

## **EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2026**

Concessão Comum do Serviço de Transporte Público Coletivo de  
Passageiros por Ônibus no Município de Curitiba

ANEXO 4.02 – Avaliação Econômico-Financeira

## **Sumário**

### **1. Apresentação**

#### **Seção I – Metodologia**

### **2. Metodologia da Modelagem Econômico-Financeira (MEF)**

#### **Seção II – Consolidação dos Parâmetros do Relatório de Engenharia e Técnico-Operacional para a Modelagem**

### **3. Demanda e Arrecadação Tarifária**

### **4. Parâmetros Operacionais**

- 4.1 Dados operacionais
- 4.2 Idade da Frota
- 4.3 Depreciação Econômica dos Bens

### **5. Premissas Tributárias**

- 5.1 Tributos Diretos
- 5.2 Tributos Indiretos
- 5.3 Encargos Sociais

### **6. Parâmetros de Consumo**

- 6.1 Consumo de Combustível
- 6.2 Consumo de Energia Elétrica
- 6.3 Consumo de Lubrificantes
- 6.4 Consumo de Arla32
- 6.5 Rodagem
- 6.6 Peças e Acessórios – Relativos à Manutenção
- 6.7 Baterias
- 6.8 Fator de Utilização de Mão de Obra de Motorista
- 6.9 Fator de Utilização de Mão de Obra de Cargos Fixos de Operação
- 6.10 Fator de Utilização de Mão de Obra de Infraestrutura de Mobilidade Urbana
- 6.11 Despesas Administrativas
- 6.12 Aluguel de Garagem

### **7. Parâmetros de Preço**

- 7.1 Precificação do Óleo Diesel
- 7.2 Precificação de Eletricidade
- 7.3 Precificação de Lubrificantes
- 7.4 Precificação do Arla32
- 7.5 Precificação de Pneus e Recapagem
- 7.6 Precificação dos Ônibus
- 7.7 Salários e Benefícios de Motorista
- 7.8 Salários e Benefícios de Categorias de Mão de Obra Fixa de Operação, Diretoria e Administração
- 7.9 Salários e Benefícios de Categorias de Mão de Obra de Operação da Infraestrutura de Mobilidade Urbana
- 7.10 Manutenção das Estações Tubo e Plataformas Metálicas
- 7.11 Manutenção e Operação dos Eletropostos

#### **Seção III – Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC)**

### **8. Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC)**

- 8.1 Estrutura de Capital
- 8.2 Custo de Capital Próprio -  $k_e$

- 8.2.1 Taxa Livre de Risco -  $R_f$
- 8.2.2 Prêmio de Risco do Setor -  $\beta$
- 8.2.3 Prêmio de Risco de Mercado -  $[(R_m) - R_f]$
- 8.2.4 Resultado do Custo de Capital Próprio -  $k_e$
- 8.3 Custo de Capital de Terceiros -  $K_d$
- 8.4 Custo Médio Ponderado de Capital Modelado

## **Seção IV – Avaliação Econômico-Financeira**

### **9. Modelo Econômico-Financeiro**

- 9.1 Data-Base da Avaliação Econômico-Financeira
- 9.2 Prazo do Contrato
- 9.3 Subvenção de Investimentos
- 9.4 Consolidação dos Custos Operacionais - OPEX
- 9.5 Margem Operacional sobre Bens Subvencionados e Disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE – MOBS

### **10. Remuneração da Concessão**

- 10.1 Modelo de Remuneração
  - 10.1.1 Introdução à remuneração pelo capital investido
  - 10.1.2 Componente Tarifário de Infraestrutura de Recarga
  - 10.1.3 Componente Tarifário de Infraestrutura de Mobilidade Urbana
  - 10.1.4 Componente Tarifário de Custo de Capital
  - 10.1.5 Componente Tarifário de Custos Variáveis
  - 10.1.6 Componente Tarifário de Custo de Mão de Obra de Motorista
  - 10.1.7 Componente Tarifário de Custos Fixos
  - 10.1.8 Componente Tarifário de Custos Licitatórios
  - 10.1.9 Componente Tarifário da Margem Operacional dos Bens Subvencionados ou Disponibilizados pelo Poder Concedente - MOBS
- 10.2 Valores dos Preços Unitário Modelados
- 10.3 Volume de Remuneração Modelado para a Concessão

### **11. Indicadores Econômico-Financeiros dos Lotes de Concessão**

- 11.1 Sistema RIT
- 11.2 Lote BRT1
- 11.3 Lote BRT2
- 11.4 Lote Norte
- 11.5 Lote Oeste
- 11.6 Lote Sul

### **12. Visão Sistêmica da RIT - Nível de Subsídio**

### **13. Análise de Sensibilidade**

- 13.1 Justificativa do Prazo Adotado
- 13.2 Síntese da Análise dos diferentes prazos

### **14. Conclusão**

## 1. Apresentação

Este ANEXO apresenta os estudos os resultados da **Avaliação Econômico-Financeira** da concessão dos serviços de transporte coletivo urbano, a partir da construção de uma modelagem robusta, fundamentada no método do **Fluxo de Caixa Descontado (FCD)**, com periodicidade anual. Esta análise visa subsidiar, de forma técnica e fundamentada, as bases do modelo econômico-financeiro da concessão, incluído o modelo de remuneração, os valores de custos e critérios de julgamento aplicáveis aos licitantes, conforme as diretrizes contratuais e normativas vigentes.

A estrutura metodológica adotada neste relatório incorpora, de maneira integrada, as premissas, parâmetros e condicionantes extraídos de relatórios técnicos anteriores, incluindo os estudos de diagnóstico e reestruturação da rede de transporte, projeções de demanda, avaliação socioambiental, estudos de engenharia e jurídico-institucionais. Dessa forma, busca-se assegurar a coerência entre as dimensões técnica, operacional, jurídica e institucional do projeto.

A modelagem econômico-financeira considera os diversos elementos que influenciam diretamente na viabilidade do projeto, incluindo as **projeções tarifárias**, a **estrutura de receitas**, o **dimensionamento dos custos operacionais (OPEX)** e dos **investimentos necessários (CAPEX)**, bem como os encargos setoriais, fiscais e trabalhistas. Além disso, são incorporadas análises específicas sobre os impactos da introdução progressiva de **soluções de eletromobilidade**, avaliadas sob a perspectiva da remuneração do modelo, considerando o ciclo de vida completo dos ativos tecnológicos e da infraestrutura associada, e, por fim, a necessidade de recursos extraordinários à arrecadação tarifária.

O relatório também contempla definições quanto ao **Modelo de Negócios e de Remuneração** formulado para a concessão, com a devida segregação dos fluxos de caixa, projeções de balanço patrimonial e demonstração de resultados, respeitando as diretrizes do padrão internacional de contabilidade (**IFRS**) e as orientações do Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Complementarmente, são apresentados os principais indicadores de desempenho econômico, tais como a **Taxa Interna de Retorno (TIR)**, o **Valor Presente Líquido (VPL)**, o **Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC)** e demais métricas de sustentabilidade financeira e equilíbrio contratual.

Por fim, o estudo inclui **análises de sensibilidade** em relação ao prazo da concessão, assegurando suporte técnico adequado à tomada de decisão do Poder Concedente e dos demais atores institucionais envolvidos no processo de estruturação do projeto.

## SEÇÃO I – METODOLOGIA

## 2. Metodologia da Modelagem Econômico-Financeira (MEF)

A análise do Modelo Econômico-Financeiro foi realizada com base no método Fluxo de Caixa Descontado, metodologia na qual são considerados em sua análise os seguintes critérios, provenientes dos cálculos, que serão apresentados nas fases subsequentes:

- Valor Presente Líquido (VPL);
- Taxa Interna de Retorno (TIR);
- Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC, ou WACC).

O Valor Presente Líquido (VPL) é o método que consiste em trazer para a data zero da análise todos os fluxos financeiros do projeto (investimentos, despesas, custos, receitas e tributos) e calculando-se o valor presente de cada um desses resultados, cuja somatória fornece o VPL, representado pela fórmula abaixo:

$$VPL = FC_0 + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i^*)^t}$$

onde:

VPL = Valor Presente Líquido;

FC<sub>0</sub> é o Fluxo de Caixa futuro estimado para o período 0 (zero);

FC<sub>t</sub> é o resultado do fluxo de caixa líquido no período t;

t = ano da concessão;

n = anos decorridos ou prazo da concessão;

i = taxa de desconto anual em termos reais da concessão.

O cálculo do VPL considera a aplicação de uma taxa de desconto, que traz os valores futuros para valor presente. Esta taxa é chamada de Taxa Mínima de Atratividade (TMA). No caso dos projetos de concessão o Custo Médio Ponderado de Capital - WACC é utilizado como TMA.

Para calcular a taxa de remuneração de equilíbrio da operação o valor do VPL deve ser igual a zero. Desta forma, a Taxa Interna de Retorno (TIR) é a TMA que faz com que o valor do VPL seja nulo.

Na modelagem de concessões, procura-se transformar o WACC na TIR, ou seja, inicialmente determina-se o valor da WACC e as variáveis do fluxo de caixa são determinadas de tal forma que o valor do VPL calculado com a taxa de desconto no valor da WACC seja nulo.

Destacam-se os seguintes indicadores, que se derivam desse Fluxo de Caixa Descontado, para o período de concessão definido para a simulação em análise, e que são importantes para a análise do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, e seu devido valor para reequilíbrio:

- Valor Presente Líquido – VPL – montante de recursos monetários a serem auferidos pelo concessionário, quando descontados os fluxos de caixa anuais a uma taxa mínima de atratividade, correspondente à taxa de juros que poderia ser obtida pela aplicação de seus recursos próprios em outro tipo de investimento. Quando positivo, representa o excedente monetário que o concessionário terá obtido além do retorno integral de seu capital, remunerado a essa taxa mínima.

- Taxa Interna de Retorno – TIR – a taxa de desconto que iguala o valor atual líquido dos fluxos de caixa de um projeto a zero, ou seja, a taxa com a qual o valor atual das entradas seja igual ao valor atual das saídas, medindo a rentabilidade do negócio.
- Custo Médio Ponderado de Capital – CMPC – Este item é calculado de acordo com a metodologia apresentada no item 0.

Para o desenvolvimento do Fluxo de Caixa de cada um dos lotes será necessária a análise dos fluxos originais apresentados no início da Concessão, por cada um dos operadores, tal qual os dados de remuneração providos pelo SRO, sendo alguns dos parâmetros relevantes para a análise e desenvolvimento do Fluxo de Caixa os impactos observados no período quanto a:

- Frota;
- Salários;
- Tributação;
- Depreciação;
- Demanda Estimada;
- Indicadores de Desempenho;
- Receitas Tarifárias – Remuneração;
- Capital de Giro;
- Garagens – Terreno, Instalação e Equipamentos;
- Investimentos em Sistemas e Equipamentos;
- Reversibilidade dos Bens;
- Despesas Operacionais e pré-operacionais;
- Outras Premissas.

Todos os valores monetários utilizados no Fluxo de Caixa foram considerados como constantes ao longo de todo o período da concessão, não havendo a aplicação de qualquer índice de correção ou de inflação. Ademais, foram consideradas as alterações tributárias que ocorrerão nos próximos anos em decorrência da extinção da desoneração da folha de pagamento, e da reforma tributária, sendo esses pontos detalhados mais à frente.

Quanto à estrutura do cálculo, destaca-se que dos custos operacionais associados à prestação dos Serviços de Transporte Público Coletivo (TPC) urbano fundamenta-se em uma abordagem paramétrica, que utiliza variáveis físicas e econômicas do sistema. Essa metodologia tem como objetivo mensurar, de forma sistemática, os dispêndios relativos aos diversos componentes do serviço a partir da combinação entre fatores de produção — como a frota disponível e a produção quilométrica — e os preços correntes dos insumos e da força de trabalho.

Os coeficientes técnicos utilizados na estimativa apresentam sensibilidade a uma série de variáveis operacionais, sendo especialmente influenciados pelas especificações dos veículos empregados, pelo desempenho operacional da rede de transporte e pelas condições de infraestrutura urbana. Aspectos como o estado de conservação das vias impactam diretamente os custos com pneus, consumo de combustível e manutenção corretiva, enquanto elementos como a programação da oferta e o regime de operação influenciam o dimensionamento de recursos humanos e a frequência de renovação da frota.

A aplicação rigorosa desses modelos de custo é amplamente respaldada por uma literatura especializada consolidada, que fornece referenciais metodológicos e empíricos reconhecidos no campo da engenharia de transportes. Tais modelos são fundamentais para subsidiar decisões regulatórias, definição de políticas tarifárias, planejamento operacional e avaliação da sustentabilidade econômica dos serviços.

Como documento auxiliar, de referência para coeficientes, parâmetros e métodos de cálculo foi adotada a “Planilha Tarifária da ANTP”. Esse método foi introduzido em agosto de 2017 a partir de estudos

desenvolvidos pela Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, em parceria com a Frente Nacional de Prefeitos e o Fórum Nacional de Secretários de Mobilidade Urbana e a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU. O novo método de cálculo substituiu a antiga "Planilha GEIPOT" (criada em 1983 e revisada pela última vez em 1996), como metodologia de cálculo de referência para o TPC, em vista das mudanças tecnológicas, legais e operacionais do setor.

Além das bases de dados primárias, o desenvolvimento da metodologia tarifária também se apoia em fontes secundárias de natureza técnico-científica, incluindo estudos econômico-financeiros, análises de sistemas de transporte implementados por órgãos gestores em outras localidades, e publicações especializadas disponíveis na literatura nacional e internacional. Essas referências contribuem para a compreensão mais ampla das dinâmicas de mercado, oferecendo parâmetros comparativos e evidências empíricas relevantes para a modelagem de custos e definição tarifária.

De modo geral, a abordagem metodológica consiste na elaboração de um orçamento técnico-estimativo dos custos operacionais relacionados à prestação dos serviços de transporte coletivo urbano. Esse processo envolve a sistematização de variáveis técnicas, econômicas e operacionais, com o objetivo de calcular o custo unitário por passageiro transportado.

Com a modelagem do Fluxo de Caixa Descontado concluído foram geradas as bases do modelo de remuneração, apresentado no Capítulo 9, e regido contratualmente, o qual, junto com os parâmetros operacionais, como o dimensionamento das receitas de remuneração do sistema, e essa receita, possibilitando assim o equilíbrio do modelo, atingindo um VPL nulo, conforme metodologia explanada.

## **SEÇÃO II – CONSOLIDAÇÃO DOS PARÂMETROS DO RELATÓRIO DE ENGENHARIA E TÉCNICO-OPERACIONAL PARA A MODELAGEM**

### 3. Demanda e Arrecadação Tarifária

A partir do Estudo de Demanda elaborado no âmbito do Produto 2, e atualizado a partir do cenário final de oferta projetada para a Concessão, foi projetada a quantidade de passageiros totais e equivalentes<sup>1</sup> e a arrecadação tarifária considerando o valor da tarifa pública de R\$ 6,00 para dois cenários: (a) Sem a implantação do VLT Expresso Metropolitano no Eixo Boqueirão; e, (b) Com a implantação do VLT. As tabelas a seguir apresentam os dados gerados.

Tabela 1 – Demanda e arrecadação do cenário com a implantação do VLT Expresso Metropolitano

| Ano   | Evento              | Passageiros Equivalente Anual | Taxa de cresc. cumulativa | Variação   | Tarifa Pública (R\$) | Arrecadação Tarifária (R\$) | Variação da receita (R\$) |
|-------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 2025  | Referência          | 136.875.921                   |                           |            | 6,00                 | 821.255.526,00              |                           |
| 2026  | Transição           |                               |                           |            | 6,00                 | -                           |                           |
| 2027  | Início da concessão | 141.707.045                   | 3,53%                     | 4.831.124  | 6,00                 | 850.242.270,00              | 28.986.741,52             |
| 2028  |                     | 142.178.804                   | 3,87%                     | 5.302.882  | 6,00                 | 853.072.824,00              | 31.817.293,83             |
| 2029  |                     | 142.652.133                   | 4,22%                     | 5.776.212  | 6,00                 | 855.912.798,00              | 34.657.269,38             |
| 2030  |                     | 143.127.038                   | 4,57%                     | 6.251.117  | 6,00                 | 858.762.228,00              | 37.506.699,52             |
| 2031  | Início VLT          | 133.139.078                   | -2,73%                    | -3.736.843 | 6,00                 | 798.834.468,00              | - 22.421.059,58           |
| 2032  | VLT                 | 133.582.313                   | -2,41%                    | -3.293.608 | 6,00                 | 801.493.878,00              | - 19.761.649,63           |
| 2033  | VLT                 | 134.027.024                   | -2,08%                    | -2.848.898 | 6,00                 | 804.162.144,00              | - 17.093.386,20           |
| 2034  | VLT                 | 134.473.215                   | -1,76%                    | -2.402.707 | 6,00                 | 806.839.290,00              | - 14.416.239,82           |
| 2035  | VLT                 | 134.771.455                   | -1,54%                    | -2.104.466 | 6,00                 | 808.628.730,00              | - 12.626.796,59           |
| 2036  | VLT                 | 135.070.357                   | -1,32%                    | -1.805.564 | 6,00                 | 810.422.142,00              | - 10.833.384,65           |
| 2037  | VLT                 | 135.369.922                   | -1,10%                    | -1.505.999 | 6,00                 | 812.219.532,00              | - 9.035.995,20            |
| 2038  | VLT                 | 135.670.151                   | -0,88%                    | -1.205.770 | 6,00                 | 814.020.906,00              | - 7.234.619,43            |
| 2039  | VLT                 | 135.971.047                   | -0,66%                    | -904.875   | 6,00                 | 815.826.282,00              | - 5.429.248,49            |
| 2040  | VLT                 | 136.272.609                   | -0,44%                    | -603.312   | 6,00                 | 817.635.654,00              | - 3.619.873,51            |
| 2041  | VLT                 | 136.574.840                   | -0,22%                    | -301.081   | 6,00                 | 819.449.040,00              | - 1.806.485,63            |
| Total |                     | 2.054.587.030                 |                           |            | 6,00                 | 12.327.522.180,00           | 8.689.265,52              |

<sup>1</sup> A quantidade de passageiros equivalentes representa o efeito das gratuidades e descontos decorrentes de políticas sociais focalizadas, bem como da integração

Tabela 2 – Demanda e arrecadação do cenário sem a implantação do VLT Expresso Metropolitano

| Ano   | Evento          | Passageiros Equivalente Anual | Taxa de crescimento cumulativa | Variação   | Tarifa Pública (R\$) | Arrecadação Tarifária (R\$) | Variação da receita (R\$) |
|-------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 2025  | Referência      | 136.875.921                   |                                |            | 6,00                 | 821.255.526,00              |                           |
| 2026  | Transição       |                               |                                |            | 6,00                 | -                           |                           |
| 2027  | Início Operação | 141.707.045                   | 3,53%                          | 4.831.124  | 6,00                 | 850.242.270,00              | 28.986.741,52             |
| 2028  |                 | 142.178.804                   | 3,87%                          | 5.302.882  | 6,00                 | 853.072.824,00              | 31.817.293,83             |
| 2029  |                 | 142.652.133                   | 4,22%                          | 5.776.212  | 6,00                 | 855.912.798,00              | 34.657.269,38             |
| 2030  |                 | 143.127.038                   | 4,57%                          | 6.251.117  | 6,00                 | 858.762.228,00              | 37.506.699,52             |
| 2031  |                 | 143.603.524                   | 4,92%                          | 6.727.603  | 6,00                 | 861.621.144,00              | 40.365.615,73             |
| 2032  |                 | 144.081.596                   | 5,26%                          | 7.205.675  | 6,00                 | 864.489.576,00              | 43.234.049,60             |
| 2033  |                 | 144.561.260                   | 5,61%                          | 7.685.339  | 6,00                 | 867.367.560,00              | 46.112.032,81             |
| 2034  |                 | 145.042.521                   | 5,97%                          | 8.166.600  | 6,00                 | 870.255.126,00              | 48.999.597,15             |
| 2035  |                 | 145.364.202                   | 6,20%                          | 8.488.281  | 6,00                 | 872.185.212,00              | 50.929.686,78             |
| 2036  |                 | 145.686.597                   | 6,44%                          | 8.810.676  | 6,00                 | 874.119.582,00              | 52.864.057,05             |
| 2037  |                 | 146.009.708                   | 6,67%                          | 9.133.786  | 6,00                 | 876.058.248,00              | 54.802.717,45             |
| 2038  |                 | 146.333.534                   | 6,91%                          | 9.457.613  | 6,00                 | 878.001.204,00              | 56.745.677,50             |
| 2039  |                 | 146.658.079                   | 7,15%                          | 9.782.158  | 6,00                 | 879.948.474,00              | 58.692.946,73             |
| 2040  |                 | 146.983.344                   | 7,38%                          | 10.107.422 | 6,00                 | 881.900.064,00              | 60.644.534,69             |
| 2041  |                 | 147.309.330                   | 7,62%                          | 10.433.408 | 6,00                 | 883.855.980,00              | 62.600.450,97             |
| Total |                 | 2.171.298.714                 |                                |            | 6,00                 | 13.027.792.284,00           | 708.959.370,72            |

Observa-se que com a implantação do VLT, a demanda e arrecadação crescerão no início da concessão, sendo posteriormente reduzida quando do início de operação deste serviço, com uma redução da ordem de 3%, por decorrência das alterações do SIM. Posteriormente, haverá o crescimento decorrente dos efeitos demográficos e socioeconômicos, alcançando-se 136.574.840 passageiros por ano no final do período.

Não havendo a implantação do VLT, o crescimento será contínuo, acumulando taxa de 7,62% no horizonte do projeto em relação a 2025, chegando-se a 147.309.330 passageiros no ano 2040.

Vale dizer, que a par da redução da demanda e receita com o VLT Expresso Metropolitano haverá uma redução dos custos operacionais e de investimentos em frota nas linhas suprimidas e alteradas.

Considerando as diretrizes da modelagem da concessão, os estudos econômico-financeiros apresentados nos próximos capítulos consideram o cenário com a implantação do VLT Expresso Metropolitano.

## 4. Parâmetros Operacionais

### 4.1 Dados operacionais

Os dados operacionais que são usados nos cálculos econômico-financeiros são:

- a) Frota Operacional;
- b) Frota Total, resultante da soma da Frota Operacional com a parcela de ônibus de reserva técnica;
- c) Produção Quilométrica Total, que inclui a Produção Quilométrica Operacional, resultante da oferta das viagens previstas, e a Produção Quilométrica Ociosa, decorrente dos deslocamentos dos ônibus sem o transporte de passageiros em vários deslocamentos operacionais necessários, especialmente, para as garagens.
- d) Horas Operadas pelos veículos.

Todos estes valores são variáveis por tipo de ônibus, dado que resultam em custos operacionais distintos em face das características veiculares.

