi em 01 de maio de 2018.

Para o benefício da assistência médica e odontológica foi utilizado um valor de R\$ 252,00 para cada funcionário e dependente (o benefício será recebido por todos os funcionários da nova empresa operadora e 1 dependente). Esse valor foi o informado pelas empresas operadoras da região e despendido no mês de fevereiro de 2019.

Para o benefício do seguro de vida dos funcionários foi utilizado o valor mensal de R\$ 10,50 por mês por funcionário. Esse valor foi o informado pelas empresas operadoras da região e despendido no mês de fevereiro de 2019.

Por último, para o benefício de uniformes, foi considerado a distribuição para cada funcionário, de um conjunto completo a cada 6 meses (composto de calça, camisa e macacão), o que perfaz um valor de R\$ 30,00 por funcionário/mês.

Esse insumo representa 12,15% do Custo Total da Planilha.

O total das Despesas com Pessoal (salários, horas extras, encargos sociais, benefícios e Pro-Labore), representa 47,45% do Custo Total da Planilha.

5.4. - Despesas Gerais e Administrativas

Nesse item, são considerados diversos custos necessários à prestação do serviço, tais como: material de escritório, água, luz e telefone, aluguéis, cursos de aperfeiçoamento, correios, publicações e INSS sobre pró-labore e outras despesas não diretamente ligadas à operação.

A apuração das despesas desse item é de difícil mensuração, pois abrange diversas despesas, muitas delas que não tem uma frequência de gastos mensal, e para seu cálculo seria necessário um levantamento de todos os gastos por um período de pelo menos 6 meses para a apuração de uma média mensal. Esse item tem um peso muito pequeno, inferior a 3%, no custo total da planilha. A planilha ANTP recomenda a utilização de um percentual anual sobre o preço de um veículo novo com pneus, que varia em torno de 1 a 3%, segundo pesquisas realizadas em vários municípios brasileiros.

Na planilha de custos, foi utilizado um percentual de 3,00% ao ano e 0,25% ao mês sobre o preço do veículo novo com pneus, ponderado pela frota total, para o cálculo das despesas gerais e administrativas, levantado junto a empresas operadoras em outros municípios, conforme levantamento contábil dos valores médios dispêndios mensalmente.

Esse insumo representa 2,34% do Custo Total da Planilha.

5.5. - Seguro de Responsabilidade Civil

Esse seguro representa uma cobertura, à empresa operadora, na ocorrência de acidentes de sua responsabilidade, abrangendo as modalidades: Responsabilidade Civil Facultativa - RCF, Acidente por Passageiro - APP e Despesas Médico-Hospitalares - DMH.

Para o cálculo da planilha de custos em estudo foi considerado o valor de R\$ 153,00 por veículo/mês e de R\$ 1.836,00 por veículo/ano para essa despesa, valor esse levantado junto a seguradoras.

Esse insumo representa 0,47% do Custo Total da Planilha.

5.6. - Seguro Obrigatório – DPVAT e Licenciamento

De acordo com a Tabela de Prêmios e Garantias vigentes desde o mês de janeiro de 2018, nos termos da Resolução do CNSP do Ministério da Fazenda, o valor do seguro obrigatório - DPVAT é de R\$ 37,90 por veículo/ano e de R\$ 3,16 por veículo/mês.

A despesa com licenciamento anual dos veículos foi levantada junto ao DETRAN/SP e representa o valor de R\$ 90,20 por veículo/ano e de R\$ 7,52 por veículo/mês.

Esse insumo representa 0,03% do Custo Total da Planilha.

5.7. - Despesas com Locação da Tecnologia Embarcada (Bilhetagem Eletrônica - Manutenção dos Equipamentos e Comercialização de Cartões), Manutenção do Sistema de Monitoramento da Frota por GPS, Internet WiFi nos Ônibus, Aplicativo para Usuários e Câmeras no Interior dos Ônibus

Neste item, são consideradas as despesas mensais com a locação dos equipamentos e sistemas, manutenção e operação de tecnologia embarcada, que são: a manutenção do sistema de bilhetagem eletrônica, o monitoramento da frota por GPS, a internet wifi nos ônibus, aplicativos para os usuários e câmeras no interior dos ônibus:

- Sistema de Bilhetagem Eletrônica:

A manutenção do sistema de bilhetagem eletrônica, incluindo a biometria facial, contempla as despesas mensais, que são: manutenção dos equipamentos, cadastramento, personalização e comercialização dos cartões (salários, encargos sociais e benefícios do pessoal do posto de venda, custeio dos pontos de venda), a compra dos cartões e renovação anual de 25% dos cartões, pois a vida útil dos cartões é de 4 anos.

As despesas com a locação dos equipamentos e sistemas e manutenção do sistema de bilhetagem eletrônica foram calculadas e incluídas no presente estudo da planilha de custos, no montante total mensal de R\$ 196.000,00, para a operação do sistema de transporte municipal, como decorrência do valor de R\$ 800,00 por veículo por mês. Esse valor foi levantado junto a outros municípios com operação de transporte municipal do mesmo porte e com características similares.

- Sistema de Monitoramento de Frota - GPS:

A manutenção do sistema de monitoramento da frota de veículos (ônibus básicos e miniônibus) contempla as despesas mensais, que são: a manutenção dos equipamentos, as licenças para o funcionamento do GPS (softwares) e as despesas com instalações dos equipamentos.

As despesas com a locação dos equipamentos e sistemas e a manutenção do sistema de monitoramento da frota foram calculadas e incluídas no presente estudo da planilha de custos, no montante total mensal de R\$ 24.500,00, para a operação do sistema de transporte municipal, como decorrência do valor de R\$ 100,00 por veículo por mês. Esse valor foi levantado junto às empresas fornecedoras dessa tecnologia.

- Sistema de Internet WiFi nos Ônibus e Aplicativo para Usuários:

A manutenção da cobertura de internet sem fio – WiFi, no interior dos veículos e nos terminais e disponibilização de aplicativo para usuários, contempla as despesas mensais, que são: a manutenção dos equipamentos, as licenças para o funcionamento do WiFi (softwares) e as despesas com instalações dos equipamentos.

As despesas com a manutenção da internet WiFi nos ônibus, conjuntamente com a disponibilização de aplicativo para os usuários, foram calculadas e incluídas no presente estudo da planilha de custos, no montante total mensal de R\$ 58.800,00, para a operação do sistema de transporte municipal, como decorrência do valor de R\$ 240,00 por veículo por mês. Esse valor foi levantado junto às empresas fornecedoras dessa tecnologia.

- Sistema de Monitoramento por Câmeras no Interior do Veículos - CFTV

A manutenção do sistema de monitoramento por câmeras no interior do veículos da frota (ônibus básicos e miniônibus) contempla as despesas mensais, que são: – monitoramento por câmeras da frota, a ser implantado pela empresa operadora na nova concessão, que são: custeio dos equipamentos e dos sistemas (softwares operacionais) para a gravação das imagens do CFTV e serão implantadas, no mínimo, 2 câmeras por veículo.

O total dessas despesas de locação dos equipamentos e sistemas do monitoramento da frota por câmeras nos ônibus que foram incluídas no presente estudo de planilha de custos, foi levantado junto a fornecedores dessa tecnologia e alcançou o montante total mensal de R\$ 110.250,00 e de R\$ 450,00 por veículo por mês.

Esses insumos representam 4,912 no Custo Total da Planilha.

5.8. - Demais Despesas de Custeio e Manutenção

Neste item, são consideradas as demais despesas de custeio e manutenção da estrutura de custos da prestação de serviço proposta para a nova concessão, que não foram incluídas nos itens anteriores, pois são despesas de custeio e manutenção que serão arcadas pela nova empresa operadora.

As demais despesas de custeio e manutenção são: despesas com o custeio do serviço 0800 – Serviço de Atendimento ao Usuário e despesas com manutenção

de pontos e abrigos. A seguir será descrito os valores de cada uma dessas despesas:

- Despesas com Custeio do Serviço 0800:

Essa despesa inclui os gastos mensais com o custeio do serviço 0800, destinado a prestar informações aos usuários do sistema de transporte municipal, que deverá ser implantado pela nova empresa operadora, conforme exigência que constará do Edital de Licitação e do Contrato de Concessão. Esses gastos mensais incluem a contratação de 2 funcionárias para a atendimento, com salários encargos sociais e benefícios e despesas com linha telefônica exclusiva e manutenção dos equipamentos (computador e aparelhos telefônicos).

O total dessas despesas com o custeio do serviço 0800, foram orçados e incluídas no presente estudo da planilha de custos, no montante total mensal de R\$ 36.750,00 e de R\$ 150,00 por veículo por mês.