As tabelas a seguir apresentam os dados operacionais para cada um dos Lotes e para o conjunto do SIM, tendo como referência os estudos de modelagem técnico-operacional.

Tabela 3 – Produção Quilométrica Total do SIM por tipo de veículo e ano da Concessão

| Produção Quilométrica Total             | Ano 1             | Ano 2             | Ano 3             | Ano 4             | Ano 5             | Ano 6             | Ano 7             | Ano 8             | Ano 9             | Ano 10            | Ano 11            | Ano 12            | Ano 13            | Ano 14            | Ano 15            |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 9.955.046         | 9.267.330         | 8.428.771         | 7.590.212         | 6.678.844         | 5.767.476         | 4.637.679         | 3.799.121         | 3.039.297         | 2.279.472         | 1.519.648         | 759.824           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 25.371.192        | 22.703.503        | 20.265.035        | 17.826.567        | 15.388.099        | 12.949.632        | 10.702.894        | 8.839.616         | 6.976.338         | 5.181.170         | 3.454.113         | 1.727.057         | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 3.648.624         | 3.514.427         | 3.380.230         | 3.246.033         | 2.932.173         | 2.505.759         | 1.413.371         | 1.106.744         | 852.783           | 665.920           | 479.057           | 239.528           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 10.375.161        | 10.294.048        | 10.131.820        | 10.050.706        | 7.603.587         | 7.435.544         | 6.424.614         | 5.444.599         | 4.302.356         | 3.453.653         | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 9.055.324         | 7.388.264         | 7.115.127         | 6.447.099         | 5.730.462         | 4.849.944         | 3.969.425         | 3.036.910         | 2.429.528         | 1.822.146         | 1.214.764         | 607.382           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 2.554.104         | 2.520.855         | 2.520.855         | 2.520.855         | 990.982           | 509.402           | 509.402           | 430.209           | 351.017           | 271.824           | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 7.315.963         | 5.452.937         | 3.073.440         | 1.083.283         | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 454.632           | 1.142.348         | 1.980.907         | 2.819.466         | 3.730.834         | 4.642.202         | 5.771.999         | 6.610.557         | 7.370.381         | 8.130.206         | 8.890.030         | 9.649.854         | 10.409.678        | 10.409.678        | 10.409.678        |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 2.745.109         | 5.412.798         | 7.851.266         | 10.289.734        | 12.728.202        | 15.166.669        | 17.413.407        | 19.276.685        | 21.139.963        | 22.935.131        | 24.662.188        | 26.389.244        | 28.116.301        | 28.116.301        | 28.116.301        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 1.497.147         | 1.631.344         | 1.765.541         | 1.899.738         | 2.213.598         | 2.640.012         | 3.732.400         | 4.039.027         | 4.292.988         | 4.479.851         | 4.666.714         | 4.906.243         | 5.145.771         | 5.145.771         | 5.145.771         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 1.371.798         | 1.452.911         | 1.615.139         | 1.696.253         | 1.982.485         | 2.150.528         | 3.161.458         | 4.141.473         | 5.283.716         | 6.132.419         | 9.586.072         | 9.586.072         | 9.586.072         | 9.586.072         | 9.586.072         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 2.176.037         | 2.009.751         | 2.282.888         | 2.950.916         | 3.667.553         | 4.548.071         | 5.428.590         | 6.361.105         | 6.968.487         | 7.575.869         | 8.183.251         | 8.790.633         | 9.398.015         | 9.398.015         | 9.398.015         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 706.070           | 706.070           | 706.070           | 706.070           | 514.751           | 996.331           | 996.331           | 1.075.524         | 1.154.716         | 1.233.909         | 1.505.733         | 1.505.733         | 1.505.733         | 1.505.733         | 1.505.733         |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           |
| Padron - Elétrico                       | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         | 1.833.345         |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         | 2.483.778         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         |
| Biarticulado - Elétrico                 | 2.166.098         | 4.057.038         | 6.038.813         | 8.271.477         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         | 8.598.707         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>82.712.997</b> | <b>82.707.661</b> | <b>82.309.939</b> | <b>82.552.446</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> | <b>79.058.933</b> |

Tabela 4 – Frota Operacional da SIM por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1        | Ano 2        | Ano 3        | Ano 4        | Ano 5        | Ano 6        | Ano 7        | Ano 8        | Ano 9        | Ano 10       | Ano 11       | Ano 12       | Ano 13       | Ano 14       | Ano 15       |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 119          | 111          | 101          | 92           | 80           | 69           | 56           | 46           | 36           | 27           | 19           | 10           | 0            | 0            | 0            |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 365          | 326          | 291          | 256          | 222          | 187          | 154          | 128          | 101          | 75           | 50           | 24           | 0            | 0            | 0            |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 53           | 52           | 50           | 48           | 44           | 37           | 21           | 16           | 12           | 9            | 7            | 4            | 0            | 0            | 0            |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 156          | 155          | 153          | 152          | 119          | 117          | 100          | 86           | 70           | 56           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 157          | 133          | 128          | 115          | 103          | 88           | 72           | 55           | 44           | 33           | 22           | 11           | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 39           | 37           | 37           | 37           | 13           | 9            | 9            | 7            | 6            | 4            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 125          | 95           | 57           | 26           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 6            | 14           | 24           | 33           | 45           | 56           | 69           | 79           | 89           | 98           | 106          | 115          | 125          | 125          | 125          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 40           | 79           | 114          | 149          | 183          | 218          | 251          | 277          | 304          | 330          | 355          | 381          | 405          | 405          | 405          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 23           | 24           | 26           | 28           | 32           | 39           | 55           | 60           | 64           | 67           | 69           | 72           | 76           | 76           | 76           |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 22           | 23           | 25           | 26           | 29           | 31           | 48           | 62           | 78           | 92           | 148          | 148          | 148          | 148          | 148          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 37           | 35           | 40           | 53           | 65           | 80           | 96           | 113          | 124          | 135          | 146          | 157          | 168          | 168          | 168          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 12           | 12           | 12           | 12           | 12           | 16           | 16           | 18           | 19           | 21           | 25           | 25           | 25           | 25           | 25           |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Microônibus - Elétrico                  | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Comum - Elétrico                        | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| Padron - Elétrico                       | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado - Elétrico                   | 0            | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           | 52           |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0            | 0            | 0            | 0            | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           |
| Biarticulado - Elétrico                 | 24           | 56           | 94           | 129          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          | 136          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>1.241</b> | <b>1.241</b> | <b>1.241</b> | <b>1.245</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> | <b>1.189</b> |

Tabela 5 – Frota Total da SIM por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1        | Ano 2        | Ano 3        | Ano 4        | Ano 5        | Ano 6        | Ano 7        | Ano 8        | Ano 9        | Ano 10       | Ano 11       | Ano 12       | Ano 13       | Ano 14       | Ano 15       |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 131          | 122          | 111          | 100          | 88           | 76           | 61           | 50           | 40           | 30           | 20           | 10           | 0            | 0            | 0            |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 396          | 354          | 316          | 278          | 240          | 202          | 167          | 138          | 109          | 81           | 54           | 27           | 0            | 0            | 0            |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 59           | 57           | 55           | 53           | 48           | 41           | 23           | 18           | 14           | 11           | 8            | 4            | 0            | 0            | 0            |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 170          | 169          | 167          | 166          | 130          | 127          | 110          | 94           | 76           | 61           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 170          | 144          | 139          | 126          | 112          | 95           | 78           | 60           | 48           | 36           | 24           | 12           | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 43           | 41           | 41           | 41           | 15           | 10           | 10           | 8            | 6            | 4            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 136          | 104          | 62           | 29           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 6            | 15           | 26           | 37           | 49           | 61           | 76           | 87           | 97           | 107          | 117          | 127          | 137          | 137          | 137          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 43           | 85           | 123          | 161          | 199          | 237          | 272          | 301          | 330          | 358          | 385          | 412          | 439          | 439          | 439          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 25           | 27           | 29           | 31           | 36           | 43           | 61           | 66           | 70           | 73           | 76           | 80           | 84           | 84           | 84           |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 25           | 26           | 28           | 29           | 33           | 36           | 53           | 69           | 87           | 102          | 163          | 163          | 163          | 163          | 163          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 39           | 39           | 44           | 57           | 71           | 88           | 105          | 123          | 135          | 147          | 159          | 171          | 183          | 183          | 183          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 13           | 13           | 13           | 13           | 13           | 18           | 18           | 20           | 22           | 24           | 28           | 28           | 28           | 28           | 28           |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Microônibus - Elétrico                  | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Comum - Elétrico                        | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| Padron - Elétrico                       | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            | 7            |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Articulado - Elétrico                   | 0            | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           | 26           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           | 54           |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0            | 0            | 0            | 0            | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           | 18           |
| Biarticulado - Elétrico                 | 25           | 58           | 98           | 134          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          | 141          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>1.346</b> | <b>1.345</b> | <b>1.343</b> | <b>1.346</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> | <b>1.284</b> |

Tabela 6 – Horas Operacionais da SIM por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1            | Ano 2            | Ano 3            | Ano 4            | Ano 5            | Ano 6            | Ano 7            | Ano 8            | Ano 9            | Ano 10           | Ano 11           | Ano 12           | Ano 13           | Ano 14           | Ano 15           |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 530.003          | 494.980          | 450.471          | 410.776          | 357.165          | 307.938          | 249.132          | 204.671          | 160.163          | 120.038          | 84.633           | 44.508           | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 1.336.482        | 1.194.122        | 1.066.182        | 938.617          | 814.031          | 686.091          | 565.236          | 469.370          | 370.148          | 274.656          | 182.771          | 87.905           | 0                | 0                | 0                |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 195.408          | 191.696          | 184.273          | 176.850          | 162.146          | 136.445          | 77.981           | 59.413           | 44.562           | 33.423           | 25.995           | 14.856           | 0                | 0                | 0                |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 473.184          | 469.692          | 462.709          | 459.218          | 347.889          | 342.207          | 292.093          | 249.938          | 201.364          | 161.160          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 477.050          | 390.685          | 374.717          | 336.472          | 301.420          | 256.787          | 209.428          | 158.358          | 126.967          | 95.108           | 63.250           | 31.858           | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 111.238          | 109.502          | 109.502          | 109.502          | 33.803           | 18.720           | 18.720           | 15.526           | 13.929           | 10.735           | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 362.084          | 258.958          | 171.626          | 70.805           | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 27.308           | 62.331           | 106.840          | 146.535          | 200.146          | 249.373          | 308.179          | 352.640          | 397.148          | 437.273          | 472.678          | 512.803          | 557.311          | 557.311          | 557.311          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 145.716          | 288.076          | 416.016          | 543.581          | 668.166          | 796.107          | 916.961          | 1.012.828        | 1.112.050        | 1.207.541        | 1.299.427        | 1.394.293        | 1.482.198        | 1.482.198        | 1.482.198        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 84.241           | 87.952           | 95.376           | 102.799          | 117.503          | 143.204          | 201.668          | 220.235          | 235.087          | 246.226          | 253.654          | 264.793          | 279.649          | 279.649          | 279.649          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 71.173           | 74.665           | 81.648           | 85.139           | 93.896           | 99.578           | 149.692          | 191.848          | 240.421          | 280.625          | 441.785          | 441.785          | 441.785          | 441.785          | 441.785          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 121.483          | 108.627          | 124.595          | 162.840          | 197.892          | 242.525          | 289.884          | 340.954          | 372.345          | 404.204          | 436.062          | 467.454          | 499.312          | 499.312          | 499.312          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 33.630           | 33.630           | 33.630           | 33.630           | 19.163           | 34.246           | 34.246           | 37.440           | 39.036           | 42.230           | 52.966           | 52.966           | 52.966           | 52.966           | 52.966           |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Elétrico                        | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           | 16.800           |
| Padron - Elétrico                       | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           | 29.692           |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Elétrico                   | 0                | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           | 99.220           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          | 126.276          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           | 60.071           |
| Biarticulado - Elétrico                 | 125.053          | 229.617          | 316.950          | 432.013          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          | 449.260          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>4.266.820</b> | <b>4.266.523</b> | <b>4.266.523</b> | <b>4.280.766</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> | <b>4.094.541</b> |

Tabela 7 – Produção Quilométrica Total do Lote BRT 1 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Produção Quilométrica Total             | Ano 1             | Ano 2             | Ano 3             | Ano 4             | Ano 5             | Ano 6             | Ano 7             | Ano 8             | Ano 9             | Ano 10            | Ano 11            | Ano 12            | Ano 13            | Ano 14            | Ano 15            |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 4.994.113         | 4.994.113         | 4.994.113         | 4.994.113         | 2.871.449         | 2.871.449         | 2.526.875         | 2.182.301         | 1.837.727         | 1.493.154         | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 1.846.643         | 1.846.643         | 1.846.643         | 1.846.643         | 316.770           | 316.770           | 316.770           | 237.577           | 158.385           | 79.192            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 4.462.050         | 4.462.050         | 3.073.440         | 1.083.283         | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 669.942           | 669.942           | 669.942           | 669.942           | 631.719           | 631.719           | 976.293           | 1.320.867         | 1.665.441         | 2.010.014         | 3.503.168         | 3.503.168         | 3.503.168         | 3.503.168         | 3.503.168         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 706.070           | 706.070           | 706.070           | 706.070           | 514.751           | 514.751           | 514.751           | 593.944           | 673.136           | 752.329           | 831.521           | 831.521           | 831.521           | 831.521           | 831.521           |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Elétrico                       | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         | 1.209.319         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         | 1.144.619         |
| Biarticulado - Elétrico                 | 1.083.049         | 1.083.049         | 2.073.937         | 4.306.601         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         | 4.633.831         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>14.971.186</b> | <b>14.971.186</b> | <b>14.573.464</b> | <b>14.815.971</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> | <b>11.322.458</b> |

Tabela 8 – Frota Operacional do Lote BRT 1 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 76         | 76         | 76         | 76         | 46         | 46         | 40         | 35         | 29         | 24         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 31         | 31         | 31         | 31         | 7          | 7          | 7          | 5          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 76         | 76         | 57         | 26         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 16         | 21         | 27         | 32         | 56         | 56         | 56         | 56         | 56         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 12         | 12         | 12         | 12         | 12         | 12         | 12         | 14         | 15         | 17         | 19         | 19         | 19         | 19         | 19         |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         | 17         |
| Biarticulado - Elétrico                 | 12         | 12         | 31         | 66         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         | 73         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>243</b> | <b>243</b> | <b>243</b> | <b>247</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> | <b>191</b> |

Tabela 9 – Frota Total do Lote BRT 1 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 82         | 82         | 82         | 82         | 50         | 50         | 44         | 38         | 32         | 26         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 34         | 34         | 34         | 34         | 8          | 8          | 8          | 6          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 83         | 83         | 62         | 29         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 11         | 11         | 11         | 11         | 11         | 11         | 17         | 23         | 29         | 35         | 61         | 61         | 61         | 61         | 61         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 13         | 13         | 13         | 13         | 13         | 13         | 13         | 15         | 17         | 19         | 21         | 21         | 21         | 21         | 21         |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         |
| Biarticulado - Elétrico                 | 13         | 13         | 33         | 69         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>263</b> | <b>263</b> | <b>262</b> | <b>265</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> | <b>203</b> |

Tabela 10 – Horas Operacionais do Lote BRT 1 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1          | Ano 2          | Ano 3          | Ano 4          | Ano 5          | Ano 6          | Ano 7          | Ano 8          | Ano 9          | Ano 10         | Ano 11         | Ano 12         | Ano 13         | Ano 14         | Ano 15         |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 235.486        | 235.486        | 235.486        | 235.486        | 134.632        | 134.632        | 117.071        | 102.437        | 84.877         | 70.243         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 86.877         | 86.877         | 86.877         | 86.877         | 11.178         | 11.178         | 11.178         | 7.984          | 6.388          | 3.194          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 215.292        | 215.292        | 171.626        | 70.805         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 30.985         | 30.985         | 30.985         | 30.985         | 29.268         | 29.268         | 46.828         | 61.462         | 79.023         | 93.657         | 163.900        | 163.900        | 163.900        | 163.900        | 163.900        |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 33.630         | 33.630         | 33.630         | 33.630         | 19.163         | 19.163         | 19.163         | 22.356         | 23.953         | 27.147         | 30.341         | 30.341         | 30.341         | 30.341         | 30.341         |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Elétrico                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Elétrico                        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Elétrico                       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Elétrico                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         | 61.521         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         | 60.071         |
| Biarticulado - Elétrico                 | 62.526         | 62.526         | 106.193        | 221.256        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        | 238.503        |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>726.318</b> | <b>726.318</b> | <b>726.318</b> | <b>740.561</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> | <b>554.336</b> |

Tabela 11 – Produção Quilométrica Total do Lote BRT 2 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Produção Quilométrica Total             | Ano 1             | Ano 2             | Ano 3             | Ano 4             | Ano 5             | Ano 6             | Ano 7             | Ano 8             | Ano 9             | Ano 10            | Ano 11            | Ano 12            | Ano 13            | Ano 14            | Ano 15            |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 3.920.999         | 3.920.999         | 3.920.999         | 3.920.999         | 3.920.999         | 3.752.957         | 3.248.828         | 2.856.728         | 2.464.628         | 1.960.500         | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 707.461           | 674.212           | 674.212           | 674.212           | 674.212           | 192.632           | 192.632           | 192.632           | 192.632           | 192.632           | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 2.853.913         | 990.887           | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 336.086           | 336.086           | 336.086           | 336.086           | 336.086           | 504.128           | 1.008.257         | 1.400.357         | 1.792.457         | 2.296.585         | 4.257.085         | 4.257.085         | 4.257.085         | 4.257.085         | 4.257.085         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 481.580           | 481.580           | 481.580           | 481.580           | 481.580           | 674.212           | 674.212           | 674.212           | 674.212           | 674.212           |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Elétrico                       | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         | 1.274.459         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Elétrico                 | 1.083.049         | 2.973.989         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         | 3.964.876         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>10.175.967</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> | <b>10.170.632</b> |

Tabela 12 – Frota Operacional do Lote BRT 2 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 64         | 64         | 64         | 64         | 64         | 62         | 53         | 47         | 41         | 32         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 8          | 6          | 6          | 6          | 6          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 49         | 19         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 6          | 6          | 6          | 6          | 6          | 8          | 17         | 23         | 29         | 38         | 70         | 70         | 70         | 70         | 70         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 6          | 6          | 6          | 6          | 6          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         | 26         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 12         | 44         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         | 63         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> | <b>165</b> |

Tabela 13 – Frota Total do Lote BRT 2 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 70         | 70         | 70         | 70         | 70         | 67         | 58         | 51         | 44         | 35         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 9          | 7          | 7          | 7          | 7          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 53         | 21         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 6          | 6          | 6          | 6          | 6          | 9          | 18         | 25         | 32         | 41         | 76         | 76         | 76         | 76         | 76         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 5          | 5          | 5          | 5          | 5          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         | 27         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 12         | 45         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         | 65         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>177</b> | <b>176</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> | <b>175</b> |

Tabela 14 – Horas Operacionais do Lote BRT 2 por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1          | Ano 2          | Ano 3          | Ano 4          | Ano 5          | Ano 6          | Ano 7          | Ano 8          | Ano 9          | Ano 10         | Ano 11         | Ano 12         | Ano 13         | Ano 14         | Ano 15         |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 181.834        | 181.834        | 181.834        | 181.834        | 181.834        | 176.152        | 150.581        | 133.535        | 116.488        | 90.917         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 24.361         | 22.625         | 22.625         | 22.625         | 22.625         | 7.542          | 7.542          | 7.542          | 7.542          | 7.542          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 146.792        | 43.666         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 17.047         | 17.047         | 17.047         | 17.047         | 17.047         | 22.729         | 48.300         | 65.347         | 82.394         | 107.964        | 198.881        | 198.881        | 198.881        | 198.881        | 198.881        |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 15.083         | 15.083         | 15.083         | 15.083         | 15.083         | 22.625         | 22.625         | 22.625         | 22.625         | 22.625         |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Elétrico                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Elétrico                        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Elétrico                       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Elétrico                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         | 64.755         |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Elétrico                 | 62.526         | 167.091        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        | 210.757        |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>497.315</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> | <b>497.018</b> |

Tabela 15 – Produção Quilométrica Total do Lote Norte por tipo de veículo e ano da Concessão

| <b>Produção Quilométrica Total</b>      | <b>Ano 1</b>      | <b>Ano 2</b>      | <b>Ano 3</b>      | <b>Ano 4</b>      | <b>Ano 5</b>      | <b>Ano 6</b>      | <b>Ano 7</b>      | <b>Ano 8</b>      | <b>Ano 9</b>      | <b>Ano 10</b>     | <b>Ano 11</b>     | <b>Ano 12</b>     | <b>Ano 13</b>     | <b>Ano 14</b>     | <b>Ano 15</b>     |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 5.633.077         | 5.024.096         | 4.567.360         | 4.110.624         | 3.653.888         | 3.197.152         | 2.740.416         | 2.283.680         | 1.826.944         | 1.370.208         | 913.472           | 456.736           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 6.426.831         | 5.386.296         | 4.896.633         | 4.406.970         | 3.917.307         | 3.427.643         | 2.937.980         | 2.448.317         | 1.958.653         | 1.468.990         | 979.327           | 489.663           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 1.257.640         | 1.257.640         | 1.257.640         | 1.257.640         | 1.077.977         | 838.427           | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 522.846           | 51.996            | 51.996            | 51.996            | 51.996            | 51.996            | 51.996            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0                 | 608.981           | 1.065.717         | 1.522.453         | 1.979.189         | 2.435.925         | 2.892.661         | 3.349.397         | 3.806.133         | 4.262.869         | 4.719.605         | 5.176.341         | 5.633.077         | 5.633.077         | 5.633.077         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 734.495           | 1.775.030         | 2.264.693         | 2.754.356         | 3.244.019         | 3.733.683         | 4.223.346         | 4.713.009         | 5.202.673         | 5.692.336         | 6.181.999         | 6.671.663         | 7.161.326         | 7.161.326         | 7.161.326         |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 1.018.090         | 1.018.090         | 1.018.090         | 1.018.090         | 1.197.753         | 1.437.303         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         | 2.275.730         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           | 198.143           |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 1.336.161         | 1.195.897         | 1.195.897         | 1.195.897         | 1.195.897         | 1.195.897         | 1.195.897         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         | 1.247.892         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           | 307.401           |
| Padron - Elétrico                       | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           | 529.513           |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> | <b>17.964.197</b> |