- Despesas com Manutenção de Pontos e Abrigos:

Essa despesa inclui os gastos mensais com a manutenção dos pontos e abrigos existentes e que serão implantados durante a nova concessão, conforme exigência que constará do Edital de Licitação e do Contrato de Concessão. Os gastos incluem os gastos com salário, encargos sociais e benefícios de 1 funcionário contratado e também os gastos com material para a manutenção.

O total dessas despesas com a manutenção de pontos e abrigos, foram orçados e incluídas no presente estudo da planilha de custos, no montante total mensal de R\$ 24.500,00 e de R\$ 100,00 por veículo por mês.

O total das Despesas desse insumo representa 0,72% do Custo Total da Planilha.

O total dos Custos Fixos representa 71,3348% do Custo Total da Planilha.

6 – Remuneração pela Prestação dos Serviços

A prestação de serviços de transporte coletivo de passageiros, operado por empresas privadas através de um processo de concessão, deve ser um negócio lucrativo como qualquer outra atividade empresarial, seja ela industrial, comercial ou de serviços. É uma atividade que envolve riscos e requer uma grande quantidade de pessoas para a sua produção, desde a equipe de colaboradores que atuam nas garagens até aqueles responsáveis pela condução dos veículos com segurança para que os usuários possam realizar os seus deslocamentos diários.

A adoção de uma taxa de lucro visa garantir ao empresário investidor o retorno justo pelo serviço produzido. No entanto, devem ser observados alguns

atributos de qualidade (eficiência e regularidade, dentre outros), para a definição do valor a ser atribuído à margem de lucro.

É proposta a utilização do método do *Mark-up* ou Taxa de Marcação ou Índice Multiplicador, onde são consideradas todas as variáveis de custos envolvidos numa atividade empresarial, seja ela industrial, comercial ou de serviços, bem como a margem de lucro desejada.

É um índice aplicado sobre o custo de um produto ou serviço para a formação do preço de venda, baseado na ideia de *cost plus pricing* ou preço margem, que consiste basicamente em somar-se ao custo unitário do produto ou serviço uma margem de lucro para obter-se o preço de venda. Assim, o *Mark-up* (γ) será aplicado sobre o somatório do custo variável e custo fixo.

O *Mark-up* (γ) é baseada na associação entre o risco incorrido pela empresa e a remuneração de capital investido, uma vez que tenta estabelecer a correspondência entre o capital empregado em um projeto de mobilidade urbana e um ativo negociado no mercado financeiro. Para além das limitações inerentes à aplicação da teoria ao próprio mercado financeiro, a transposição dessa teoria a projetos de infraestrutura destitui o resultado estimado de sentido prático, uma vez que os pilares fundamentais dessas teorias não se aplicam.

Essa questão torna-se mais complexa quando são avaliados projetos de baixa intensidade de capital. Para esses projetos, a operação é o elemento preponderante dos custos incorridos pela empresa contratada, a exemplo dos projetos de mobilidade urbana sobre pneus. Nesse contexto, a incidência de eventos de risco se dá sobre o total das receitas (ou dos custos) da empresa operadora, já que a parcela de remuneração de capital é proporcionalmente diminuta. Assim, para que fosse suficiente, a parcela de remuneração de risco como parte do custo de capital, deveria ser excessivamente elevada acima dos padrões estabelecidos a partir da teoria prevaiente em mercados de capitais. Dessa forma, fez-se necessário desenvolver uma abordagem metodológica própria para a avaliação do valor de remuneração de risco específica para projetos de mobilidade urbana.

O risco é definido como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto. Um risco é caracterizado pela sua probabilidade de ocorrência e pelo seu impacto sobre os objetivos do projeto. O gerenciamento de riscos inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas aos riscos, monitoramento e controle.

Aplicando os conceitos supracitados aos projetos de mobilidade urbana, os riscos representam eventos que tenham probabilidade relevante de ocorrer e que, caso ocorram, afetarão de forma substantiva o custo e/ou a qualidade dos serviços delegados em comparação à programação original planejada.

No processo de Identificação dos riscos, destacaram-se cinco categorias principais de riscos. São elas:

- Riscos associados à fase de implantação, em se tratando do planejamento de novos contratos;
- Riscos associados à demanda;
- Riscos institucionais / contratuais;
- Riscos operacionais; e
- Riscos macroeconômicos.