Tabela 16 – Frota Operacional do Lote Norte por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 68         | 61         | 55         | 50         | 44         | 39         | 33         | 28         | 22         | 17         | 11         | 6          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 97         | 81         | 74         | 66         | 59         | 52         | 44         | 37         | 30         | 22         | 15         | 7          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 19         | 19         | 19         | 19         | 17         | 13         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 8          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 7          | 13         | 18         | 24         | 29         | 35         | 40         | 46         | 51         | 57         | 62         | 68         | 68         | 68         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 11         | 27         | 34         | 42         | 49         | 56         | 64         | 71         | 78         | 86         | 93         | 101        | 108        | 108        | 108        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 16         | 16         | 16         | 16         | 18         | 22         | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 22         | 21         | 21         | 21         | 21         | 21         | 21         | 22         | 22         | 22         | 22         | 22         | 22         | 22         | 22         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| Padron - Elétrico                       | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>255</b> |

Tabela 17 – Frota Total do Lote Norte por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 74         | 66         | 60         | 54         | 48         | 42         | 36         | 30         | 24         | 18         | 12         | 6          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 105        | 88         | 80         | 72         | 64         | 56         | 48         | 40         | 32         | 24         | 16         | 8          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 21         | 21         | 21         | 21         | 18         | 14         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 9          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0          | 8          | 14         | 20         | 26         | 32         | 38         | 44         | 50         | 56         | 62         | 68         | 74         | 74         | 74         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 12         | 29         | 37         | 45         | 53         | 61         | 69         | 77         | 85         | 93         | 101        | 109        | 117        | 117        | 117        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 17         | 17         | 17         | 17         | 20         | 24         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 24         | 24         | 24         | 24         | 24         | 24         | 24         | 24         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| Padron - Elétrico                       | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          | 7          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> | <b>276</b> |

Tabela 18 – Horas Operadas do Lote Norte por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1          | Ano 2          | Ano 3          | Ano 4          | Ano 5          | Ano 6          | Ano 7          | Ano 8          | Ano 9          | Ano 10         | Ano 11         | Ano 12         | Ano 13         | Ano 14         | Ano 15         |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 298.101        | 267.414        | 241.111        | 219.192        | 192.889        | 170.970        | 144.667        | 122.748        | 96.445         | 74.525         | 48.222         | 26.303         | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 349.696        | 292.014        | 266.778        | 237.938        | 212.702        | 187.466        | 158.625        | 133.389        | 108.153        | 79.313         | 54.077         | 25.236         | 0              | 0              | 0              |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 69.167         | 69.167         | 69.167         | 69.167         | 61.886         | 47.325         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 27.851         | 3.244          | 3.244          | 3.244          | 3.244          | 3.244          | 3.244          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 0              | 30.687         | 56.990         | 78.909         | 105.212        | 127.131        | 153.435        | 175.354        | 201.657        | 223.576        | 249.879        | 271.798        | 298.101        | 298.101        | 298.101        |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 39.656         | 97.338         | 122.574        | 151.415        | 176.651        | 201.886        | 230.727        | 255.963        | 281.199        | 310.040        | 335.276        | 364.117        | 389.352        | 389.352        | 389.352        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 58.246         | 58.246         | 58.246         | 58.246         | 65.526         | 80.088         | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        | 127.412        |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         | 10.973         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 76.589         | 68.122         | 68.122         | 68.122         | 68.122         | 68.122         | 68.122         | 71.366         | 71.366         | 71.366         | 71.366         | 71.366         | 71.366         | 71.366         | 71.366         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Microônibus - Elétrico                  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Comum - Elétrico                        | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         | 16.800         |
| Padron - Elétrico                       | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         | 29.692         |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado - Elétrico                   | 0              | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         | 33.073         |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> | <b>976.770</b> |

Tabela 19 – Produção Quilométrica Total do Lote Sul por tipo de veículo e ano da Concessão

| Produção Quilométrica Total             | Ano 1             | Ano 2             | Ano 3             | Ano 4             | Ano 5             | Ano 6             | Ano 7             | Ano 8             | Ano 9             | Ano 10            | Ano 11            | Ano 12            | Ano 13            | Ano 14            | Ano 15            |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 2.038.666         | 2.038.666         | 1.893.047         | 1.747.428         | 1.528.999         | 1.310.571         | 873.714           | 728.095           | 582.476           | 436.857           | 291.238           | 145.619           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 10.352.821        | 9.467.382         | 8.445.722         | 7.424.062         | 6.402.402         | 5.380.743         | 4.427.193         | 3.609.865         | 2.792.537         | 2.043.320         | 1.362.213         | 681.107           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 579.322           | 579.322           | 579.322           | 579.322           | 579.322           | 526.657           | 473.991           | 368.660           | 315.994           | 263.328           | 210.663           | 105.331           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 4.093.874         | 3.496.150         | 3.223.013         | 2.895.249         | 2.567.485         | 2.075.839         | 1.584.193         | 1.092.547         | 874.037           | 655.528           | 437.019           | 218.509           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 218.428           | 218.428           | 364.047           | 509.666           | 728.095           | 946.523           | 1.383.380         | 1.528.999         | 1.674.618         | 1.820.237         | 1.965.856         | 2.111.475         | 2.257.094         | 2.257.094         | 2.257.094         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 1.021.660         | 1.907.099         | 2.928.759         | 3.950.419         | 4.972.079         | 5.993.738         | 6.947.288         | 7.764.616         | 8.581.944         | 9.331.161         | 10.012.268        | 10.693.374        | 11.374.481        | 11.374.481        | 11.374.481        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 210.663           | 210.663           | 210.663           | 210.663           | 210.663           | 263.328           | 315.994           | 421.325           | 473.991           | 526.657           | 579.322           | 684.654           | 789.985           | 789.985           | 789.985           |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           | 167.627           |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 341.156           | 327.764           | 600.901           | 928.665           | 1.256.429         | 1.748.075         | 2.239.721         | 2.731.367         | 2.949.877         | 3.168.386         | 3.386.895         | 3.605.405         | 3.823.914         | 3.823.914         | 3.823.914         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Elétrico                       | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>19.024.217</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> | <b>19.024.216</b> |

Tabela 20 – Frota Operacional do Lote Sul por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 25         | 25         | 23         | 22         | 19         | 16         | 11         | 9          | 7          | 5          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 140        | 128        | 114        | 101        | 87         | 73         | 60         | 49         | 38         | 28         | 18         | 9          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 9          | 8          | 6          | 5          | 4          | 3          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 66         | 59         | 54         | 48         | 43         | 35         | 27         | 18         | 15         | 11         | 7          | 4          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 3          | 3          | 5          | 6          | 9          | 12         | 17         | 19         | 21         | 23         | 24         | 26         | 28         | 28         | 28         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 14         | 26         | 40         | 53         | 67         | 81         | 94         | 105        | 116        | 126        | 136        | 145        | 154        | 154        | 154        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 4          | 5          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 13         | 13         | 13         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 6          | 5          | 10         | 16         | 21         | 29         | 37         | 46         | 49         | 53         | 57         | 60         | 64         | 64         | 64         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> | <b>270</b> |

Tabela 21 – Frota Total do Lote Sul por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 28         | 28         | 26         | 24         | 21         | 18         | 12         | 10         | 8          | 6          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 152        | 139        | 124        | 109        | 94         | 79         | 65         | 53         | 41         | 30         | 20         | 10         | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 11         | 11         | 11         | 11         | 11         | 10         | 9          | 7          | 6          | 5          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 72         | 64         | 59         | 53         | 47         | 38         | 29         | 20         | 16         | 12         | 8          | 4          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 3          | 3          | 5          | 7          | 10         | 13         | 19         | 21         | 23         | 25         | 27         | 29         | 31         | 31         | 31         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 15         | 28         | 43         | 58         | 73         | 88         | 102        | 114        | 126        | 137        | 147        | 157        | 167        | 167        | 167        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 5          | 6          | 8          | 9          | 10         | 11         | 13         | 15         | 15         | 15         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 6          | 6          | 11         | 17         | 23         | 32         | 41         | 50         | 54         | 58         | 62         | 66         | 70         | 70         | 70         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> | <b>295</b> |

Tabela 22 – Horas Operadas do Lote Sul por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1            | Ano 2            | Ano 3            | Ano 4            | Ano 5            | Ano 6            | Ano 7            | Ano 8            | Ano 9            | Ano 10           | Ano 11           | Ano 12           | Ano 13           | Ano 14           | Ano 15           |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 119.147          | 119.147          | 109.615          | 104.849          | 90.552           | 76.254           | 52.425           | 42.893           | 33.361           | 23.829           | 19.063           | 9.532            | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 557.320          | 509.549          | 453.817          | 402.066          | 346.334          | 290.602          | 238.851          | 195.062          | 151.272          | 111.464          | 71.655           | 35.828           | 0                | 0                | 0                |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 37.161           | 37.161           | 37.161           | 37.161           | 37.161           | 33.445           | 29.729           | 22.296           | 18.580           | 14.864           | 11.148           | 7.432            | 0                | 0                | 0                |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 217.673          | 188.420          | 172.452          | 153.291          | 137.323          | 111.775          | 86.226           | 57.484           | 47.903           | 35.129           | 22.355           | 12.774           | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 14.298           | 14.298           | 23.829           | 28.595           | 42.893           | 57.190           | 81.020           | 90.552           | 100.083          | 109.615          | 114.381          | 123.913          | 133.444          | 133.444          | 133.444          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 55.732           | 103.502          | 159.234          | 210.985          | 266.717          | 322.449          | 374.200          | 417.990          | 461.779          | 501.588          | 541.396          | 577.224          | 613.052          | 613.052          | 613.052          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 11.148           | 11.148           | 11.148           | 11.148           | 11.148           | 14.864           | 18.580           | 26.013           | 29.729           | 33.445           | 37.161           | 40.877           | 48.309           | 48.309           | 48.309           |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           | 12.169           |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 19.788           | 15.968           | 31.936           | 51.097           | 67.065           | 92.613           | 118.162          | 146.904          | 156.484          | 169.259          | 182.033          | 191.614          | 204.388          | 204.388          | 204.388          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Elétrico                        | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Padron - Elétrico                       | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Elétrico                   | 0                | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> | <b>1.044.435</b> |

Tabela 23 – Produção Quilométrica Total do Lote Oeste por tipo de veículo e ano da Concessão

| Produção Quilométrica Total             | Ano 1             | Ano 2             | Ano 3             | Ano 4             | Ano 5             | Ano 6             | Ano 7             | Ano 8             | Ano 9             | Ano 10            | Ano 11            | Ano 12            | Ano 13            | Ano 14            | Ano 15            |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 2.283.303         | 2.204.569         | 1.968.365         | 1.732.161         | 1.495.957         | 1.259.754         | 1.023.550         | 787.346           | 629.877           | 472.408           | 314.938           | 157.469           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 8.591.540         | 7.849.824         | 6.922.680         | 5.995.535         | 5.068.390         | 4.141.246         | 3.337.720         | 2.781.434         | 2.225.147         | 1.668.860         | 1.112.573         | 556.287           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 1.811.662         | 1.677.465         | 1.543.267         | 1.409.070         | 1.274.873         | 1.140.676         | 939.380           | 738.084           | 536.789           | 402.591           | 268.394           | 134.197           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 1.460.049         | 1.378.935         | 1.216.708         | 1.135.594         | 811.138           | 811.138           | 648.911           | 405.569           | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 4.438.604         | 3.840.118         | 3.840.118         | 3.499.854         | 3.110.982         | 2.722.109         | 2.333.236         | 1.944.364         | 1.555.491         | 1.166.618         | 777.745           | 388.873           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 236.204           | 314.938           | 551.142           | 787.346           | 1.023.550         | 1.259.754         | 1.495.957         | 1.732.161         | 1.889.630         | 2.047.099         | 2.204.569         | 2.362.038         | 2.519.507         | 2.519.507         | 2.519.507         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 988.954           | 1.730.670         | 2.657.814         | 3.584.959         | 4.512.104         | 5.439.248         | 6.242.774         | 6.799.060         | 7.355.347         | 7.911.634         | 8.467.921         | 9.024.207         | 9.580.494         | 9.580.494         | 9.580.494         |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 268.394           | 402.591           | 536.789           | 670.986           | 805.183           | 939.380           | 1.140.676         | 1.341.972         | 1.543.267         | 1.677.465         | 1.811.662         | 1.945.859         | 2.080.056         | 2.080.056         | 2.080.056         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 0                 | 81.114            | 243.342           | 324.455           | 648.911           | 648.911           | 811.138           | 1.054.480         | 1.460.049         | 1.460.049         | 1.460.049         | 1.460.049         | 1.460.049         | 1.460.049         | 1.460.049         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 498.720           | 486.091           | 486.091           | 826.355           | 1.215.227         | 1.604.100         | 1.992.973         | 2.381.845         | 2.770.718         | 3.159.591         | 3.548.464         | 3.937.336         | 4.326.209         | 4.326.209         | 4.326.209         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Comum - Elétrico                        | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron - Elétrico                       | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado - Elétrico                   | 0                 | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           | 611.115           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> | <b>20.577.430</b> |

Tabela 24 – Frota Operacional do Lote Oeste por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Operacional                       | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 26         | 25         | 23         | 20         | 17         | 14         | 12         | 9          | 7          | 5          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 128        | 117        | 103        | 89         | 76         | 62         | 50         | 42         | 33         | 25         | 17         | 8          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 24         | 23         | 21         | 19         | 17         | 15         | 13         | 10         | 7          | 5          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 16         | 15         | 13         | 12         | 9          | 9          | 7          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 83         | 73         | 73         | 66         | 59         | 52         | 44         | 37         | 29         | 22         | 15         | 7          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 3          | 4          | 6          | 9          | 12         | 15         | 17         | 20         | 22         | 24         | 25         | 27         | 29         | 29         | 29         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 15         | 26         | 40         | 54         | 67         | 81         | 93         | 101        | 110        | 118        | 126        | 135        | 143        | 143        | 143        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 4          | 5          | 7          | 9          | 11         | 13         | 15         | 18         | 21         | 23         | 24         | 26         | 28         | 28         | 28         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 0          | 1          | 3          | 4          | 7          | 7          | 9          | 12         | 16         | 16         | 16         | 16         | 16         | 16         | 16         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 9          | 9          | 9          | 16         | 23         | 30         | 38         | 45         | 53         | 60         | 67         | 75         | 82         | 82         | 82         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> | <b>308</b> |

Tabela 25 – Frota Total do Lote Oeste por tipo de veículo e ano da Concessão

| Frota Total                             | Ano 1      | Ano 2      | Ano 3      | Ano 4      | Ano 5      | Ano 6      | Ano 7      | Ano 8      | Ano 9      | Ano 10     | Ano 11     | Ano 12     | Ano 13     | Ano 14     | Ano 15     |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 29         | 28         | 25         | 22         | 19         | 16         | 13         | 10         | 8          | 6          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 139        | 127        | 112        | 97         | 82         | 67         | 54         | 45         | 36         | 27         | 18         | 9          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 27         | 25         | 23         | 21         | 19         | 17         | 14         | 11         | 8          | 6          | 4          | 2          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 18         | 17         | 15         | 14         | 10         | 10         | 8          | 5          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 89         | 79         | 79         | 72         | 64         | 56         | 48         | 40         | 32         | 24         | 16         | 8          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 3          | 4          | 7          | 10         | 13         | 16         | 19         | 22         | 24         | 26         | 28         | 30         | 32         | 32         | 32         |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 16         | 28         | 43         | 58         | 73         | 88         | 101        | 110        | 119        | 128        | 137        | 146        | 155        | 155        | 155        |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 4          | 6          | 8          | 10         | 12         | 14         | 17         | 20         | 23         | 25         | 27         | 29         | 31         | 31         | 31         |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 0          | 1          | 3          | 4          | 8          | 8          | 10         | 13         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 10         | 10         | 10         | 17         | 25         | 33         | 41         | 49         | 57         | 65         | 73         | 81         | 89         | 89         | 89         |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Microônibus - Elétrico                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Comum - Elétrico                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron - Elétrico                       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado - Elétrico                   | 0          | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         | 10         |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> | <b>335</b> |

Tabela 26 – Horas Operadas do Lote Oeste por tipo de veículo e ano da Concessão

| Horas Operadas                          | Ano 1            | Ano 2            | Ano 3            | Ano 4            | Ano 5            | Ano 6            | Ano 7            | Ano 8            | Ano 9            | Ano 10           | Ano 11           | Ano 12           | Ano 13           | Ano 14           | Ano 15           |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | 112.755          | 108.418          | 99.745           | 86.735           | 73.724           | 60.714           | 52.041           | 39.031           | 30.357           | 21.684           | 17.347           | 8.673            | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | 429.466          | 392.559          | 345.586          | 298.613          | 254.995          | 208.023          | 167.760          | 140.918          | 110.722          | 83.880           | 57.038           | 26.842           | 0                | 0                | 0                |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | 89.081           | 85.369           | 77.946           | 70.522           | 63.099           | 55.675           | 48.252           | 37.117           | 25.982           | 18.558           | 14.847           | 7.423            | 0                | 0                | 0                |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | 55.863           | 52.372           | 45.389           | 41.897           | 31.423           | 31.423           | 24.440           | 13.966           | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | 231.526          | 199.021          | 199.021          | 179.937          | 160.853          | 141.769          | 119.958          | 100.874          | 79.063           | 59.979           | 40.895           | 19.084           | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | 13.010           | 17.347           | 26.020           | 39.031           | 52.041           | 65.051           | 73.724           | 86.735           | 95.408           | 104.082          | 108.418          | 117.092          | 125.765          | 125.765          | 125.765          |
| Comum - Diesel Com Ar                   | 50.328           | 87.235           | 134.208          | 181.181          | 224.799          | 271.771          | 312.034          | 338.875          | 369.072          | 395.914          | 422.755          | 452.952          | 479.794          | 479.794          | 479.794          |
| Padron - Diesel Com Ar                  | 14.847           | 18.558           | 25.982           | 33.405           | 40.829           | 48.252           | 55.675           | 66.811           | 77.946           | 85.369           | 89.081           | 96.504           | 103.928          | 103.928          | 103.928          |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | 0                | 3.491            | 10.474           | 13.966           | 24.440           | 24.440           | 31.423           | 41.897           | 55.863           | 55.863           | 55.863           | 55.863           | 55.863           | 55.863           | 55.863           |
| Articulado - Diesel Com Ar              | 25.105           | 24.537           | 24.537           | 43.621           | 62.705           | 81.790           | 103.600          | 122.684          | 144.495          | 163.579          | 182.663          | 204.474          | 223.558          | 223.558          | 223.558          |
| Articulado Linha Direta - Diesel C/ Ar  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Microônibus - Elétrico                  | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Midiônibus - Elétrico                   | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Comum - Elétrico                        | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Padron - Elétrico                       | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Padron Linha Direta - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado - Elétrico                   | 0                | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           | 33.073           |
| Articulado Linha Direta - Elétrico      | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Articulado Expresso - Elétrico          | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Biarticulado - Elétrico                 | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> | <b>1.021.981</b> |

## 4.2 Idade da Frota

Quanto à idade de frota para renovação e cálculo de venda de frota foram considerados os seguintes parâmetros decorrentes das diretrizes de modelagem técnica e econômica estabelecidas pelo Município:

- Frota à combustão (diesel): vida útil de 12 anos e idade média máxima de 7 anos para o conjunto da frota;
- Frota de ônibus elétricos: vida útil de 15 anos sem idade média máxima ao longo do prazo da concessão.

As diretrizes acima também foram observadas para a frota de início de operação dos serviços. Por decorrência, esta frota inicial será formada por veículos usados e por veículos zero quilômetros.

A partir destes parâmetros os estudos de modelagem técnico-operacional estabeleceram para cada lote um perfil teórico de distribuição de frota por tipo de veículo para o início de operação o qual condicionou as entradas de ônibus novos ao longo da concessão de modo a manter a frota projetada de acordo com os parâmetros de idade máxima e média definidos.

## 4.3 Depreciação Econômica dos Bens

Para a depreciação do valor econômico dos bens foi adotada uma depreciação linear ao longo da vida útil dos ônibus, com um valor residual de 10%.

A Tabela 27 a seguir apresenta as proporções do valor do veículo por idade, em relação ao valor do veículo zero quilômetros, para os veículos a Diesel e para os veículos Elétricos.

Tabela 27 – Proporção do valor dos ônibus por faixa de idade em relação ao valor do ônibus novo por tecnologia

| Faixa Etária da Frota | Valor não depreciado dos veículos a Diesel (12 anos de vida útil) | Valor não depreciado dos veículos Elétricos (15 anos de vida útil) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 0 - 1                 | 100,0%                                                            | 100,0%                                                             |
| 1 - 2                 | 91,8%                                                             | 93,6%                                                              |
| 2 - 3                 | 83,6%                                                             | 87,1%                                                              |
| 3 - 4                 | 75,5%                                                             | 80,7%                                                              |
| 4 - 5                 | 67,3%                                                             | 74,3%                                                              |
| 5 - 6                 | 59,1%                                                             | 67,9%                                                              |
| 6 - 7                 | 50,9%                                                             | 61,4%                                                              |
| 7 - 8                 | 42,7%                                                             | 55,0%                                                              |
| 8 - 9                 | 34,5%                                                             | 48,6%                                                              |
| 9 - 10                | 26,4%                                                             | 42,1%                                                              |
| 10 - 11               | 18,2%                                                             | 35,7%                                                              |
| 11 - 12               | 10,0%                                                             | 29,3%                                                              |
| 12 - 13               | 10,0%                                                             | 22,9%                                                              |
| 13 - 14               | 10,0%                                                             | 16,4%                                                              |
| 14 - 15               | 10,0%                                                             | 10,0%                                                              |

## 5. Premissas Tributárias

Os cálculos consideraram os tributos em vigência e as alterações decorrentes da Reforma Tributária conforme os prazos de implantação divulgados pelo Governo Federal.

### 5.1 Tributos Diretos

Para os tributos diretos foram considerados os seguintes:

- a) Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido;
- b) Regime de Lucro Real sob as regras IFRS;
- c) Até R\$ 240 mil de lucro anual, alíquota de Imposto de Renda (IR) de 15%;
- d) Acima de R\$ 240 mil de lucro anual: adicional de 10% de IR sobre a parcela que excede o valor de R\$ 240 mil anual;
- e) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) com alíquota de 9%.

### 5.2 Tributos Indiretos

Os tributos indiretos considerados foram:

- Imposto sobre Serviços (ISS) de 2% nos primeiros dois anos de operação (2027 e 2028), com queda de 0,2% ao ano até 2032, e ISS nulo a partir de 2033;
- Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS): alíquota zero sobre as receitas tarifárias por todo o período;
- Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) desonerado sobre as receitas e despesas conforme a legislação estadual
- Incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) a 0,8% sobre as receitas, no primeiro ano de operação (2027), e 0% a partir de 2028, conforme a legislação que estabelece o término do regime de desoneração da folha de pagamento de modo progressivo até o ano 2028;
- Isenção da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) para o setor de transporte coletivo.

### 5.3 Encargos Sociais

A composição de encargos sociais é reproduzida a seguir, com a diferenciação do primeiro ano, devido ao aumento progressivo do INSS tendo em vista o término da desoneração da folha de pagamento, anteriormente mencionado.

Tabela 28 – Composição dos Encargos Sociais

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>GRUPO "A":</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                 |                       |
| Os encargos do Grupo A, compreendem oito (8) itens que incidem sobre a folha de pagamento. As suas alíquotas decorrem de legislação federal e são válidos para todo o território nacional                                                                                                                    |                                      |                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>ANO 1</b>    | <b>ANO 2 a ANO 15</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>2027</b>     | <b>2028</b>           |
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INSS                                 | 15,00%          | 20,00%                |
| <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Acidente de Trabalho                 | 3,00%           | 3,00%                 |
| <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Salário Educação                     | 2,50%           | 2,50%                 |
| <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INCRA                                | 0,20%           | 0,20%                 |
| <b>5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SENAT                                | 1,00%           | 1,00%                 |
| <b>6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SEST                                 | 1,50%           | 1,50%                 |
| <b>7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SEBRAE                               | 0,60%           | 0,60%                 |
| <b>8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FGTS                                 | 8,00%           | 8,00%                 |
| <b>TOTAL GRUPO "A"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | <b>31,80%</b>   | <b>36,80%</b>         |
| <b>GRUPO "B":</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                 |                       |
| Os encargos do Grupo B compreendem seis (06) itens, sendo que três (3) deles (férias, abono de férias e décimo terceiro salário) são fixos e os demais (aviso prévio indenizado, auxílio enfermidade e indenização adicional) são variáveis e foram calculadas tomando-se por base a estatística do Sistema. |                                      |                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>ANO 1</b>    | <b>ANO 2 a ANO 15</b> |
| <b>9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Férias                               | 9,0900%         | 9,0900%               |
| <b>10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Abono de Férias                      | 3,0290%         | 3,0290%               |
| <b>11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13º Salário                          | 8,6051%         | 8,6051%               |
| <b>12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aviso Prévio Indenizado              | 1,1759%         | 1,1759%               |
| <b>13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Auxílio Enfermidade                  | 0,3596%         | 0,3596%               |
| <b>14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indenizações Adicionais              | 0,0045%         | 0,0045%               |
| <b>TOTAL GRUPO "B"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | <b>22,2641%</b> | <b>22,2641%</b>       |
| <b>GRUPO "C":</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                 |                       |
| O Grupo C compreende um encargo denominado Depósito por Rescisão e que não provoca nem sofre incidência de outros encargos.                                                                                                                                                                                  |                                      |                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>ANO 1</b>    | <b>ANO 2 a ANO 15</b> |
| <b>15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Deposito Por Rescisão</b>         | 0,8168%         | 0,8168%               |
| <b>TOTAL GRUPO "C"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | <b>0,8168%</b>  | <b>0,8168%</b>        |
| <b>GRUPO D:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                 |                       |
| Os encargos referentes ao Grupo D correspondem a incidência cumulativa dos encargos do Grupo A sobre os encargos do Grupo B.                                                                                                                                                                                 |                                      |                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>ANO 1</b>    | <b>ANO 2 a ANO 15</b> |
| <b>16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Incidência do "A" sobre o "B"</b> | 7,0800%         | 8,1932%               |
| <b>TOTAL GRUPO "D"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | <b>7,0800%</b>  | <b>8,1932%</b>        |
| A somatória dos quatro grupos totaliza o cálculo do percentual de encargos sociais utilizados na planilha.                                                                                                                                                                                                   |                                      |                 |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | <b>ANO 1</b>    | <b>ANO 2 a ANO 15</b> |
| <b>SOMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>A + "B" + "C" + "D"</b>           | <b>61,9609%</b> | <b>68,0741%</b>       |

Fonte: Encargos sociais atuais

## 6. Parâmetros de Consumo

### 6.1 Consumo de Combustível

Para os parâmetros de consumo de óleo diesel dos veículos sem ar-condicionado foram adotados os índices de consumo vigentes e parametrizados atualmente pela URBS em sua operação até o presente momento. Para os ônibus com ar-condicionado foi adotado um aumento médio de consumo de 13%, conforme dados levantados em outras localidades.

Tabela 29 – Coeficientes de consumo de óleo diesel

| Tipologia - Diesel                      | Tipo de Combustível | Parâmetro de Consumo (l/km) |
|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Microônibus - Diesel Sem Ar             | Diesel - S10        | 0,2306577                   |
| Midiônibus - Diesel Sem Ar              | Diesel - S10        | 0,3124344                   |
| Comum - Diesel Sem Ar                   | Diesel - S10        | 0,3600039                   |
| Padron - Diesel Sem Ar                  | Diesel - S10        | 0,5409266                   |
| Padron Linha Direta - Diesel Sem Ar     | Diesel - S10        | 0,5409266                   |
| Articulado - Diesel Sem Ar              | Diesel - S10        | 0,7532498                   |
| Articulado Linha Direta - Diesel Sem Ar | Diesel - S10        | 0,7532498                   |
| Articulado Expresso - Diesel Sem Ar     | Diesel - S10        | 0,8266518                   |
| Biarticulado - Diesel Sem Ar            | Diesel - S10        | 0,8858974                   |
| Microônibus - Diesel Com Ar             | Diesel - S10        | 0,2606432                   |
| Midiônibus - Diesel Com Ar              | Diesel - S10        | 0,3530508                   |
| Comum - Diesel Com Ar                   | Diesel - S10        | 0,4068044                   |
| Padron - Diesel Com Ar                  | Diesel - S10        | 0,6112471                   |
| Padron Linha Direta - Diesel Com Ar     | Diesel - S10        | 0,6112471                   |
| Articulado - Diesel Com Ar              | Diesel - S10        | 0,8511723                   |
| Articulado Linha Direta - Diesel Com Ar | Diesel - S10        | 0,8511723                   |
| Articulado Expresso - Diesel Com Ar     | Diesel - S10        | 0,9341165                   |
| Biarticulado - Diesel Com Ar            | Diesel - S10        | 1,0010641                   |

### 6.2 Consumo de Energia Elétrica

Os dados de demanda e consumo de energia pelos ônibus elétricos foram dimensionados nos estudos de modelagem técnico-operacional, baseados nas linhas definidas para operarem com estes ônibus, suas características operacionais e nos parâmetros de desempenho de cada tipo de veículo. Os estudos definiram a parcela fixa ou demanda contratada, expressa em kW e a parcela variável com a Produção Quilométrica, dada em kWh/km. Os valores são apresentados na Tabela 30.

Tabela 30 – Dados de consumo de energia elétrica da frota de ônibus

| Tipologia - Elétrico               | Demanda (kW) | Consumo (kWh/km) |
|------------------------------------|--------------|------------------|
| Microônibus - Elétrico             | ND           | ND               |
| Midiônibus - Elétrico              | ND           | ND               |
| Comum - Elétrico                   | 294,86       | 1,28             |
| Padron - Elétrico                  | 508,09       | 1,28             |
| Padron Linha Direta - Elétrico     | ND           | 1,28             |
| Articulado - Elétrico              | 2.882,07     | 2,10             |
| Articulado Linha Direta - Elétrico | 3.904,57     | 2,10             |
| Articulado Expresso - Elétrico     | 1.799,37     | 2,10             |
| Biarticulado - Elétrico            | 13.525,12    | 2,10             |

### 6.3 Consumo de Lubrificantes

Para o consumo de lubrificantes foi adotada a parametrização da Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, que determina que o coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo do óleo diesel é de 0,0265 l/km. Desta forma sendo calculado pela fórmula:

$$\text{Consumo de Lubrificante} = \text{Preço unitário do Diesel} * \text{Correlação LubDiesel} * \text{Km Programada}$$

Por sua vez, para os veículos elétricos, foi considerado um consumo de lubrificantes baseado nos valores parametrizados pela ANTP, em R\$/km. A ANTP considera um custo de R\$ 0,0406266036 por km rodado em veículos elétricos padrons e menores, e de R\$ 0,1191717648 para veículos elétricos articulados ou maiores, sendo o estudo de outubro de 2023. Esses valores foram atualizados pela variação do preço de distribuição do diesel S10 de entre outubro de 2023 e fevereiro de 2026, resultando em um fator de ajuste de 0,99509015.

### 6.4 Consumo de Arla32

Tal qual o consumo de lubrificantes, para o consumo de Arla32 também foi adotado o parâmetro da ANTP, com índice médio, de 0,04, isto é, para cada 100 (cem) litros de diesel são utilizados 4 (quatro) litros de Arla32. Segundo a metodologia da ANTP, o parâmetro mínimo de consumo parametrizado é de 0,03 e o parâmetro máximo de 0,05. A fórmula de cálculo é dada pela seguinte equação:

$$\text{Consumo de Arla32}$$

$$= \text{Preço unitário do Arla32} * \text{Índice de Consumo de Arla32} * \text{Consumo Total de Diesel}$$

### 6.5 Rodagem

Para o coeficiente de rodagem foi adotado o coeficiente de consumo atual utilizado pela URBS em seus dimensionamentos, conforme tabela abaixo:

Tabela 31 – Coeficientes de consumo de pneus

| Tipologia Veículo       | Tipo de Pneu | Vida Útil (km) | Número de Recapagens por Vida Útil |
|-------------------------|--------------|----------------|------------------------------------|
| Microônibus             | 215/75 R17,5 | 125.000        | 3                                  |
| Midiônibus              | 275/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Comum                   | 275/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Padron                  | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Padron Linha Direta     | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Articulado              | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Articulado Linha Direta | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Articulado Expresso     | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |
| Biarticulado            | 295/80 R22,5 | 125.000        | 3                                  |

Fonte: ANTP

## 6.6 Peças e Acessórios – Relativos à Manutenção

Para a modelagem econômico-financeira foram adotados percentuais para cada idade média de veículo, variando de 6% a 12% do valor do veículo a diesel, descontado do pneu, para manutenção por ano, e 2,5% para o veículo elétrico, descontado dos pneus e da bateria, no caso do veículo elétrico. Essa metodologia e percentuais segue a metodologia regada pela ANTP.

## 6.7 Baterias

Para a renovação da bateria foi adotada uma vida útil de 8 (oito) anos, resultando em uma renovação de meia vida do veículo elétrico, uma vez que sua vida útil é de 15 anos.

Na atualidade, o preço da bateria corresponde a 40% do preço do ônibus completo, porém, as previsões de mercado é que com os avanços tecnológicos, haja, no prazo estimado para as primeiras renovações das baterias uma redução do seu preço para o equivalente a 33% do preço do ônibus completo.

## 6.8 Fator de Utilização de Mão de Obra de Motorista

Para a mão de obra de motoristas foi considerado o fator de utilização resultante dos dados de operação vigente atualmente no SIM, de 1 (um) motorista a cada 32,0260 horas operadas pelos ônibus.

## 6.9 Fator de Utilização de Mão de Obra de Cargos Fixos de Operação

Para os cargos operacionais, excetuados os motoristas, foram utilizados os fatores de utilização por categoria apresentados na Tabela 32.

Tabela 32 – Fatores de utilização do pessoal de operação, exceto motoristas

| Categoria                       | Fator de Utilização<br>(profissional por veículo da frota operacional) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Controladores de Tráfego        | 0,1300                                                                 |
| Pessoal de Manutenção           | 0,5800                                                                 |
| Pessoal de Limpeza dos Veículos | 0,1000                                                                 |

Fonte: URBS

## 6.10 Fator de Utilização de Mão de Obra de Infraestrutura de Mobilidade Urbana

Para a manutenção das estações-tubo foi considerado um valor de R\$ 17.087,13 por ano por estação, dimensionado nos estudos de modelagem técnico-operacional a partir do histórico de custos atuais dispendidos pela URBS.

Os parâmetros da URBS também foram considerados para a mão de obra de operação das estações-tubo, conforme os dados da foram considerados as seguintes categorias com seus respectivos fatores de utilização.

Tabela 33 – Fatores de utilização do pessoal de operação, exceto motoristas

| Categoria                              | Fator de Utilização<br>(profissional por veículo da frota operacional) |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Cobreadores de Terminais               | 0,12                                                                   |
| Cobreadores de Estação (Expresso)      | 0,78                                                                   |
| Cobreadores de Estação (Demais Linhas) | 0,25                                                                   |
| Limpeza das Estações-Tubo e Terminais  | 0,04                                                                   |
| Zeladores das Estações-Tubo            | 0,12                                                                   |

Fonte: URBS

## 6.11 Despesas Administrativas

As despesas administrativas incluem todos os custos administrativos diversos, a exemplo dos custos de material de expediente, informatização, material de limpeza dos veículos, segurança, limpeza e manutenção do patrimônio, equipamentos, taxas, seguros, pagamento de serviços e necessidades legais, todos os custos relativos a materiais, supervisão, veículos de apoio e serviços para limpeza dos terminais, estação tubo e demais equipamentos urbanos, bem como as taxas de infraestrutura.

Foi mantida a metodologia da URBS, com a aplicação de um percentual de 6,94% sobre o custo de pessoal operacional incluindo benefícios e encargos. Destaca-se que esse percentual não se refere à mão de obra administrativa, mas sim de custos administrativos gerais, conforme descritos acima. Quanto à mão de obra administrativa, ela é calculada pelo fator de “Mão de Obra de Diretoria e Administrativa – DA”, apresentado anteriormente.

## 6.12 Aluguel de Garagem

O cálculo do valor do aluguel de garagem foi realizado a partir do dimensionamento detalhado da garagem de cada um dos lotes, que considerou as áreas necessárias para o pátio, oficinas de manutenção e outros componentes. Considerando que há variações na quantidade de ônibus por tipologia ao longo do prazo da concessão e que o dimensionamento das áreas é dependente deste valor, tomou-se como base a situação de maior necessidade de áreas.

A partir do dimensionamento, foi calculado o valor das garagens com base nos custos paramétricos de construção da infraestrutura e equipamentos e os preços médios de terrenos na cidade, e estimado o valor do aluguel que permita um retorno análogo ao índice Fipe/Zap mais. Os valores foram então transformados em valores por veículo, como indicado na Tabela 34.

Tabela 34 – Valores do aluguel de garagem por lote

| Lote  | Valor<br>(R\$/veículos/Ano) |
|-------|-----------------------------|
| BRT1  | 12.370,47                   |
| BRT2  | 11.660,35                   |
| Norte | 6.341,06                    |
| Oeste | 6.228,06                    |
| Sul   | 8.155,83                    |

## 7. Parâmetros de Preço

### 7.1 Precificação do Óleo Diesel

Para o custo unitário do óleo diesel S10 foram considerados os valores do Levantamento de Preços da Agência Nacional de Petróleo (ANP), divulgado periodicamente.

Foi considerado o preço mínimo de revenda ajustado pela variação percentual do preço médio de revenda em relação ao preço médio de distribuição. A partir desta metodologia o valor de combustível utilizado na modelagem foi de R\$ 4,9424 por litro.

Destaca-se que os preços de distribuição têm sua publicação com defasagem de 2 (dois) meses, portanto, de forma a homogeneizar a data-base, foi aplicado o mesmo percentual de variação entre os valores de abril e junho observados nos preços de revenda. Ademais, não foi adotado o valor mínimo de distribuição de maneira direta, pois as publicações desse parâmetro de preço de distribuição se dão somente pelo preço médio, por este motivo, foi adotada a padronização acima descrita.

Ressalta-se que na modelagem econômico-financeira não foi considerada a atual isenção do ICMS de 80% aplicado ao diesel utilizado no transporte público coletivo.

A isenção não foi considerada em razão de estar baseada em decreto estadual com data de término de vigência anterior à data de início de operação dos serviços a serem concedidos, além de que, com a Reforma Tributária, em processo de implementação, haverá a extinção do ICMS e entrada em vigor de um novo tributo, o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), para o qual não havia regulamentação aprovada até o momento da finalização da modelagem e deste Relatório.

Na hipótese do estabelecimento da isenção de impostos sobre o óleo diesel após o início da operação dos serviços, será necessário considerar a aplicação de um fator redutor dos Preços Unitários dos Componente Tarifário dos Custos Variáveis (ver a respeito, a fórmula de cálculo deste componente no item 10.1.5) para os meses em que essa isenção vigor.

O Fator Redutor relativo à isenção do ICMS a ser aplicada é de 15% sobre o valor do Componente Tarifário dos Custos Variável caso a redução do ICMS ou do imposto que o substitua seja de 80%. Sendo definido um percentual de redução em valor diferente, deverá ser calculado um novo Fator Redutor mediante a seguinte expressão:

$$Fator\ Redutor\ Impostos\ Diesel = \frac{CV_{isento}}{CV_{base}}$$

Onde:

$CV_{isento}$  = Custos Variáveis calculados com os coeficientes e preços da modelagem econômico-financeira considerando o preço do óleo diesel com o percentual de isenção estabelecido na legislação;

$CV_{base}$  = Custos Variáveis calculados com os coeficientes e preços da modelagem econômico-financeira

Ressalta-se que, para a formulação da proposta econômica, as licitantes deverão considerar o preço do óleo diesel sem a isenção do ICMS, de forma a manter bases comparáveis para a finalidade do desconto a ser proposto.

## 7.2 Precificação de Eletricidade

Os custos com energia elétrica foram calculados com os preços de distribuição de energia do mercado cativo aplicados em Curitiba pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica – COPEL, dados na:

Tabela 35 – Tarifas de energia elétrica conforme valores em vigência no período de 01/03/2026

| Período   | Verde - Fora ponta              |                                |                   | Observação   |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|
|           | TUSD <sup>[1]</sup><br>(R\$/kw) | TE <sup>[2]</sup><br>(R\$/kwh) | TUSD<br>(R\$/kwh) |              |
| Fora Pico | 20,78                           | 0,25751                        | 0,12091           | sem impostos |
|           | 27,36                           | 0,33904                        | 0,159             | com impostos |
| Pico      | 20,78                           | 0,41369                        | 1,21156           | sem impostos |
|           | 27,36                           | 0,54466                        | 1,595             | com impostos |

Fonte: COPEL 2026

[1] TUSD: Tarifa de Utilização do Sistema de Distribuição; [2] TE: Tarifa de Energia

Os cálculos consideraram as tarifas do período Fora Pico, dado que é neste período que é realizada a recarga da frota de ônibus elétricos.

## 7.3 Precificação de Lubrificantes

A metodologia adotada não necessita de precificação específica para os itens de lubrificantes, uma vez que o cálculo se baseia em uma relação com o consumo de combustível.

## 7.4 Precificação do Arla32

Foi precificado o valor do Arla32 a partir de pesquisa de preço realizado especificamente para a localidade da concessão e da escala dimensionada de consumo. A partir da orçamentação deste item, determinou-se o valor de R\$ 2,05 por litro de Arla32.

## 7.5 Precificação de Pneus e Recapagem

Quanto à precificação dos pneus e das recapagens o modelo adotou os valores dados na Tabela 36, que são baseados nos dados atuais de cálculo da operação da URBS:

Tabela 36 – Preço dos pneus novos e serviços de recapagem

| Tipo do pneu | Preço de Compra (R\$/unidade) | Preço de Recapagem (R\$/unidade) |
|--------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 215/75 R17,6 | 1.320,00                      | 405,00                           |
| 275/80 R22,6 | 1.715,00                      | 479,00                           |
| 295/80 R22,6 | 2.332,00                      | 546,00                           |

Fonte: SPTrans - Relatório Técnico – Aspectos Econômico-financeiros do Sistema de Transporte Coletivo Público do Município de São Paulo – Dezembro/2025

## 7.6 Precificação dos Ônibus

Os preços dos ônibus foram adotados de acordo com as seguintes fontes:

- Cotação do preço dos ônibus elétricos realizada com 8 (oito) fabricantes em abril e maio de 2025;
- Tabela de referência de preços de ônibus diesel e elétricos da São Paulo Transportes – SPTrans, que divulga periodicamente, por meio de Portarias, os valores considerados em São Paulo para a gestão econômica e realização de subvenções;
- Valores de aquisição dos veículos em Curitiba, conforme dados registrados no Cadastro da Frota, oriundos dos valores de nota fiscal, da frota de ônibus Euro 6 incorporados no ano 2025;
- Valores de aquisição dos veículos em Curitiba, conforme dados registrados no Cadastro da Frota, oriundos dos valores de nota fiscal, da frota de ônibus Euro 5 incorporados em anos anteriores, atualizados com base na variação do Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) da Fundação Getúlio Vargas – FGV relativo a veículos automotivos da data de incorporação até a data base de preços do modelo econômico.
- Valores de referência de aquisição de ônibus obtidos por benchmarking.

Os valores foram então atualizados pelo IPCA para fevereiro de 2026, e são apresentados na Tabela 37. Ressalta-se, que os valores são com o conjunto de pneus, e descontados depois no custo com os pneus da 1ª vida são considerados nos cálculos relativos aos custos de rodagem.

Tabela 37 – Preço dos ônibus zero quilômetros com pneus

| Tipologia de Veículo    | Diesel Sem AR - EUR5 (R\$) | Diesel Sem Ar - EUR6 (R\$) | Diesel Com Ar - EUR6 (R\$) | Elétrico     |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| Microônibus             | ND                         | ND                         | 366.879,52                 | ND           |
| Midiônibus              | 563.999,33                 | 649.342,00                 | 709.889,00                 | 2.521.361,00 |
| Comum                   | 598.159,29                 | 700.349,00                 | 768.464,00                 | 2.732.856,00 |
| Padron                  | 790.718,50                 | 1.133.024,00               | 1.201.139,00               | 2.732.856,00 |
| Padron Linha Direta     | 849.476,40                 | 1.133.024,00               | 1.201.139,00               | 3.177.279,00 |
| Articulado              | 1.281.620,50               | 1.810.231,00               | 1.946.460,00               | 4.588.097,00 |
| Articulado Linha Direta | 1.317.898,50               | 1.810.231,00               | 1.946.460,00               | 4.588.097,00 |
| Articulado Expresso     | 1.485.660,00               | 2.061.285,00               | 2.197.514,00               | 4.556.552,00 |
| Biarticulado            | 2.149.698,00               | ND                         | ND                         | 7.661.947,34 |

## 7.7 Salários e Benefícios de Motorista

Para os salários dos motoristas, foram adotados os valores dados pela Convenção Coletiva do Trabalho dos motoristas da região de Curitiba, corrigido para um funcionário com 5 (cinco) anos de idade média, correspondendo à média das idades médias modeladas para os funcionários por tempo de operação ao longo do contrato, considerando-se um anuênio máximo de 7 (sete) anos. Segundo essa metodologia o salário médio é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 38 – Memória de cálculo do valor do salário do motorista

| COMPONENTES | SALÁRIO (R\$) | FERIADOS – DESCANSO SEMANAL REMUNERADO - HORAS EXTRAS - ADICIONAL NOTURNO (R\$) | VALOR DO ANUÊNIO (R\$) | SALÁRIO MÉDIO (R\$) |
|-------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Motorista   | 3.714,75      | 209,17                                                                          | 371,48                 | <b>4.295,40</b>     |

Para a cesta de benefícios foi considerado o valor mensal de R\$ 1.352,47 por empregado, segundo a seguinte composição:

- a) Cesta Básica de R\$ 1.100,00;
- b) Plano de Saúde, no valor de R\$ 139,10;
- c) Seguro de Vida de R\$ 13,37;
- d) Abono de R\$ 100,00.