A remuneração pela prestação dos serviços, medida pelo risco do negócio, incide sobre o total dos custos variáveis e dos custos fixos e foi fixado por um percentual sobre esses custos. No estudo desta planilha foi calculado e adotado a taxa de 7,00% sobre os custos variáveis + fixos, que é o risco médio indicado na metodologia ANTP.

O total da Remuneração pela Prestação dos Serviços representa 6,5456% do Custo Total da Planilha.

7 – Impostos e Contribuições

Todos os impostos e contribuições que incidem sobre a receita operacional (faturamento) mensal da empresa operadora devem ser incluídos na planilha de custos, para determinação do valor do quilômetro percorrido e do passageiro transportados necessários.

Na planilha de custos foram considerados os seguintes impostos e contribuições:

IMPOSTO/CONTRIBUIÇÃO	ALÍQUOTA
ISS	5,00%
PIS	0,00%
COFINS	0,00%
LEI FEDERAL Nº 12.715/12 - 2,00% Sobre o Faturamento	2,00%
TOTAL	7,00%

A alíquota do ISS é a cobrada no município de São Vicente para a prestação de serviço de transportes coletivos, o PIS e o COFINS são contribuições que tem suas alíquotas definidas pelo Governo Federal e incidem sobre o faturamento.

É importante ressaltar que não foi considerado nesta planilha nenhum percentual a título de remuneração dos serviços de gerenciamento, planejamento e fiscalização do serviço prestado, que são atividades que devem ser desenvolvidas pelo órgão gestor de transporte municipal.

No cálculo da presente planilha de custos foi acrescentada no total de tributos, a alíquota de 2,00% sobre o faturamento total da empresa operadora, instituído pela Lei Federal nº 12.715 de 17 de setembro de 2012, em substituição a

desoneração da alíquota do INSS de 20,00% sobre o salário dos funcionários. Essa cobrança entrou em vigor a partir de janeiro de 2013.

Ainda no cálculo da planilha de custos, foram zeradas as alíquotas do PIS e COFINS, em função da desoneração dessas contribuições estabelecida pela Lei federal nº 12.860 de 11 de setembro de 2013.

8 - Custo Final por Quilômetro

Após o detalhamento dos Custos Variáveis, dos Custos Fixos e dos Impostos e Contribuições da planilha de custos, apurou-se:

Custo Final por Quilômetro = R\$ 8,4418

9 - Custo Final por Passageiro Transportado

Após a apuração do custo final por quilômetro, foi calculado o custo por passageiro transportado do sistema urbano, rural e escolar, que é:

Custo por Passageiro Transportado = R\$ 4,0000

TARIFA DE REMUNERAÇÃO NECESSÁRIA = R\$ 4,00

CONCLUSÃO SOBRE OS CUSTOS OPERACIONAIS, REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO PELOS SERVIÇOS E TRIBUTOS APURADOS – TARIFA DE REMUNERAÇÃO NECESSÁRIA

Após o cálculo da planilha de custos, que definiu o custo total por passageiro transportado para a cobertura dos custos operacionais, remuneração pela prestação dos serviços (tarifa necessária) do sistema de transporte coletivo público de passageiros no município de São Vicente, podemos afirmar que esse montante é o valor mínimo necessário para a cobertura dos custos operacionais totais, (incluindo os custos operacionais, despesas de capital – depreciação e remuneração do capital investido, remuneração pela prestação dos serviços e os tributos incidentes sobre o faturamento), para o sistema de transporte coletivo de passageiros municipal proposto para a Nova Rede de Transporte definida pela Prefeitura, que será objeto de processo licitatório.

O valor por passageiro transportado calculado (tarifa de remuneração necessária) permite à Prefeitura cobrir os custos operacionais totais e remuneração pela prestação dos serviços com o dimensionamento da oferta proposta para a nova rede de transportes a ser implantada (Termo de Referência). De acordo com o estudo realizado, a oferta de serviço se faz necessário, em função do crescimento

da cidade, visando um melhor atendimento para a população que hoje dispõe de serviço de transporte público no município.