## 7.8 Salários e Benefícios de Categorias de Mão de Obra Fixa de Operação, Diretoria e Administração

Foram adotados os valores dos salários utilizados nos cálculos da URBS ajustados considerando a incidência dos acréscimos por tempo de trabalho para um empregado com 5 (cinco) anos de trabalho contínuo na empresa, assim como cálculo e metodologia adotados para motoristas. Este parâmetro foi

adotado em correspondência ao prazo médio da concessão. Segundo essa metodologia o salário médio é apresentado na Tabela 39.

Tabela 39 – Memória de cálculo do valor dos salários de pessoal de tráfego, de manutenção e limpeza dos veículos

| COMPONENTES                     | SALÁRIO (R\$) | FERIADOS – DESCANSO SEMANAL REMUNERADO - HORAS EXTRAS - ADICIONAL NOTURNO (R\$) | VALOR DO ANUÊNIO (R\$) | SALÁRIO MÉDIO (R\$) |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Controladores de Tráfego        | 4.458,26      | 33,65                                                                           | 445,83                 | <b>4.937,74</b>     |
| Pessoal de Manutenção           | 3.937,05      | 218,68                                                                          | 393,71                 | <b>4.549,44</b>     |
| Pessoal de Limpeza dos Veículos | 1.539,05      | 273,26                                                                          | 153,90                 | <b>1.966,21</b>     |

Assim como para os motoristas, o conjunto de benefícios totaliza R\$ 1.352,47 por empregado.

Os custos com pessoal de Diretoria e Administração (DA) foram calculados com um fator de 7,10% que é aplicado sobre o valor de mão de obra operacional, descontado do pessoal de manutenção, incluindo os benefícios e após encargos.

Finalmente, ainda sobre a mão de obra das categorias fixas considerou-se um custo com Jovens Aprendiz correspondente a 2,11% da folha de pagamento operacional, incluindo motorista, já acrescido dos encargos sociais. Esse percentual foi calculado a partir de análise dos gastos com esse item, incorridos ao longo do tempo pelo Sistema de Transporte de Curitiba, e gerido pela URBS.

## 7.9 Salários e Benefícios de Categorias de Mão de Obra de Operação da Infraestrutura de Mobilidade Urbana

Foram adotados os valores dos salários utilizados nos cálculos da URBS corrigido para um funcionário com 5 (cinco) anos de idade média, correspondendo à média das idades médias modeladas para os funcionários por tempo de operação ao longo do contrato, considerando-se um anuênio máximo de 7 (sete) anos. Segundo essa metodologia o salário médio é apresentado na Tabela 40.

Tabela 40 – Memória de cálculo do valor dos salários de pessoal de operação da infraestrutura de mobilidade urbana

| COMPONENTES                           | SALÁRIO (R\$) | FERIADOS - DSR - HORAS EXTRAS - ADICIONAL NOTURNO (R\$) | VALOR DO ANUÊNIO (R\$) | SALÁRIO MÉDIO (R\$) |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Cobreadores Terminais                 | 2.104,96      | 210,50                                                  | 235,74                 | <b>2.315,45</b>     |
| Cobreadores (Estação - Expresso)      | 2.104,96      | 210,50                                                  | 235,74                 | <b>2.315,45</b>     |
| Cobreadores (Estação - Demais Linhas) | 2.104,96      | 210,50                                                  | 235,74                 | <b>2.315,45</b>     |
| Limpeza Das Estações-Tubo E Terminais | 3.714,60      | 371,46                                                  | 759,13                 | <b>4.086,06</b>     |
| Zeladores Das Estações-Tubo           | 1.767,83      | 176,78                                                  | 386,21                 | <b>1.944,61</b>     |

Assim como para os motoristas, o conjunto de benefícios totaliza R\$ 1.352,47,41 por empregado.

## 7.10 Manutenção das Estações-Tubo e Plataformas Metálicas

O custo de manutenção das ESTAÇÕES-TUBO foi estimado em R\$ 17.087,13 por ano por estação, a ser acrescido da mão de obra de operação e limpeza dessas estações, dimensionado pela equipe de engenharia.

## 7.11 Manutenção e Operação dos Eletropostos

Para a manutenção e operação dos Eletropostos foi considerado um valor de R\$ 1.142.218,25 por ano por eletroposto, de acordo com os estudos de modelagem técnico-operacional da Concessão. Ressalta-se, que não há diferenças significativa no porte dos dois eletropostos que justifique valores diferenciados entre eles.

No custo acima, estão inclusos:

a) Custos com pessoal, compreendendo:

- Operadores de recarga, que serão responsáveis pela conexão dos carregadores aos ônibus e orientação de circulação e parada dos ônibus;
- Segurança/portaria: responsáveis pela vigilância e controle de acesso ao eletroposto;
- Pessoal de limpeza das instalações

b) Custos com manutenção das instalações

c) Custos com materiais e consumos.

A Tabela 41 apresenta a composição do custo de operação de cada eletroposto.

Tabela 41 – Composição do custo de operação por eletroposto

| Item de composição            | Valor (R\$)  |
|-------------------------------|--------------|
| Pessoal                       | 68.753,81    |
| Manutenção                    | 17.777,88    |
| Consumos                      | 8.653,17     |
| Total mensal                  | 95.184,85    |
| Total anual                   | 1.142.218,25 |
| Proporção em relação ao CAPEX | 5,35%        |

## SEÇÃO III – CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (CMPC)

## 8. Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC)

Apresentam-se neste capítulo os elementos conceituais do método paramétrico de cálculo do Custo Médio de Capital Ponderado (CMPC) – ou, em inglês, *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), o qual foi a metodologia utilizada para se calcular a taxa de 10,14% a.a., conforme será detalhado a seguir. Essa metodologia é baseada nas melhores práticas e, em parte, na base de dados divulgada pelo Prof. Aswath Damodaran<sup>2</sup> da Universidade de Nova Iorque - *Stern School of Business*, referência consagrada no setor, entre outros dados levantados pelo Consórcio.

Por definição, o CMPC representa o custo de oportunidade de capital e reflete o risco associado ao fluxo de caixa, dada a estrutura de capitalização do projeto. Portanto, o CMPC é a média ponderada do Custo de Capital Próprio ( $ke$ ) e do Custo de Capital de Terceiros ( $kd$ ), conforme a participação de cada forma de captação de recursos utilizada para compor a estrutura de Capital do projeto, ajustada ao efeito do “*tax shield*” sobre a parcela de capital de terceiros que advém da dedução de despesas financeiras da base de tributação da renda/lucro, sendo determinado conforme a fórmula abaixo:

$$CMPC = \left( \frac{E}{E + D} \right) * ke + \left( \frac{D}{E + D} \right) * kd * (1 - T)$$

Onde:

$E$  = capital próprio (equity);

$D$  = capital de terceiros (debt);

$ke$  = custo de financiamento através do capital próprio;

$kd$  = custo de financiamento através do capital de terceiros, e;

$T$  = alíquota de imposto de renda e contribuição social.

O WACC é expresso em termos reais, uma vez que as projeções econômico-financeira dos projetos são realizadas em moeda constante em relação às premissas na data-base.

Os tópicos que se seguem apresentam a metodologia adotada e resultados obtidos para os seguintes componentes do WACC: estrutura de capital ( $E$  e  $D$ ); custo de capital próprio ( $ke$ ), e; custo de capital de terceiros ( $kd$ ).

### 8.1 Estrutura de Capital

Com relação à estrutura de capital ( $\frac{E}{E+D}$  ;  $\frac{D}{E+D}$ ), pode-se dizer que esta é, em grande medida, resultante do tipo de investimento a ser realizado no projeto, assim como da disponibilidade e condições das linhas de crédito. Assim, a alavancagem pode variar entre setores de atuação e ao longo do tempo.

Para esse projeto foi adotado um grau de alavancagem de 70% para os Concessionários, sendo essa parametrização adotada a partir de limites de financiamentos usuais de mercado para o momento econômico atual frente aos bancos financiadores, como o próprio BNDES. Além disso esse é um grau de alavancagem que se demonstra em linha com as melhores práticas, e em linha com outras Concessões de Transporte Coletivo sobre pneus, como, por exemplo, a Concessão de São Paulo, que adota mesmo nível de alavancagem (70%) para a determinação do CMCP.

---

<sup>2</sup> [https://pages.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/home.htm](https://pages.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/home.htm)

## 8.2 Custo de Capital Próprio - $k_e$

O custo do capital próprio é estimado pelo modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), o qual relaciona o retorno esperado pelo investidor com o nível de risco por este incorrido. A equação do modelo CAPM é a seguinte:

$$k_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Onde:

$R_f$  = Taxa de rendimento de um ativo livre de risco

$R_m - R_f$  = Prêmio de Risco de Mercado, correspondendo ao retorno esperado do portfólio de mercado em relação à taxa de retorno de um ativo livre de risco;

$\beta$  = Prêmio de Risco do Setor, que corresponde ao diferencial sistemático das ações do setor em relação ao mercado.

### 8.2.1 Taxa Livre de Risco - $R_f$

Para a Taxa Livre de Risco aplicável ao mercado brasileiro, recorreu-se à NTN-B Principal com Juros Semestrais, com vencimento em 2035 (portanto 10 anos de prazo), que é indexada pelo IPCA, tendo a fonte sido consultada na data de 20/02/26. A partir dos dados levantados foi adotada a média dos doze meses de 2025, findos em 31 de dezembro de 2025, que resultou em um rendimento de 7,46% a.a., na média de compra e venda do dia, em termos reais.

Destaca-se então que, a adoção da NTN-B como taxa livre de risco, já embute o Risco Brasil, dessa forma podendo-se expressar:

$$\text{Taxa Livre de Risco Brasileira} = \text{NTN} - \text{B Principal} = 7,46\% \text{ a. a.}$$

Para concessões de escopo desse tipo, a adoção de uma taxa livre de risco em linha com a NTN-B Principal com Juros Semestrais se demonstra uma opção robusta, corroborada principalmente pelo fato de que esse tipo de operação tem atratividade maior para empresas localizadas no Brasil, e que devem ter seu risco alocados no mercado interno.

### 8.2.2 Prêmio de Risco do Setor - $\beta$

O Beta ( $\beta$ ) representa o coeficiente de risco específico da ação de uma empresa (ou empresas de um setor) em relação a um índice de mercado, sendo comumente calculado a partir da seguinte equação:

$$\beta = \frac{COV(R_i; R_m)}{VAR(R_m)}$$

Onde:

$R_i$  = retorno da ação i; e

$R_m$  = retorno de mercado m.

É importante notar que o Beta, observado nos mercados de capitais para empresas, incorpora os diferentes graus de alavancagem (relação entre capital de terceiros e capital próprio) dessas empresas. Este é denominado Beta Alavancado. Faz-se necessário, portanto, desalavancar esse Beta, extraindo o componente do risco relativo à alavancagem da empresa observada.

Para desalavancar o Beta observado de cada empresa, a seguinte fórmula é empregada:

$$\beta_d = \left( \frac{\beta}{1 + \frac{D}{E} * (1 - T)} \right)$$

Onde:

$\beta_d$  = Beta Desalavancado: risco sistemático das ações de empresas comparáveis, expurgando o fator de alavancagem de cada uma delas;

$\beta$  = Beta Alavancado: risco sistemático das ações de empresas comparáveis, incluindo o efeito dos seus respectivos graus de alavancagem;

$T$  = Alíquota de imposto de renda e contribuição social para cada empresa comparável; e

$D/E$  = Grau de alavancagem de cada empresa comparável.

Adicionalmente, pode-se ainda ajustar o Beta Desalavancado pelo caixa médio que as empresas do setor possuem, obtendo-se o Beta Desalavancado Corrigido pelo Caixa, menos volátil ao longo do tempo:

$$\beta_{dcc} = \frac{\beta_d}{1 - \frac{Caixa}{Valor}}$$

Onde:

$\beta_{dcc}$  = Beta Desalavancado Corrigido pelo Caixa;

$\beta_d$  = Beta Desalavancado;

$Caixa$  = disponibilidade de caixa da empresa; e

$Valor$  = valor da empresa.

Finalmente, o Beta Desalavancado deve ser realavancado, em função da estrutura de capital esperada para projeto. Assim, calcula-se o Beta Realavancado, usando-se a fórmula seguinte:

$$\beta_r = \beta_d * \left[ 1 + (1 - T) * \frac{D}{E} \right]$$

Onde:

$\beta_r$  = Beta Realavancado utilizado como base para o cálculo do custo do financiamento através de capitais próprios;

$\beta_d$  = Beta Desalavancado: risco sistemático das ações de empresas comparáveis, expurgando o efeito da alavancagem e caixa de cada uma delas;

$T$  = Alíquota de imposto de renda e contribuição social do projeto; e

$D/E$  = Grau de alavancagem esperado para o projeto.

Para esta análise, utilizou-se dos dados divulgados pelo Prof. Damodaran, professor de finanças da *Stern School of Business*, na Universidade de New York (NYU), e considerado uma das fontes mais relevantes para avaliação, finanças corporativas e gestão de portfólio. Foi adotada a média ponderada do Beta ( $\beta$ ) do setor de “*Transportation*” e do setor de “*Utilities*”, ponderando-se respectivamente pela proporção do CAPEX e do OPEX na remuneração, para os países emergentes (*Emerging Markets*), divulgado em

janeiro de 2026, última versão disponível no momento de desenvolvimento desta análise<sup>3</sup>. Desta forma, adotou-se como Beta desalavancado os últimos valores disponíveis, que com a ponderação exposta, resultou em 0,6544, conforme os valores reproduzidos abaixo:

Este coeficiente de risco, após ser alavancado conforme metodologia descrita, e espelhando o nível de alavancagem observado (70% / 30%), resultou em um Beta alavancado ( $\beta_r$ ), de **1,6622**.

### 8.2.3 Prêmio de Risco de Mercado – $[(R_m) - R_f]$

O componente de Prêmio de Risco de Mercado (ERP), no bojo da Metodologia de Cálculo do CMPC, foi parametrizado por meio de publicação da Kroll (antiga Duff & Phelps) para o mercado americano. Essa remuneração representa a parcela esperada pelos investidores por aceitarem o risco de investir em ações ao invés de títulos considerados livre de risco (como títulos do Tesouro).

Essa taxa foi consultada em 20/02/2026, onde se observou que a Kroll atualizou a recomendação do ERP para **5,0% a.a.**, a partir da data de 02/09/2025, sendo esses valores ajustados de acordo com as condições de mercado e perspectiva futura.

### 8.2.4 Resultado do Custo de Capital Próprio - $k_e$

Ao se aplicar os componentes apresentados acima à fórmula do CAPM, chega-se ao valor de 15,77% a.a. para o Custo de Capital Próprio:

$$k_e = R_f + \beta(R_m - R_f) = 7,46\% + 1,6622(5,0\%) = \mathbf{15,77\%}$$

## 8.3 Custo de Capital de Terceiros - $K_d$

Para o cálculo do custo de financiamento através de capitais de terceiros, deve ser levado em consideração o custo de empréstimos esperado para o setor.

O custo de financiamento através de capitais de terceiros foi estimado com base nas taxas atuais praticadas pelo BNDES na modalidade Finame BK Aquisição e Comercialização, cuja taxa é composta como segue:

$$k_d = (1 + \text{Custo Financeiro}) * (1 + \text{Taxa}_{\text{BNDES}} + \text{Taxa}_{\text{intermediação}} + \text{Taxa}_{\text{AgenteFinanceiro}}) - 1$$

Onde:

$k_d$  = Custo de financiamento através de capitais de terceiros;

Custo Financeiro = TLP (Taxa de Longo Prazo)<sup>4</sup>;

$\text{Taxa}_{\text{BNDES}}$  = Taxa de Remuneração Básica do BNDES para cobertura de despesas operacionais;

<sup>3</sup> Esse índice foi consultado na data de 18/07/2025, e é referenciado no seguinte endereço eletrônico: [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)

<sup>4</sup> A TLP, que é a Taxa de Longo Prazo, é baseada nas taxas de juros do tesouro (NTN-B's) e indexada ao IPCA. Substitui a antiga TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo.

$Taxa_{intermediação}$  = No caso de intermediação financeira com instituição repassadora, o BNDES pode acrescentar a taxa de intermediação financeira para compensar o risco de crédito da instituição credenciada; e

$Taxa_{AgenteFinanceiro}$  = Remuneração da instituição financeira repassadora, representando a taxa de risco de crédito. Quando o financiamento é direto pela BNDES, sem intermediação, remunera o risco de crédito assumido pelo BNDES.

Ademais, as alíquotas de imposto de renda e contribuição social acabam gerando uma necessidade de dedução, uma vez que as despesas com encargos da dívida são dedutíveis para fins fiscais.

Quanto aos Custos Financeiros, destaca-se que esse foi atrelado à TLP, ou Taxa de Longo Prazo, que é baseada nas taxas de juros do tesouro. Em consulta realizada na data de 20/02/2026, verificou-se que a média dos 12 (doze) meses de 2025, findos em 31/12/2025, resultou em uma taxa de **7,61% a.a.**, em termos reais.

Por sua vez, a Taxas do BNDES foi levantada por meio de dados publicados pelo banco em seu site, resultando em uma taxa de 1,3% a.a., sem necessidade de Taxa de Intermediação, uma vez que as negociações poderiam ocorrer de forma direta para a aquisição dos veículos.

Já quanto à Taxa de Risco de Crédito foi adotada uma remuneração de 2,5% a.a., a compor o Custo de Capital de terceiros.

Portanto, aplicando-se a fórmula de maneira geométrica, tem-se, antes do *tax-shield*:

$$k_d = (1 + 7,61\%) * (1 + 1,3\% + 0\% + 2,5\%) - 1 = \mathbf{11,70\%}$$

## 8.4 Custo Médio Ponderado de Capital Modelado

Finalmente, ao aplicar os valores obtidos na fórmula do CMPC, chega-se a uma taxa de 10,79% a.a. em termos reais, para o Custo Médio Ponderado de Capital:

$$CMPC = \frac{E}{E + D} * ke + \frac{D}{E + D} * kd * (1 - T)$$

Onde:

$\frac{E}{E + D}$  = participação do capital próprio é igual a 30%;

$ke$  = custo de capital próprio de 11,79% ao ano em termos reais;

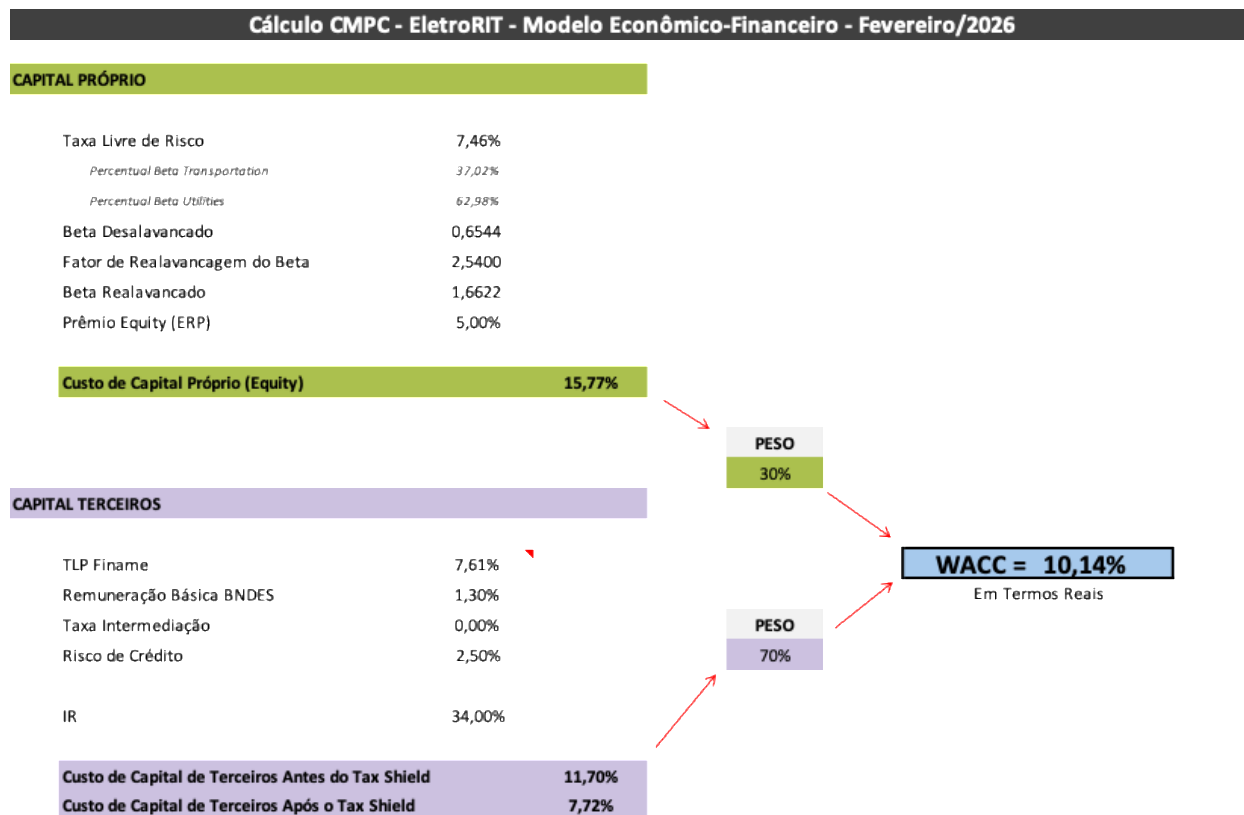
$\frac{D}{E + D}$  = capital de terceiros, também igual a 70%;

$kd$  = custo de capital de terceiros de 11,72% a.a. em termos reais;

T = alíquota de imposto de renda e contribuição social, de 34,00%.

$$\begin{aligned} CMPC \text{ ou } WACC &= 30\% * 15,77\% + 70\% * 11,70\% * (1 - 34\%) \\ &= \mathbf{10,14\% \text{ a. a. em Termos Reais}} \end{aligned}$$

Figura 1 – Resumo sinótico da composição do CMPC



## SEÇÃO IV – AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

## 9. Modelo Econômico-Financeiro

### 9.1 Data-Base da Avaliação Econômico-Financeira

A data-base de preços do modelo adotada é de 28 de fevereiro de 2026, sendo previsto reajuste anual contratual em todo mês de fevereiro a partir do início da operação dos serviços. Todas as projeções econômico-financeiras sob esta avaliação são mantidas em moeda constante, portanto na mesma data-base inicial de fevereiro de 2026. A taxa de desconto utilizada é, consequentemente, uma taxa real.