É importante ressaltar ainda que, para a confecção da planilha de custos, foram utilizados os dados operacionais de passageiros transportados projetados para a nova rede proposta (Termo de Referência) e corresponde à média mensal de passageiros transportados – totais e equivalentes. Para a quilometragem percorrida, foram utilizados para o cálculo da planilha de custos, os dados que correspondem a km programada mensalmente dimensionada para a rede proposta – Termo de Referência e refere-se à quilometragem operacional ou produtiva (percorrida nas linhas) mais a ociosa (quilometragem percorrida entre os pontos iniciais e/ou finais das linhas e a garagem da empresa operadora), que foi calculada em 4% sobre a quilometragem operacional para as linhas urbanas. Para a distribuição da frota total por ano de fabricação e frota operacional alocada na operação, foi utilizada a frota projetada para a nova rede, composta de 178 miniônibus (25% com ar condicionado) e 67 ônibus básicos com ar condicionado, perfazendo um total de 245 veículos com a idade média de 2,48 anos.

Os preços dos insumos (rodagem e veículo), e o valor das despesas com bilhetagem eletrônica, monitoramento por GPS, internet WiFi e aplicativo e câmeras no interior dos ônibus, despesas com custeio e manutenção do serviço 0800 e de pontos e abrigos, foram levantados, junto a fornecedores de tecnologia, no mercado da região e em outras cidades com as mesmas características da rede proposta para o município de São Vicente. Os valores das despesas com DPVAT e Licenciamento foram levantados junto à tabela do Ministério da Fazenda e praticados no mês de fevereiro de 2019. O preço do litro de óleo diesel – S10, foi levantado junto a ANP – Agência Nacional de Petróleo, com preço médio para grande consumidor, no mês de janeiro de 2019.

Os dados de pessoal (para o cálculo dos FU's de pessoal de fiscalização, manutenção e administração) foram calculados conforme metodologia da planilha ANTP e para motoristas, o FU foi calculado com base na programação proposta dimensionada pela oferta de viagens, km a ser percorrida e frota a ser alocada na operação, da rede de transporte público a ser implantada na nova concessão, também de acordo com a metodologia constante da planilha ANTP. Os valores dos salários e os valores dos benefícios (Vale Alimentação, Cesta Básica, Assistência Médica e Odontológica, Seguro de Vida, Participação nos Resultados - PLR e Uniformes) são os dispendidos pelas empresas operadoras da região e constantes da Convenção Coletiva de Trabalho, com vigência a partir de 01 de maio de 2018, do Sindicato dos Condutores de Veículos Rodoviários de Santos e Região.

Para os índices de consumo dos insumos (consumo de óleo diesel, de Arla 32 de óleos lubrificantes e de rodagem, com a vida útil dos pneus), os índices e percentuais de despesas de capital (depreciação e remuneração do capital investido), os percentuais de despesas administrativas, de despesas com peças e acessórios e despesas com custos ambientais, foram utilizados os dados levantados, tomando-se com base os dados constantes na metodologia de cálculo planilha tarifária da ANTP e adaptando-os conforme a estrutura de custos e

operacional da empresa operadora dimensionada para operar o sistema de transporte municipal proposto na nova rede (Termo de Referência).

Ressaltamos ainda, que foram incorporadas, no cálculo da presente planilha tarifária, as despesas com a locação dos equipamentos e sistemas e com o custeio e a manutenção do sistema de bilhetagem eletrônica, com o custeio do monitoramento da frota por GPS, com o custeio e a manutenção do monitoramento por câmeras no interior dos veículos – CFTV e com custeio da internet wifi nos ônibus e aplicativo para os usuários, conforme já detalhado no subitem 5.7 deste texto e também foram incorporadas as despesas com o custeio do serviço 0800 e com a manutenção dos pontos e abrigos, conforme já detalhado no subitem 5.8 deste texto. Também conforme já descrito, essas despesas foram incorporadas na planilha tarifária detalhada no presente relatório, por serem despesas que deverão ser arcadas pela nova empresa operadora e constarão das exigências do Edital de Licitação. Todas as despesas estão discriminadas com os valores praticados em fevereiro de 2019.

Por último, foi incorporado no cálculo da tarifa necessária, a remuneração pela prestação dos serviços, que foi detalhado no item 6 deste relatório, incidente sobre o total dos custos variáveis e custos fixos e cálculo pelo risco do negócio.

Em anexo a esse estudo, segue a planilha de custo operacional total das linhas urbanas, com a participação percentual do custo de cada insumo no custo total do sistema.

MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE
PLANILHA DE CUSTOS
CUSTO POR PASSAGEIRO TRANSPORTADO
SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO
PREÇOS DE FEVEREIRO DE 2019