### 9.2 Prazo do Contrato

Foi constatado, durante a elaboração dos estudos que deram origem a esta modelagem, que o prazo de 15 (quinze) anos se demonstrou o prazo ótimo para manter o equilíbrio entre a viabilidade econômico-financeira do contrato e a necessidade de manter flexibilidade para eventuais ajustes nas políticas públicas de mobilidade urbana. Esse período permite ainda a amortização dos investimentos iniciais em veículos elétricos, que representam a maior parte dos investimentos, em um tempo que condiz com a vida útil desse veículo, o que otimiza o fluxo de desembolsos desses bens que são reversíveis.

Além disso, um prazo de quinze anos favorece a atualização tecnológica e a reavaliação periódica das condições contratuais, permitindo que o serviço acompanhe as transformações urbanas, regulatórias e de demanda. Trata-se, portanto, de um horizonte temporal que combina segurança jurídica e previsibilidade para o concessionário, com capacidade de adaptação e controle por parte do Poder Público.

O item 13.1 deste relatório detalha a justificativa desse prazo por meio de uma análise de sensibilidade econômica.

### 9.3 Subvenção de Investimentos

O modelo econômico-financeiro considera a diretriz do Município de subvencionar parcialmente os investimentos da Concessão mediante recursos de financiamentos a serem obtidos junto a bancos de desenvolvimento, que oferecem condições creditícias favoráveis para aplicação em soluções de mobilidade sustentáveis, como é o caso da descarbonização parcial da frota do SIM.

O montante das subvenções foi estabelecido de acordo com as informações disponibilizadas pelo Município, o qual também informou as condições dos financiamentos previamente pactuadas com o BNDES e com o Banco Alemão de Desenvolvimento – kfW.

Os contratos de crédito negociados com as instituições financeiras consideraram a aplicação dos recursos na eletrificação da frota e construção de eletropostos para aplicação nos projetos Inter2 e Leste-Oeste.

Considerando a quantidade de ônibus elétricos por tipologia correspondente às linhas destes projetos e os respectivos preços unitários, o valor de recursos para subvenção da frota é de R\$ 848.165.226. Para a construção dos dois eletropostos (Capão da Imbuia e Capão Raso) o valor necessário é de R\$ 45.498.923, totalizando R\$ 893.664.338 de subvenções públicas.

Ressalta-se, que a desapropriação dos terrenos para a construção dos dois eletropostos será realizada pelo Município, e os recursos, não incluídos no valor acima mencionado, farão parte da contrapartida do Município nos contratos de crédito.

A atribuição dos recursos subvencionados para a aquisição de parcela da frota de ônibus elétricos por lote observou a correspondência das linhas dos projetos Inter2 e Leste-Oeste e respectivas frotas alocadas a cada um dos lotes, conforme os valores apresentados na Tabela 42.

Tabela 42 – Valores dos investimentos na aquisição da frota elétrica e dos recursos subvencionados por lote

| Lote         | Investimento total (R\$) | Subvenção de Frota (R\$) | Participação da subvenção |
|--------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| BRT1         | 784.673.905              | 321.610.762              | 41,0%                     |
| BRT2         | 619.153.436              | 420.791.653              | 68,0%                     |
| Norte        | 66.440.528               | 46.420.710               | 69,9%                     |
| Sul          | 36.518.216               | 27.388.662               | 75,0%                     |
| Oeste        | 45.647.770               | 31.953.439               | 70,0%                     |
| <b>Total</b> | <b>1.552.433.855</b>     | <b>848.165.226</b>       | <b>54,6%</b>              |

Além dos R\$ 848,2 milhões de subvenção da frota foram considerados também os valores de subvenção de implantação dos dois Eletropostos, sendo: R\$ 18,3 milhões para o Lote BRT1 e R\$ 27,2 milhões para o Lote BRT2.

Somados, os valores de subvenção a serem aplicados em cada um dos lotes BRT são: (a) Lote BRT1, R\$ 339,9 milhões; e, (b) Lote BRT2, R\$ 448,0 milhões. O valor total de subvenções dos lotes BRT1 e BRT2 somados é de R\$ 787.901.338, que, por sua vez, somando-se os lotes Norte, Sul e Oeste totalizam R\$ 893.664.149 de subvenções públicas.

#### Consolidação do CAPEX

A partir dos parâmetros de consumos e preços apresentados nos itens anteriores, e das demais premissas de modelagem já abordadas, foi dimensionado o CAPEX ao longo da Concessão, divididos por lote, conforme tabelas apresentadas a seguir.

Tabela 43 – CAPEX do Lote BRT1

| Aplicação                          | CAPEX nos 5 Primeiros Anos (R\$ Milhões) | CAPEX do Ano 6 ao Ano 15 (R\$ Milhões) | CAPEX Total (R\$ Milhões) | % Part. no CAPEX |
|------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Frota Diesel                       | 98,49                                    | 118,07                                 | <b>216,57</b>             | 16,44%           |
| Frota Elétrico                     | 784,67                                   | 258,94                                 | <b>1.043,62</b>           | 79,24%           |
| Subvenção Frota                    | <b>-321,61</b>                           | 0,00                                   | <b>-321,61</b>            | -24,42%          |
| Infraestrutura                     | 56,80                                    | 0,00                                   | <b>56,80</b>              | 4,31%            |
| Subvenção Infraestrutura           | <b>-18,27</b>                            | 0,00                                   | <b>-18,27</b>             | -1,39%           |
| <b>Total CAPEX</b>                 | <b>939,96</b>                            | <b>377,02</b>                          | <b>1.316,98</b>           | 100%             |
| <b>Total Líquido sem Subvenção</b> | <b>600,08</b>                            | <b>377,02</b>                          | <b>977,10</b>             | 74,19%           |

Tabela 44 – CAPEX do Lote BRT2

| Aplicação      | CAPEX nos 5 Primeiros Anos (R\$ Milhões) | CAPEX do Ano 6 ao Ano 15 (R\$ Milhões) | CAPEX Total (R\$ Milhões) | % Part. no CAPEX |
|----------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Frota Diesel   | 55,93                                    | 107,62                                 | <b>163,54</b>             | 12,42%           |
| Frota Elétrico | 619,15                                   | 204,32                                 | <b>823,47</b>             | 62,53%           |

|                             |         |        |          |         |
|-----------------------------|---------|--------|----------|---------|
| Subvenção Frota             | -420,79 | 0,00   | -420,79  | -31,95% |
| Infraestrutura              | 55,43   | 0,00   | 55,43    | 4,21%   |
| Subvenção Infraestrutura    | -27,23  | 0,00   | -27,23   | -2,07%  |
| Total CAPEX                 | 730,51  | 311,94 | 1.042,44 | 100%    |
| Total Líquido sem Subvenção | 282,49  | 311,94 | 594,42   | 57,02%  |

Tabela 45 – CAPEX do Lote Norte

| Tipologia                   | CAPEX nos 5 Primeiros Anos (R\$ Milhões) | CAPEX do Ano 6 ao Ano 15 (R\$ Milhões) | CAPEX Total (R\$ Milhões) | % Part. no CAPEX |
|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Frota Diesel                | 178,30                                   | 202,14                                 | 380,44                    | 28,89%           |
| Frota Elétrico              | 66,44                                    | 21,93                                  | 88,37                     | 6,71%            |
| Subvenção Frota             | -46,42                                   | 0,00                                   | -46,42                    | -3,52%           |
| Infraestrutura              | 6,41                                     | 0,00                                   | 6,41                      | 0,49%            |
| Subvenção Infraestrutura    | 0,00                                     | 0,00                                   | 0,00                      | 0,00%            |
| Total CAPEX                 | 251,15                                   | 224,07                                 | 475,22                    | 100%             |
| Total Líquido sem Subvenção | 204,73                                   | 224,07                                 | 428,80                    | 90,23%           |

Tabela 46 – CAPEX do Lote Oeste

| Tipologia                    | CAPEX nos 5 Primeiros Anos (R\$ Milhões) | CAPEX do Ano 6 ao Ano 15 (R\$ Milhões) | CAPEX Total (R\$ Milhões) | % Part. no CAPEX |
|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Frota Diesel                 | 236,79                                   | 286,91                                 | 523,71                    | 39,77%           |
| Frota Elétrico               | 45,65                                    | 15,06                                  | 60,71                     | 4,61%            |
| Subvenção Frota              | -31,95                                   | 0,00                                   | -31,95                    | -2,43%           |
| Infraestrutura               | 4,21                                     | 0,00                                   | 4,21                      | 0,32%            |
| Subvenção Infraestrutura     | 0,00                                     | 0,00                                   | 0,00                      | 0,00%            |
| Total CAPEX                  | 286,65                                   | 301,98                                 | 588,63                    | 100%             |
| Total Líquido sem Subvenção. | 254,70                                   | 301,98                                 | 556,67                    | 94,57%           |

Tabela 47 – CAPEX do Lote Sul

| Tipologia                | CAPEX nos 5 Primeiros Anos (R\$ Milhões) | CAPEX do Ano 6 ao Ano 15 (R\$ Milhões) | CAPEX Total (R\$ Milhões) | % Part. no CAPEX |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Frota Diesel             | 193,51                                   | 233,77                                 | 427,28                    | 32,44%           |
| Frota Elétrico           | 36,52                                    | 12,05                                  | 48,57                     | 3,69%            |
| Subvenção Frota          | -27,39                                   | 0,00                                   | -27,39                    | -2,08%           |
| Infraestrutura           | 4,21                                     | 0,00                                   | 4,21                      | 0,32%            |
| Subvenção Infraestrutura | 0,00                                     | 0,00                                   | 0,00                      | 0,00%            |

|                                    |               |               |               |               |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Total CAPEX</b>                 | <b>234,24</b> | <b>245,82</b> | <b>480,06</b> | <b>100%</b>   |
| <b>Total Líquido sem Subvenção</b> | <b>206,85</b> | <b>245,82</b> | <b>452,67</b> | <b>94,29%</b> |

## 9.4 Consolidação dos Custos Operacionais - OPEX

A partir dos parâmetros técnicos de consumos e preços apresentados anteriormente, os custos operacionais (OPEX) por lote são apresentados na Tabela 48:

Tabela 48 – OPEX Médio Anual por Lote (valores em R\$)

| Item de custo                                         | Lote BRT1          | Lote BRT2          | Lote Norte         | Lote Oeste         | Lote Sul           |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>OPEX Total</b>                                     | <b>186.674.669</b> | <b>162.160.388</b> | <b>166.247.868</b> | <b>199.716.350</b> | <b>185.435.224</b> |
| Diesel S10                                            | 21.005.861         | 16.166.026         | 35.844.643         | 49.876.672         | 43.475.666         |
| Eleticidade                                           | 6.571.308          | 5.440.638          | 1.180.381          | 622.723            | 622.723            |
| Lubrificantes                                         | 1.531.019          | 1.270.425          | 2.269.977          | 2.688.018          | 2.484.590          |
| Arla32                                                | 348.513            | 268.214            | 594.707            | 827.516            | 721.315            |
| Troca de Pneus e Recapagem                            | 3.989.951          | 3.192.947          | 3.144.996          | 4.073.378          | 3.653.451          |
| Manutenção de Peças e Acessórios                      | 24.447.253         | 17.306.486         | 20.146.675         | 28.443.814         | 23.743.993         |
| Mão de Obra de Operação                               | 37.039.161         | 30.637.560         | 60.208.504         | 62.995.326         | 64.379.362         |
| Mão de Obra Administrativo, Manutenção e Fiscalização | 21.133.770         | 17.080.738         | 27.558.235         | 32.408.036         | 29.236.099         |
| Mão de Obra e Manutenção de Estações-Tubo             | 50.191.689         | 55.231.544         | 0                  | 0                  | 0                  |
| Mão de Obra e Manutenção de Eletropostos              | 1.142.218          | 1.142.218          | 0                  | 0                  | 0                  |
| Custos Administrativos                                | 3.164.545          | 2.604.056          | 4.916.902          | 5.263.786          | 5.249.797          |
| Aluguel de Garagem                                    | 3.278.176          | 2.040.561          | 1.750.132          | 2.086.402          | 2.405.970          |
| Seguros e Garantias                                   | 415.820            | 198.877            | 147.772            | 171.688            | 150.114            |
| Capital de Giro e Taxa de Gerenciamento               | 12.415.386         | 9.580.096          | 8.484.943          | 10.258.991         | 9.312.143          |

Além dos valores acima detalhados foi considerado no fluxo de caixa um capital de giro suficiente para cobrir 15 dias do OPEX, com sua variação ocorrendo de forma acumulada com o realizado até o período. Ademais, além dos valores acima descritos, foi considerada uma taxa de risco relativo ao MOBS, detalhado a seguir.

## 9.5 Margem Operacional sobre Bens Subvencionados e Disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE – MOBS

Para a composição da remuneração, além dos fatores anteriormente apresentados, foi considerada uma margem operacional sobre bens subvencionados ou disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE – MOBS.

Considerando que o cálculo da remuneração da concessão pela TIR do projeto parte do pressuposto de um investimento inicial, e que os bens subvencionados e disponibilizados não implicam desembolso de recursos pelo concessionário, não há, nesse caso, remuneração de capital capturada pela TIR do projeto. Todavia, a operação desses bens envolve riscos que devem ser devidamente remunerados, o que impõe a necessidade de se estabelecer uma margem operacional específica.

Nesse sentido, a fim de assegurar ao operador uma margem operacional mínima decorrente da gestão e operação desses bens, foi definido o MOBS, tomando como referência a metodologia desenvolvida pela Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP de “Remuneração pela Prestação de Serviços – RPS”, muito utilizada na mobilidade urbana.

A partir dessa metodologia, a alocação de riscos adotada para o dimensionamento do MOBS foi a apresentada abaixo:

Tabela 49 – Tabela de composição do MOBS

| Risco                                           | Dimensão                                                       | Descrição do risco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Situações em que não se Aplica                                                                                                                                                                                                              | Atribuição         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Risco 1- Garagens e Infraestrutura              | Implantação de Veículos e Sistemas                             | Elevação de preços e/ou prazos de implantação dos ativos por mudanças nos parâmetros de preços praticados ou escassez de insumos no mercado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Investimentos acima do previsto com período de implantação mais longo do que o planejado podem implicar em postergação e redução de receita ou aplicação de sanções previstas em contrato.                                                                                                                                                                                                                | Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.                                                                                                                                                           | <b>Risco Médio</b> |
| Risco 2- Tecnologia e sistemas                  |                                                                | Dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concessão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Maiores custos com a integração de sistemas. No limite dos casos, necessidade de repactuação contratual de componentes impossíveis de serem integrados. Possíveis atrasos para o início da operação.                                                                                                                                                                                                      | Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.                                                                                                                                                           | <b>Risco Médio</b> |
| Risco 3- Investimento público vs. Produtividade | Riscos Relacionados aos Investimentos Públicos e produtividade | Não realização dos investimentos a cargo do Poder Público na rede de transportes que sejam necessários ao atendimento das condições técnicas e financeiras planejadas. A produtividade utilizada como referência para avaliação da viabilidade do projeto poderá depender de intervenções públicas como alteração da rede de transportes (racionalização e reprogramação), implantação de viário, terminais ou outras condições diferentes das existentes. | Produtividade efetiva menor do que a planejada, exigindo maior necessidade de frota operacional para a realização das viagens planejadas e atendimento à demanda prevista. Desta forma, há um incremento proporcional no número de veículos e pessoal embarcado. É esperado aumento dos custos variáveis, devido ao maior consumo de combustível por quilômetro, porém efeito é de difícil quantificação. | Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos.<br><br>Situação urbana consolidada, sem perspectiva de degradação | <b>Risco Médio</b> |
| Risco 4- Certificação ambiental                 | Regulamentação Ambiental                                       | Obtenção da certificação, ISO ou similar, é mais demorada ou enseja maiores custos de implantação do que o previsto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Necessidade de ampliação de investimentos e prazo para atendimento às condições ambientais pré-estabelecidas                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Renovação de contratos ou recálculo da tarifa vigente, sem alteração relevante nas condições ambientais previstas.                                                                                                                          | <b>Risco Médio</b> |

| Risco                                       | Dimensão         | Descrição do risco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                                                        | Situações em que não se Aplica                                                                                                                                                                                                   | Atribuição           |
|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Risco 5- Mudanças na normatização ambiental |                  | Riscos ambientais incorridos na fase de operação dos serviços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Necessidade de investimentos complementares em frota, sistemas e obras civis para atendimento a mudanças na norma ambiental. Aumento dos custos operacionais ou diminuição da produtividade dos veículos. | Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte. | <b>Risco Baixo</b>   |
| Risco 6- Risco global de demanda            | Perda de Demanda | Perda de competitividade do sistema regular face aos meios individuais ou alternativos de transporte e a perda de capacidade de pagamento dos usuários do sistema, por correção da tarifa ou redução de salários médios são consideradas. Incluem também fatos ordinários exógenos que venham a alterar de forma expressiva a demanda, tais como a abertura de uma nova linha de metrô, desativação de centros comerciais, universidades, centros de lazer e similares interferem diretamente na demanda. Deve-se contemplar também situações em que a perda de demanda decorre de atos do Poder Público, como a autorização para novos modos concorrentes de transportes, concorrência predatória de linhas de sistemas municipais ou metropolitanos sobrepostos e convivência com meios de transporte de passageiros clandestinos. | Redução da demanda da empresa operadora com correspondente perda de receita tarifária.                                                                                                                    | Projetos integralmente remunerados com base em custo (ponderação entre frota disponibilizada e km percorrida), em que a demanda não influencie a remuneração da empresa operadora.                                               | <b>Não se aplica</b> |
| Risco 7- Gratuidades                        | Gratuidades      | Promulgação de novas gratuidades ou aumento proporcional do número de usuários gratuitos dentro da legislação vigente, por exemplo como mudança na pirâmide etária são contempladas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Não se aplica</b> |

| Risco                           | Dimensão                                                            | Descrição do risco                                                                                                                                    | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Situações em que não se Aplica | Atribuição           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Risco 8-<br>Demanda integrada   | Perda de receita:<br>dinâmica de sistemas integrados de transportes | Aumento da participação dos usuários integrados pode, em casos específicos, gerar queda de receita proporcionalmente maior do que a redução de custos | Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                | <b>Não se aplica</b> |
| Risco 9-<br>Reajuste de tarifas | Perda de Receita:<br>Atos do Poder Público                          | Atrasos no reajuste da tarifa.                                                                                                                        | Construção financeira da empresa concessionária, que poderá resultar em (i) necessidade de contratação de novos financiamentos pela iniciativa privada com custos progressivos (percepção do aumento do risco sistêmico do projeto; (ii) Inadimplemento das obrigações financeiras, levando à paralização dos serviços e (iii) antecipação da terminação contratual. | Não há                         | <b>Risco baixo</b>   |

| Risco                               | Dimensão | Descrição do risco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Situações em que não se Aplica                                                    | Atribuição         |
|-------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Risco 10-<br>Inadimplemento público |          | Inadimplemento do Poder Concedente com relação ao complemento da arrecadação tarifária, em decorrência de problemas fiscais próprios ou aumento da necessidade de recursos públicos por descasamento entre o direito de recebimento da operadora e a arrecadação do sistema por diferentes razões:<br>(1) Reajuste do valor da tarifa de usuário inferior ao contratualmente estabelecido para a remuneração da empresa operadora (2) Revisão da Tarifa de Remuneração por desequilíbrio econômico financeiro do Contrato. Caso o Poder Concedente não conte com recursos para a cobertura da diferença entre o valor tarifário arrecadado e o valor de remuneração devido para a empresa, a empresa operadora enfrentará constrição de caixa para honrar suas despesas correntes. | Redução da remuneração de curto prazo da empresa operadora gera a necessidade de financiamento do déficit de caixa. Quebra contratual eleva a percepção de risco da empresa concessionária pelo mercado financeiro, resultando em um aumento imediato do custo de financiamento para a cobertura do déficit de arrecadação. Caso o inadimplemento perdure por prazo relevante a empresa operadora poderá falir. | Projetos que não dependam de recursos públicos em qualquer medida.                | <b>Risco baixo</b> |
| Risco 11-<br>Câmara de compensação  |          | Falhas na operação ou desestruturação da Câmara de Compensação e outros mecanismos de arrecadação e distribuição de recursos entre os participantes do sistema de transporte são observados. Ademais, os atrasos ou eventual insuficiência no repasse de recursos do sistema de arrecadação para a empresa impactam no custo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Atrasos no repasse de recursos ou insuficiência de recursos na câmara de compensação podem resultar nas situações de constrição financeira acima descritas.                                                                                                                                                                                                                                                     | Projetos que não dependam da compensação da remuneração entre empresas operadoras | <b>Risco Médio</b> |

| Risco                                         | Dimensão                                    | Descrição do risco                                                                                    | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                                                                                                                                                           | Situações em que não se Aplica                                                                                                                                                                                                   | Atribuição         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Risco 12-<br>Acidentes                        | Dificuldades de<br>Operação dos<br>serviços | Acidentes que envolvam usuários e/ou funcionários da concessionária                                   | Desembolsos com os custos associados à ocorrência de acidentes, principalmente que envolvam pessoas, não são parte prevista no plano de custos da empresa operadora, mas possuem elevada probabilidade de ocorrência no longo prazo. Seguros representam uma proteção limitada ao potencial total de perdas. | Não há                                                                                                                                                                                                                           | <b>Risco Baixo</b> |
| Risco 13-<br>Alteração de<br>padrões técnicos |                                             | Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.                              | Necessidade de ampliação da capacidade de transporte, sem qualquer contraparte nas receitas esperadas. Sobrecustos na forma de investimentos e custos operacionais.                                                                                                                                          | Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte. | <b>Risco Baixo</b> |
| Risco 14-<br>Desordem civil                   |                                             | Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento à operação.                 | Sobrecustos com investimentos em veículos, garagens e outros ativos operacionais. Perdas de receitas.<br><br>Não há seguros patrimoniais para estas perdas e os custos usualmente não são previstos em contrato.                                                                                             | Não há                                                                                                                                                                                                                           | <b>Risco Baixo</b> |
| Risco 15-<br>Salários acima<br>da inflação    | Questões<br>Trabalhistas                    | Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação. | Aumento do custeio operacional da empresa operadora.                                                                                                                                                                                                                                                         | Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica, de forma antecipada ao reajuste tarifário.                                          | <b>Risco Baixo</b> |

| Risco                                              | Dimensão                | Descrição do risco                                                                                                                | Impacto sobre a equação financeira                                                                                                                                             | Situações em que não se Aplica | Atribuição    |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Risco 16- Greve trabalhista                        |                         | Greves resultam na paralização total ou parcial dos serviços.                                                                     | Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralização sem que exista a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.                       | Não há                         | Risco Baixo   |
| Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros | Ambiente Macroeconômico | Alterações significativas nas condições de financiamento de veículos, afetando a capacidade de investimento da empresa operadora. | Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos. | Não há                         | Não se aplica |

Fonte: elaboração própria com base na metodologia ANTP, 2026

Segundo a metodologia da ANTP, a partir da alocação de risco é calculada a base de incidência dos riscos associados aos custos operacionais do SIM, sendo então aplicada uma alocação do nível de segurança, que deve variar entre 85% e 95% tendo como resultante o valor da taxa de RPS.

No caso do estudo, a metodologia foi aplicada aos valores operacionais do fluxo de caixa, baseada na operação dos veículos cuja aquisição se dará com recursos subvencionados ou que sejam disponibilizados pelo Município.

O valor do MOBS calculado segundo esta metodologia, com um nível de segurança de 90%, foi de **4,29%**. Este valor foi aplicado sobre os custos operacionais dos veículos subvencionados e disponibilizados, de forma a que essa margem seja dimensionada a partir das parcelas de custo que são incorridas pelo concessionário.

## 10. Remuneração da Concessão

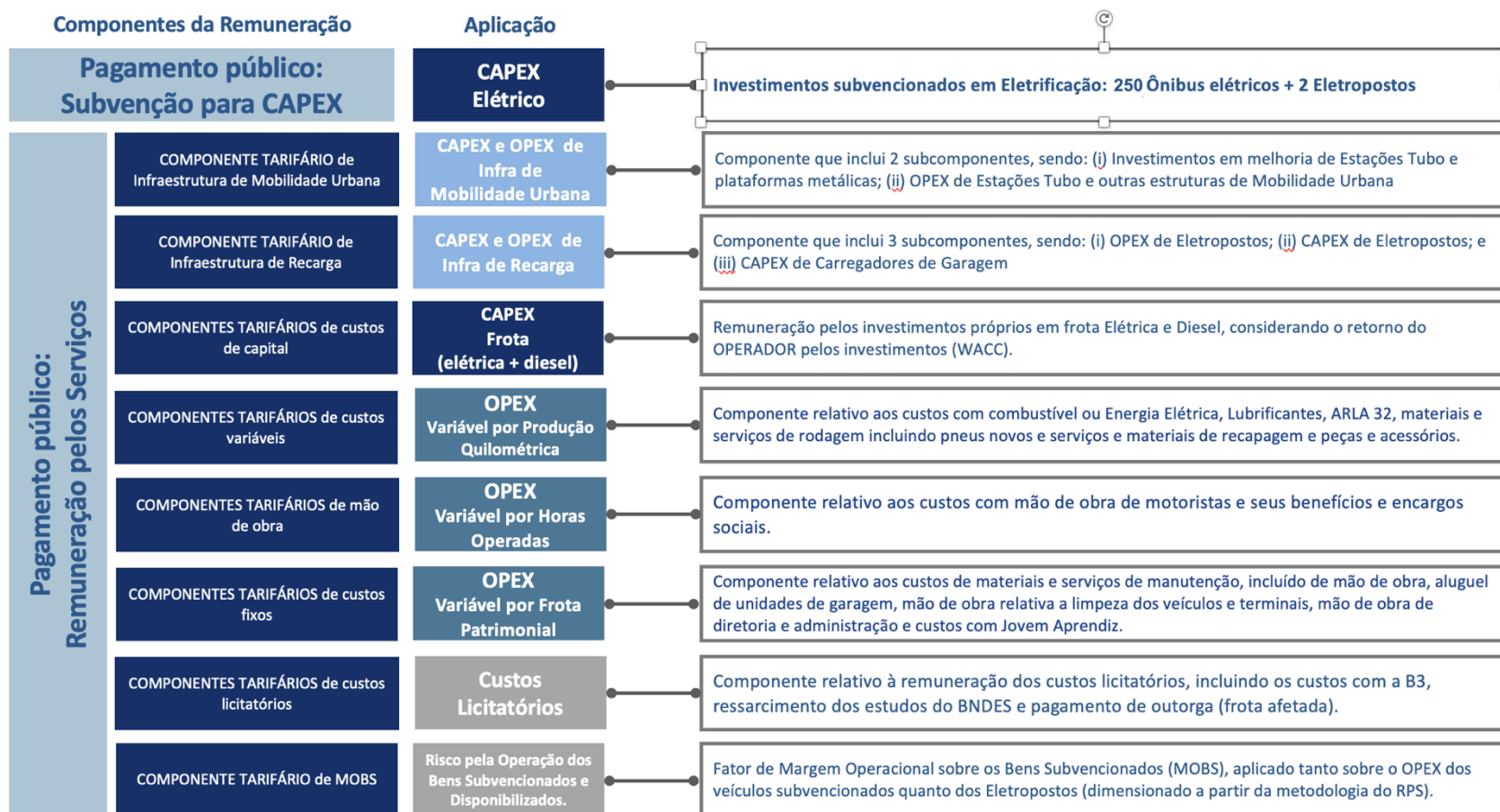
### 10.1 Modelo de Remuneração

Quanto ao modelo de remuneração, adotou-se uma formulação composta por 8 (oito) componentes tarifários, responsáveis por cobrir os custos ou investimentos específicos atribuídos a cada um desses componentes, sendo eles:

- (i) COMPONENTES TARIFÁRIOS de INFRAESTRUTURA DE RECARGA ( $CT_{INFRA\_RECARGA}$ );
- (ii) COMPONENTES TARIFÁRIOS de INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA ( $CT_{INFRA\_MOBURB}$ );
- (iii) COMPONENTES TARIFÁRIOS de custos de capital de MATERIAL RODANTE ( $CT_{CAP\_MR}$ );
- (iv) COMPONENTES TARIFÁRIOS de custos variáveis ( $CT_{VAR}$ );
- (v) COMPONENTES TARIFÁRIOS de mão de obra de motorista ( $CT_{MO}$ );
- (vi) COMPONENTES TARIFÁRIOS de custos fixos ( $CT_{FIXO}$ );
- (vii) COMPONENTES TARIFÁRIOS de custos licitatórios ( $CT_{CL}$ ); e
- (viii) COMPONENTES TARIFÁRIOS da margem operacional dos bens subvencionados e disponibilizados - MOBS ( $CT_{MOBS}$ ).

A Figura 2 apresenta um diagrama esquemático das aplicações de cada um dos componentes, e os respectivos fatores de modelagem que compuseram os seus custos.

Figura 2 -Diagrama esquemático dos Componentes da Remuneração



De forma sintética, cada um dos componentes foi modelado de forma a ser indexado por algum fator operacional multiplicador, sendo que:

- $CT_{INFRA\_RECARGA}$  é calculado pelos valores unitários modelados para cada LOTE, sendo 1 o multiplicador;
- $CT_{INFRA\_MOBUBR}$  é calculado pelos valores unitários modelados para cada Estação-Tubo, no caso do OPEX, sendo o número de estações-tubo de responsabilidade de cada LOTE o multiplicador, e para o SUBCOMPONENTE de CAPEX é considerado um valor anual para os lotes BRT1 e BRT2;
- $CT_{CAP\_MR}$  é dividido em 2 (dois) subcomponentes. No caso dos veículos a diesel ele é calculado pelos valores unitários modelado para cada tipologia de veículo  $i$ , e esse valor é multiplicado pelo número de veículos de cada uma das tipologias. Por sua vez, para os veículos elétricos, que são categorizados como bens reversíveis, eles são calculados de maneira específica para cada unidade de veículo  $j$  pelo valor de nota fiscal;
- $CT_{VAR}$  é calculado pelos valores unitários modelados para cada tipologia de veículo  $i$ , multiplicando pelo número de quilômetros;
- $CT_{MO}$  é calculado pelo valor unitário modelado, multiplicando pelo número de horas operadas pelo LOTE;
- $CT_{FIXO}$  é calculado pelos valores unitários modelados para cada tipologia de veículo  $i$ , multiplicando pela frota total de cada tipologia de veículo;
- $CT_{CL}$  é calculado pelos valores unitários modelados para cada LOTE, sendo 1 o multiplicador;
- $CT_{MOBS}$  é uma margem percentual aplicada sobre os custos operacionais dos veículos subvencionados ou disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE.

Os valores unitários modelados ou Preços Unitários ("PUs") são apresentados na seção 11.2.

A partir desses componentes de custo, calculou-se a Remuneração do período, sendo acrescido dos tributos indiretos e da taxa de gerenciamento da URBS ( $Imp$ ), pela fórmula:

$$Rcalc_m = (CT_{INFRA\_RECARGA} + CT_{MOBUBR} + CT_{CAP\_MR} + CT_{VAR} + CT_{MO} + CT_{FIXO} + CT_{CL} + CT_{MOBS}) \times \frac{1}{(1 - Imp)}$$

Vale destacar que essa remuneração está sujeita à aplicação do percentual de desconto tarifário proposto pela Concessionária, conforme previsto contratualmente, ainda que tal fator não tenha sido considerado na modelagem. Ademais, essa remuneração poderá sofrer descontos decorrentes dos indicadores de qualidade, também regradados contratualmente, os quais, entretanto, não foram considerados no âmbito do modelo econômico-financeiro.

O detalhamento de cálculo e suas fórmulas de maneira mais detalhada, que comporão a metodologia de remuneração é apresentada a seguir para cada um dos componentes citados.

### 10.1.1 Introdução à remuneração pelo capital investido

Os seguintes subcomponentes tarifários, apresentados nas seções seguintes, possuem natureza de remuneração pelo capital investido:

- a) SUBCOMPONENTE de CAPEX de Carregadores de Garagem
- b) SUBCOMPONENTE de implantação de Eletropostos
- c) SUBCOMPONENTE de adequação das Estações-Tubo e plataformas metálicas
- d) SUBCOMPONENTE de Material Rodante Convencional
- e) SUBCOMPONENTE de Material Rodante Elétrico

Para os itens **b)**, **d)** e **e)**, a remuneração contratual foi modelada para refletir a aplicação da fórmula **PGTO** do Microsoft Excel, utilizando-se a taxa de desconto (CMCPt) do projeto. A adoção dessa função permite transformar o valor presente do investimento em um fluxo constante de pagamentos ao longo do período contratual, de forma análoga a um sistema de amortização uniforme, o que confere maior previsibilidade ao fluxo de caixa. Destaca-se que a função PGTO é amplamente utilizada em modelagens financeiras por assegurar a equivalência entre o valor presente do capital investido e a soma dos fluxos periódicos de remuneração, respeitando a taxa de retorno definida no projeto.

O cálculo dos PUs dessas subcomponentes inclui um fator aqui denominado *Fator Gross-up* (FG), que incorpora os efeitos de itens de saída de caixa no Fluxo de Caixa Descontado decorrentes de capital de giro e tributos/taxas não albergados pelo fator imp estipulado na seção anterior. A aplicação do FG se faz necessária para produzir o resultado líquido de caixa que remunera o capital à taxa de desconto (CMCPt). O FG é um fator multiplicador de valor 1,1361.

Para os veículos convencionais, item **d)**, são utilizados os valores de mercado de cada tipologia do triênio de cada revisão ordinária como referência para a remuneração, em substituição aos valores efetivos de aquisição. Tal critério tem por objetivo incentivar o concessionário a buscar condições mais vantajosas de compra. Considerando que esses veículos não são reversíveis e permanecem como propriedade dos concessionários, que podem negociá-los livremente, a remuneração não necessariamente se exaure dentro do prazo da concessão. Para fins de modelagem, adota-se como premissa uma remuneração anual equivalente à integralização do valor ao longo de 12 anos.

Especificamente para os veículos convencionais, o cálculo do PU incorpora um fator de desconto referente à venda de frota (FV), de 13,46%. Esse fator foi calculado a partir do plano de frota, e do Fluxo de Caixa, em que foi verificada a relação entre o Valor Presente da venda de frota do ativo imobilizado em relação ao Valor Presente do investimento dos mesmos bens, ponderando assim o impacto da venda de frota usada, e a venda final de frota ao final da concessão. Destaca-se que esse fator não é aplicado aos bens reversíveis, uma vez que não há venda desses veículos, e eles devem ser 100% amortizados no menor prazo entre sua vida útil ou o prazo residual do contrato no momento de sua compra.

Já para os veículos elétricos, item **e)**, serão estabelecidos Preços Unitários específicos, definidos a partir do custo efetivo de aquisição de cada unidade. Considerando a expectativa de redução dos preços desses veículos ao longo do prazo da concessão, a adoção do preço de mercado apurado em cada triênio de revisão ordinária para remunerar os veículos adquiridos no início da concessão resultaria em uma remuneração significativamente inferior ao custo de capital do projeto, caso tal redução de preços se concretize. Tal situação reduziria a atratividade do certame para os investidores e aumentaria substancialmente o risco de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro durante a concessão.

No caso dos investimentos em eletropostos, item **b)**, a remuneração pelo capital investido se dará apenas se os investimentos efetivamente realizados ultrapassarem o valor da subvenção, definida inicialmente para atender à integralidade do investimento inicialmente previsto. Neste caso, entendeu-se que o contrato ficaria desequilibrado se o investidor assumisse integralmente eventual diferença positiva entre o custo efetivo do investimento e o custo projetado. Isso porque, caso a diferença seja negativa, ou seja, caso o valor real do investimento seja inferior ao projetado, o benefício não é alocado ao concessionário, mas sim capturado pelo poder público, através da redução da subvenção prevista. Portanto, definiu-se que eventual diferença positiva deverá ser coberta pela concessionária, mas remunerada ao longo da concessão através da SUBCOMPONENTE de implantação de Eletropostos.

Com o objetivo de mitigar o risco de ineficiência do concessionário no processo de investimento, foi estabelecida uma governança segundo a qual a URBS deverá aprovar previamente a aquisição de cada veículo elétrico, inclusive quanto ao valor, bem como acompanhar a execução e a evolução dos investimentos em eletropostos. Tal governança está descrita na Cláusula 25 e no Anexo 2.06 (Diretrizes para a Garantia Pública) do Contrato de Concessão, bem como no Anexo ao Edital 3.06 (Diretrizes e Especificações dos Eletropostos).

Quanto aos investimentos em carregadores de garagem e estações-tubo, itens **a)** e **c)**, o valor dos Preços Unitários de remuneração já serão pré-estabelecidos em contrato. Entende-se que essa abordagem é adequada, uma vez que o risco de variação do valor do investimento é assumido pelo privado e porque não são esperadas alterações nas premissas desses escopos ao longo da concessão.

### 10.1.2 Componente Tarifário de Infraestrutura de Recarga

Esse componente tarifário foi subdividido em 3 (três) subcomponentes:

- SUBCOMPONENTE de Carregadores de Garagem, que é associado à INFRAESTRUTURA DE RECARGA implantada nas GARAGENS, aplicado a todos os LOTES, e resultando em 1 (um) Preço Unitário por LOTE;
- SUBCOMPONENTE de implantação de ELETROPOSTOS, aplicado apenas aos LOTES BRT1 e BRT2, compreendendo amortização e remuneração dos investimentos não subvencionados na implantação destes equipamentos. Os valores desse SUBCOMPONENTE são específicos para o Eletroposto Capão da Imbuia (CEL\_IMB) e para o Eletroposto Capão Raso (CEL\_RS). Destaca-se que esse elemento foi considerado na modelagem como 100% subvencionado, e foi considerado como um subcomponente somente como determinação da estrutura de modelagem caso houvesse alterações quanto a esses investimentos;
- SUBCOMPONENTE de custos de operação dos ELETROPOSTOS, aplicado apenas aos LOTES BRT1 e BRT2, compreendendo os custos de operação desses elementos de infraestrutura, exceto os custos de energia elétrica da recarga dos ônibus, considerados nos custos variáveis com a produção quilométrica. Os valores desse SUBCOMPONENTE são específicos para o Eletroposto Capão da Imbuia (CEL\_IMB) e para o Eletroposto Capão Raso (CEL\_RS).

Resultando, portanto, na seguinte formulação:

$$CT_{\text{INFRA\_RECARGA}_m} = PU_{cap\_cg}_m + PU_{cap\_cel}_m + PU_{opex\_cel}_m$$

Onde:

$PU_{cap\_cg_m}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de Carregadores de Garagem do Lote

$PU_{cap\_cel_m}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de Capex de Eletroposto

$PU_{opex\_cel_m}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de Opex de Eletroposto

### 10.1.3 Componente Tarifário de Infraestrutura de Mobilidade Urbana

Esse componente tarifário foi subdividido em 2 (dois) subcomponentes:

- SUBCOMPONENTE de adequação das ESTAÇÕES-TUBO e plataformas elevadas dos terminais de integração, aplicado apenas aos LOTES BRT1 e BRT2, compreendendo amortização e remuneração dos investimentos na construção, reforma e adequação destes equipamentos. Esse SUBCOMPONENTE é calculado pela fórmula:

$$ST_{cap\_Infra\_Moburb\_m} = PU_{cap\_Infra\_Moburb}$$

Onde:

$ST_{cap\_Infra\_Moburb\_m}$  SUBCOMPONENTE de adequação das ESTAÇÕES-TUBO e plataformas elevadas dos terminais de integração apurado no mês m

$PU_{cap\_Infra\_Moburb}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de adequação das ESTAÇÕES-TUBO e plataformas elevadas dos terminais de integração

- SUBCOMPONENTE de custos de operação das ESTAÇÕES-TUBO, aplicado apenas aos LOTES BRT1 e BRT2, compreendendo operacionais dessas infraestruturas. Esse SUBCOMPONENTE é calculado pela fórmula:

$$ST_{opex\_Infra\_Moburb\_m} = PU_{opex\_Infra\_Moburb} * QET_m$$

Onde:

$ST_{opex\_Infra\_Moburb\_m}$  SUBCOMPONENTE de operação das ESTAÇÕES-TUBO e plataformas elevadas dos terminais de integração apurado no mês m

$PU_{opex\_Infra\_Moburb}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de operação das ESTAÇÕES-TUBO e plataformas elevadas dos terminais de integração

$QET_m$  Quantidade de ESTAÇÕES-TUBO do LOTE no mês de apuração m

Resultando, portanto, na seguinte formulação:

$$CT_{INFRA\_MOBURB\_m} = ST_{cap\_Infra\_Moburb\_m} + ST_{opex\_Infra\_Moburb\_m}$$

#### 10.1.4 Componente Tarifário de Custo de Capital

Esse componente tarifário foi subdividido em 2 (dois) subcomponentes. Para o SUBCOMPONENTE de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL. Esse SUBCOMPONENTE é calculado pela fórmula:

$$ST_{CAP\_MR\_CONV\_m} = \sum_{i=1}^n (PU_{CAP\_MR\_CONV\_i} \times FT_{m\_MR\_CONV\_i})$$

Onde:

$ST_{CAP\_MR\_CONV\_m}$  SUBCOMPONENTE de custos de capital de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL apurado no mês m, variável de acordo com a quantidade da frota total do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL do tipo "i"

$PU_{CAP\_MR\_CONV\_i}$  Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de custos de capital de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL, compreendendo depreciação e remuneração do valor dos veículos de tipologia i, líquidos do fator de venda e sem rodagem, baseado no preço de referência da tipologia i

$FT_{m\_MR\_CONV\_i}$  Frota total do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL do tipo "i" no mês de apuração, considerando a Frota Operacional do tipo "i" acrescida da Reserva Técnica do tipo "i" do mês referido

Destaca-se que o cálculo do  $PU_{CAP\_MR\_CONV\_i}$  é realizado segundo a fórmula:

$$[Valor_{MR\_CONV\_i} * (1 - FV)] \times \left\{ \frac{[(1+CMPC_t)^n \times (1+CMPC_t)]}{[(1+CMPC_t)^n - 1]} \right\} / 12 \times FG$$

Onde:

- t: representa o triênio referencial vigente da taxa anual do CMCP a ser aplicada;
- n: 12 anos;
- FV: representa o Fator de Venda; e
- FG: significa Fator Gross-up que incorpora os efeitos de itens de saída de caixa no Fluxo de Caixa Descontado decorrentes de capital de giro e tributos/taxas não albergados pelo fator *imp* estipulado no item 5.3 sendo a aplicação do FG necessária para produzir o resultado líquido de caixa que remunera o capital à taxa de desconto (CMCPt). O FG é um fator multiplicador de valor 1,1361 e FV = 13,46%, ambos deverão ser mantidos constantes ao longo do CONTRATO, não se submetendo às revisões.

Por sua vez, para o SUBCOMPONENTE de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO. Esse SUBCOMPONENTE é calculado pela fórmula:

$$ST_{CAP\_MR\_ELETRICO\_m} = \sum_{j=1}^n [(PU_{CAP\_MR\_ELETRICO\_j}) \times (1 - \%SUB_j)]$$

Onde:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $ST_{CAP\_MR\_ELETRICO\_m}$ | SUBCOMPONENTE de custos de capital de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO apurado no mês m, calculado por meio da soma das parcelas não subvencionadas pelo PODER CONCEDENTE de todos os veículos de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO adquiridos pela CONCESSIONÁRIA                                                                                        |
| $PU_{CAP\_MR\_ELETRICO\_j}$ | Preço Unitário Mensal do SUBCOMPONENTE de custos de capital de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO do veículo j, compreendendo amortização e remuneração do veículo específico j de acordo com o valor de aquisição efetivo pela concessionária por cada veículo individual, sem considerar eventual subvenção, sem rodagem ( <i>ValorVeículo</i> ). |
| $\%SUB_j$                   | Percentual de Subvenção pelo PODER CONCEDENTE do veículo de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO específico "j"                                                                                                                                                                                                                                       |

Destaca-se que o cálculo do  $PU_{CAP\_MR\_ELETRICO\_j}$  é realizado segundo a fórmula:

$$ValorVeículo_j \times \left\{ \frac{[(1+CMPC_t)^n \times (1+CMPC_t)]}{[(1+CMPC_t)^n - 1]} \right\} / 12 \times FG$$

Onde:

- t: representa o triênio referencial vigente da taxa anual do CMCP a ser aplicada;
- n: representa o número de anos residuais *pro rata temporis*, na forma decimal, de concessão a partir do mês de início de operação do veículo; e
- FG: significa Fator Gross-up que incorpora os efeitos de itens de saída de caixa no Fluxo de Caixa Descontado decorrentes de capital de giro e tributos/taxas não albergados pelo fator *imp* estipulado no item 5.3 sendo a aplicação do FG necessária para produzir o resultado líquido de caixa que remunera o capital à taxa de desconto (CMCP<sub>t</sub>). O FG é um fator multiplicador de valor 1,1361 que deverá ser mantido constante ao longo do CONTRATO, não se submetendo às revisões.

Resultando, portanto, na seguinte formulação:

$$CT_{CAP\_MR\_m} = ST_{cap\_MR\_ELETRICO\_m} + ST_{cap\_MR\_CONV\_m}$$

### 10.1.5 Componente Tarifário de Custos Variáveis

O custo variável é calculado de acordo com a formulação abaixo:

$$CT_{VAR\_m} = \left[ \left( \sum_{i=1}^n PUCV\_MR\_Conv_i \times PQ\_MR\_Conv_{i,m} \right) + \left( \sum_{i=1}^n PUCV\_MR\_ELETRICO_i \times PQ\_MR\_ELETRICO_{i,m} \right) \right]$$

Onde:

$CT_{VAR\_m}$

COMPONENTE de custos variáveis de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL e MATERIAL RODANTE ELÉTRICO, calculado por meio da do Preço Unitário do COMPONENTE de custos variáveis e da Produção quilométrica do MATERIAL RODANTE apurada no mês m

$PUCV\_MR\_Conv_i$

Preço Unitário do COMPONENTE de custos variáveis do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL da tipologia de ônibus "i", compreendendo os custos com: a) Combustível; b) Lubrificantes; c) Agente Redutor Líquido de Óxidos de Nitrogênio Automotivo – ARLA 32; d) Materiais e serviços de rodagem incluindo pneus novos e serviços e materiais de recapagem; e) Peças e acessórios.

$PQ_{MR_{Conv}i_m}$

Produção quilométrica de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL efetivamente realizada pela CONCESSIONÁRIA nos percursos para o transporte de USUÁRIOS (Produção Quilométrica Produtiva) e nos percursos para o deslocamento das unidades de GARAGEM, a ser aferido e limitado em 6% da produção quilométrica do transporte, aos pontos de controle operacional das linhas e destes aos ELETROPOSTOS (Produção Quilométrica Ociosa), por tipologia de ônibus "i", apurada no mês m

$PUCV_{MR_{ELETRICO}i}$

Preço Unitário do COMPONENTE de custos variáveis do MATERIAL RODANTE ELÉTRICO da tipologia de ônibus "i", compreendendo os custos com: a) Energia Elétrica; b) Materiais e serviços de rodagem incluindo pneus novos e serviços e materiais de recapagem; c) Peças e acessórios.

$PQ_{MR_{ELETRICO}i_m}$

Produção quilométrica Mensal de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO efetivamente realizada pela CONCESSIONÁRIA nos percursos para o transporte de USUÁRIOS (Produção Quilométrica Produtiva) e nos percursos para o deslocamento das unidades de GARAGEM, a ser aferido e limitado em 6% da produção quilométrica do transporte, aos pontos de controle operacional das linhas e destes aos ELETROPOSTOS (Produção Quilométrica Ociosa), por tipologia de ônibus "i", apurada no mês m

#### 10.1.6 Componente Tarifário de Custo de Mão de Obra de Motorista

O custo de mão de obra de motorista é calculado de acordo com a formulação abaixo:

$$CT_{MO_m} = PUCMO \times (HOP_{MR_{Conv}m} + HOP_{MR_{ELETRICO}m})$$

Onde:

$CT_{MO_m}$

COMPONENTE de custos de mão de obra de motorista, calculado por meio do Preço Unitário do COMPONENTE de custos de mão de obra de motorista e da Quantidade de Horas Operacionais operadas e apuradas no mês m

$PUCMO$

Preço Unitário do COMPONENTE relativo aos custos com mão de obra de motoristas e seus benefícios e encargos sociais de qualquer MATERIAL RODANTE

$HOP_{MR_{Conv}m}$

Quantidade de Horas operadas por todas as tipologias do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL para o transporte de USUÁRIOS (Produção Quilométrica Produtiva) e nos

percursos para o deslocamento das unidades de GARAGEM aos pontos de controle operacional das linhas e destes aos ELETROPOSTOS (Produção Quilométrica Ociosa) apuradas no mês m

Quantidade de Horas operadas por todas as tipologias do MATERIAL RODANTE ELÉTRICO para o transporte de USUÁRIOS (Produção Quilométrica Produtiva) e nos percursos para o deslocamento das unidades de GARAGEM aos pontos de controle operacional das linhas e destes aos ELETROPOSTOS (Produção Quilométrica Ociosa) apuradas no mês m

$HOP_{MR_{ELETRICO}m}$

### 10.1.7 Componente Tarifário de Custos Fixos

Os custos fixos são calculados de acordo com a formulação abaixo:

$$CT_{FIXO_m} = \left[ \left( \sum_{i=1}^n PUCF_{MR\_Conv_i} \times FT_{m\_MR\_CONV_i} \right) + \left( \sum_{i=1}^n PUCF_{MR\_ELETRICO_i} \times FT_{m\_MR\_ELETRICO_i} \right) \right]$$

Onde:

$CT_{FIXO_m}$

COMPONENTE de custos fixos de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL e MATERIAL RODANTE ELÉTRICO, calculado por meio da do Preço Unitário do COMPONENTE de custos fixos e da frota total do MATERIAL RODANTE apurada no mês m

$PUCF_{MR\_Conv_i}$

Preço Unitário do COMPONENTE de custos fixos do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL da tipologia de ônibus "i", compreendendo os custos com: a) Materiais e serviços de manutenção, incluído de mão de obra; b) Aluguel de unidades de garagem; c) Mão de obra relativa à limpeza dos veículos, e terminais; d) Mão de obra de diretoria e administração; e) Custos com Jovem Aprendiz, entre outros custos fixos.

$FT_{m\_MR\_CONV_i}$

Frota total do MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL do tipo "i" no mês de apuração, considerando a Frota Operacional do tipo "i" acrescida da Reserva Técnica do tipo "i" do mês referido

$PUCF_{MR\_ELETRICO_i}$

Preço Unitário do COMPONENTE de custos fixos do MATERIAL RODANTE ELÉTRICO da tipologia de ônibus "i", compreendendo os custos com: a) Materiais

e serviços de manutenção, incluído de mão de obra; b) Aluguel de unidades de garagem; c) Mão de obra relativa à limpeza dos veículos, e terminais; d) Mão de obra de diretoria e administração; e) Custos com Jovem Aprendiz, entre outros custos fixos.

$FT_{m\_MR\_ELETRICO_i}$  Frota total do MATERIAL RODANTE ELÉTRICO do tipo "i" no mês de apuração, considerando a Frota Adquirida do tipo "i"

### 10.1.8 Componente Tarifário de Custos Licitatórios

Para o componente de custos licitatórios foi dimensionado um Preço Unitário  $PU_{CL}$  por lote, conforme descrito anteriormente.

### 10.1.9 Componente Tarifário da Margem Operacional dos Bens Subvencionados ou Disponibilizados pelo Poder Concedente - MOBS

A Margem Operacional dos Bens Subvencionados ou Disponibilizados pelo Poder Concedente - MOBS irá incidir sobre:

- (i) as parcelas de custo variável, custo de mão de obra de motorista e custo fixo da frota de MATERIAL RODANTE ELÉTRICO subvencionada pelo PODER CONCEDENTE total ou parcialmente.
- (ii) as parcelas de custo de operação dos eletropostos subvencionados pelo PODER CONCEDENTE total ou parcialmente.
- (iii) as parcelas de custo variável, custo de mão de obra de motorista e custo fixo da frota de ônibus de MATERIAL RODANTE CONVENCIONAL disponibilizada pelo PODER CONCEDENTE à razão de 100%.

Desta forma será aplicada a margem de 4,29%, detalhada anteriormente, aos custos operacionais acima descritos, e seguindo o regramento contratual. A fórmula de cálculo do MOBS é apresentada abaixo:

$$CT_{MOBS_m} = (Base_{ELETRICO_{MOBS_m}} + Base_{ELETROPOSTO_{MOBS_m}} + Base_{DISPONIB_{MOBS_m}}) \times \% MOBS$$

Sendo cada umas das Bases calculadas conforme formulações abaixo:

#### **Base Elétrico:**

$$Base_{ELETRICO_{MOBS_m}} = \left[ \sum_{i=1}^n (PUCV_{MR_{ELETRICO_i}} \times PQ_{MR_{ELETRICO_{i_m}}}) + PUCMO \times HOP_{MR_{ELETRICO_m}} + \sum_{i=1}^n (PUCF_{MR_{ELETRICO_i}} \times FT_{m\_MR_{ELETRICO_i}}) \right] \times Média Ponderada \%SUB_j$$

#### **Base Eletroposto:**

$$Base_{ELETROPOSTO_{MOBS_m}} = PU_{opex\_cel_m} \times \%SUB_{eletroposto}$$

## Base Veículos Disponibilizados:

$$Base_{DISPONIB_{MOBS_m}} = opex da frota disponibilizada_m$$

## 10.2 Valores dos Preços Unitário Modelados

A partir dos parâmetros descritos anteriormente, foram dimensionados os Preços Unitários (“PUs”) dos Componentes Tarifários a serem utilizados no cálculo da remuneração dos lotes. Nesse cálculo, os PUs são posteriormente multiplicados pelos quantitativos correspondentes de cada Componente Tarifário. As tabelas apresentadas a seguir contém os valores dos PUs.

Tabela 50 – Valores dos Subcomponentes Tarifários de Infraestrutura de Recarga

| SUBCOMPONENTE DE INFRAESTRUTURA DE RECARGA | LOTE BRT1<br>(R\$/mês) | LOTE BRT2<br>(R\$/mês) | LOTE NORTE<br>(R\$/mês) | LOTE OESTE<br>(R\$/mês) | LOTE SUL<br>(R\$/mês) |
|--------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| $PU_{cap\_cg_m}$                           | 263.893,74             | 257.881,85             | 79.164,24               | 48.842,55               | 48.842,55             |
| $PU_{cap\_cel_m}$                          | Vide Anexo 2.08        | Vide Anexo 2.08        | N/A                     | N/A                     | N/A                   |
| $PU_{opex\_cel_m}$                         | 95.184,85              | 95.184,85              | N/A                     | N/A                     | N/A                   |

Tabela 51 – Valores dos Subcomponentes Tarifários de Infraestrutura de Mobilidade Urbana

| SUBCOMPONENTE DE CAPEX DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA | LOTE BRT1<br>(R\$/mês/lote)    | LOTE BRT2<br>(R\$/mês/lote)    | LOTE NORTE<br>(R\$/mês/lote)    | LOTE OESTE<br>(R\$/mês/lote)    | LOTE SUL<br>(R\$/mês/lote)    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <b>Ano 1</b> - $PU_{cap\_Infra\_Moburb}$                      | 9.870,57                       | 4.123,63                       | N/A                             | N/A                             | N/A                           |
| <b>Ano 2</b> - $PU_{cap\_Infra\_Moburb}$                      | 108.175,46                     | 15.557,36                      | N/A                             | N/A                             | N/A                           |
| <b>Anos 3-15</b> - $PU_{cap\_Infra\_Moburb}$                  | 217.492,04                     | 91.948,77                      | N/A                             | N/A                             | N/A                           |
| SUBCOMPONENTE DE CAPEX DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA | LOTE BRT1<br>(R\$/mês/estação) | LOTE BRT2<br>(R\$/mês/estação) | LOTE NORTE<br>(R\$/mês/estação) | LOTE OESTE<br>(R\$/mês/estação) | LOTE SUL<br>(R\$/mês/estação) |
| $PU_{opex\_Infra\_Moburb}$                                    | 26.652,34                      | 26.604,79                      | N/A                             | N/A                             | N/A                           |

Tabela 52 – Valores dos Componente Tarifário de Custo de Capital

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO $i$                                 | $PU_{CAP\_MR\_CONV_i}$<br>(R\$/mês/veículo) |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| EURO5 - Microônibus diesel - Sem ar-condicionado         | Tipologia não prevista                      |
| EURO5 - Midiônibus diesel - Sem ar-condicionado          | R\$ 6.957,07                                |
| EURO5 - Comum diesel - Sem ar-condicionado               | R\$ 7.378,44                                |
| EURO5 - Padron diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 9.753,70                                |
| EURO5 - Padron Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado | R\$ 10.478,49                               |

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO $i$                                     | $PU_{CAP\_MR\_CONV_i}$<br>(R\$/mês/veículo) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| EURO5 - Articulado diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 15.809,09                               |
| EURO5 - Articulado Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado | R\$ 16.256,59                               |
| EURO5 - Articulado Expresso diesel - Sem ar-condicionado     | R\$ 18.325,97                               |
| EURO5 – Biarticulado diesel - Sem ar-condicionado            | R\$ 26.517,03                               |
| EURO6 - Microônibus diesel - Sem ar-condicionado             | Tipologia não prevista                      |
| EURO6 - Midiônibus diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 8.009,79                                |
| EURO6 - Comum diesel - Sem ar-condicionado                   | R\$ 8.638,97                                |
| EURO6 - Padron diesel - Sem ar-condicionado                  | R\$ 13.976,12                               |
| EURO6 - Padron Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado     | R\$ 13.976,12                               |
| EURO6 - Articulado diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 22.329,63                               |
| EURO6 - Articulado Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado | R\$ 22.329,63                               |
| EURO6 - Articulado Expresso diesel - Sem ar-condicionado     | R\$ 25.426,44                               |
| EURO6 – Biarticulado diesel - Sem ar-condicionado            | Tipologia não prevista                      |
| EURO6 - Microônibus diesel - Com ar-condicionado             | Tipologia não prevista                      |
| EURO6 - Midiônibus diesel - Com ar-condicionado              | R\$ 8.756,65                                |
| EURO6 - Comum diesel - Com ar-condicionado                   | R\$ 9.479,19                                |
| EURO6 - Padron diesel - Com ar-condicionado                  | R\$ 14.816,33                               |
| EURO6 - Padron Linha Direta diesel - Com ar-condicionado     | R\$ 14.816,33                               |
| EURO6 - Articulado diesel - Com ar-condicionado              | R\$ 24.010,05                               |
| EURO6 - Articulado Linha Direta diesel - Com ar-condicionado | R\$ 24.010,05                               |
| EURO6 - Articulado Expresso diesel - Com ar-condicionado     | R\$ 27.106,86                               |
| EURO6 – Biarticulado diesel - Com ar-condicionado            | Tipologia não prevista                      |

Para os veículos elétricos serão calculados PUs específicos para cada veículo, conforme regramento apresentado no item 11.2, todavia, para efeitos de modelagem foram calculados valores de acordo com os preços de referência, orçados pela equipe de engenharia do Consórcio, e apresentados anteriormente nesse relatório, variando com o tempo residual de contrato quando da entrada do veículo em operação.

Tabela 53 – Valores dos Componentes Tarifários de Custo Variável de ônibus diesel

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO $i$                             | $PUCV\_MR\_Conv_i$<br>(R\$/km) |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Microônibus diesel - Sem ar-condicionado             | Tipologia não prevista         |
| Midiônibus diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 1,8521                     |
| Comum diesel - Sem ar-condicionado                   | R\$ 2,0911                     |
| Padron diesel - Sem ar-condicionado                  | R\$ 3,0393                     |
| Padron Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado     | R\$ 3,0393                     |
| Articulado diesel - Sem ar-condicionado              | R\$ 4,2332                     |
| Articulado Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado | Tipologia não prevista         |
| Articulado Expresso diesel - Sem ar-condicionado     | R\$ 4,6020                     |

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO <i>i</i>                        | <i>PUCV_MR_Conv<sub>i</sub></i><br>(R\$/km) |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Biarticulado diesel - Sem ar-condicionado            | R\$ 5,0267                                  |
| Microônibus diesel - Com ar-condicionado             | Tipologia não prevista                      |
| Midiônibus diesel - Com ar-condicionado              | R\$ 2,0561                                  |
| Comum diesel - Com ar-condicionado                   | R\$ 2,3262                                  |
| Padron diesel - Com ar-condicionado                  | R\$ 3,3927                                  |
| Padron Linha Direta diesel - Com ar-condicionado     | R\$ 3,3927                                  |
| Articulado diesel - Com ar-condicionado              | R\$ 4,7252                                  |
| Articulado Linha Direta diesel - Com ar-condicionado | Tipologia não prevista                      |
| Articulado Expresso diesel - Com ar-condicionado     | R\$ 5,1419                                  |
| Biarticulado diesel - Com ar-condicionado            | Tipologia não prevista                      |

Tabela 54 – Valores dos Componentes Tarifários de Custo Variável de ônibus elétrico

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO <i>i</i>                          | <i>PUCV_MR_ELÉTRICO<sub>i</sub></i><br>(R\$/km) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Microônibus elétrico - Com ar-condicionado             | Tipologia não prevista                          |
| Midiônibus elétrico - Com ar-condicionado              | Tipologia não prevista                          |
| Comum elétrico - Com ar-condicionado                   | R\$ 0,8579                                      |
| Padron elétrico - Com ar-condicionado                  | R\$ 0,8974                                      |
| Padron Linha Direta elétrico - Com ar-condicionado     | Tipologia não prevista                          |
| Articulado elétrico - Com ar-condicionado              | R\$ 1,5280                                      |
| Articulado Linha Direta elétrico - Com ar-condicionado | R\$ 1,5280                                      |
| Articulado Expresso elétrico - Com ar-condicionado     | R\$ 1,5280                                      |
| Biarticulado elétrico - Com ar-condicionado            | R\$ 1,6556                                      |

Tabela 55 – Valor do Componentes Tarifário do Custo com Motoristas

| MÃO DE OBRA DE MOTORISTA         | <i>PUCMO</i><br>(R\$/HorasOperadas) |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Mão de Obra de Motorista do LOTE | R\$ 61,6366                         |

Tabela 56 – Valores do Componentes Tarifário do Custo Fixo de ônibus diesel

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO<br><i>i</i>        | <i>PUCF_MR_Conv<sub>i</sub></i> (R\$/veículo) |              |               |               |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
|                                         | LOTE<br>BRT1                                  | LOTE<br>BRT2 | LOTE<br>NORTE | LOTE<br>OESTE | LOTE<br>SUL |
| Microônibus diesel -Sem ar-condicionado | N/A                                           | N/A          | N/A           | N/A           | N/A         |
| Midiônibus diesel – Sem ar-condicionado | 16.378,62*                                    | 16.400,81*   | 14.718,34     | 13.634,68     | 14.040,52   |
| Comum diesel – Sem ar-condicionado      | 16.283,08*                                    | 16.305,13*   | 14.582,04     | 13.515,06     | 14.006,36   |

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO<br><i>i</i>                     | <i>PUCF_MR_Conv<sub>i</sub></i> (R\$/veículo) |              |               |               |             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
|                                                      | LOTE<br>BRT1                                  | LOTE<br>BRT2 | LOTE<br>NORTE | LOTE<br>OESTE | LOTE<br>SUL |
| Padron diesel – Sem ar-condicionado                  | 17.667,96*                                    | 17.691,89*   | 15.968,24     | 14.935,84     | 14.958,88   |
| Padron Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado     | 17.688,39                                     | 17.707,11    | 15.658,93*    | 15.418,24     | 15.070,44*  |
| Articulado diesel – Sem ar-condicionado              | 21.462,37*                                    | 21.491,44*   | 17.678,03     | 18.126,42     | 18.655,49   |
| Articulado Linha Direta diesel - Sem ar-condicionado | N/A                                           | N/A          | N/A           | N/A           | N/A         |
| Articulado Expresso diesel - Sem ar-condicionado     | 22.955,27                                     | 24.121,54    | 20.535,44*    | 19.492,24*    | 19.763,68*  |
| Biarticulado diesel – Sem ar-condicionado            | 33.105,53                                     | 32.496,54    | 29.458,88*    | 27.962,36*    | 28.351,76*  |
| Microônibus diesel – Com ar-condicionado             | N/A                                           | N/A          | N/A           | N/A           | N/A         |
| Midiônibus diesel – Com ar-condicionado              | 17.534,26*                                    | 17.558,00*   | 15.754,46     | 14.651,82     | 14.988,59   |
| Comum diesel – Com ar-condicionado                   | 17.730,36*                                    | 17.754,37*   | 15.928,85     | 14.746,70     | 15.214,13   |
| Padron diesel – Com ar-condicionado                  | 21.033,23*                                    | 21.061,72*   | 18.823,83     | 17.816,44     | 17.694,55   |
| Padron Linha Direta diesel - Com ar-condicionado     | 20.065,72                                     | 19.893,72    | 17.788,65     | 17.478,53     | 17.030,65   |
| Articulado diesel – Com ar-condicionado              | 26.705,09*                                    | 26.741,26*   | 22.980,47     | 22.445,62     | 22.939,25   |
| Articulado Linha Direta diesel - Com ar-condicionado | N/A                                           | N/A          | N/A           | N/A           | N/A         |
| Articulado Expresso diesel - Com ar-condicionado     | 27.822,03                                     | 27.684,00    | 24.871,44*    | 23.607,96*    | 23.936,72*  |
| Biarticulado diesel – Com ar-condicionado            | N/A                                           | N/A          | N/A           | N/A           | N/A         |

Tabela 57 – Valores do Componentes Tarifário do Custo Fixo de ônibus elétrico

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO <i>i</i>              | <i>PUCF_MR_ELÉTRICO<sub>i</sub></i> (R\$/veículo) |            |            |            |            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                                            | LOTE BRT1                                         | LOTE BRT2  | LOTE NORTE | LOTE OESTE | LOTE SUL   |
| Microônibus elétrico – Com ar-condicionado | N/A                                               | N/A        | N/A        | N/A        | N/A        |
| Midiônibus elétrico – Com ar-condicionado  | N/A                                               | N/A        | N/A        | N/A        | N/A        |
| Comum elétrico – Com ar-condicionado       | 15.609,42*                                        | 15.630,57* | 14.028,58  | 13.164,55* | 13.347,88* |
| Padron elétrico – Com ar-condicionado      | 15.629,17*                                        | 15.650,34* | 14.046,12  | 13.181,20* | 13.364,76* |

| TIPOLOGIA DO VEÍCULO i                                 | PUCF_MR_ELÉTRICO <sub>i</sub> (R\$/veículo) |            |            |            |            |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                        | LOTE BRT1                                   | LOTE BRT2  | LOTE NORTE | LOTE OESTE | LOTE SUL   |
| Padron Linha Direta elétrico - Com ar-condicionado     | N/A                                         | N/A        | N/A        | N/A        | N/A        |
| Articulado elétrico – Com ar-condicionado              | 17.989,29*                                  | 18.013,66* | 16.314,98  | 14.870,35  | 15.446,22  |
| Articulado Linha Direta elétrico - Com ar-condicionado | 17.382,30                                   | 17.347,52  | 15.360,09* | 14.579,79* | 14.782,82* |
| Articulado Expresso elétrico - Com ar-condicionado     | 17.849,56                                   | 17.742,67* | 15.743,19* | 14.943,43* | 15.151,53* |
| Biarticulado elétrico - Com ar-condicionado            | 21.984,12                                   | 21.966,55  | 19.513,59* | 18.522,29* | 18.780,23* |

Tabela 58 – Valor do Componente Tarifário de Custos Licitatórios

| COMPONENTE DE CUSTOS LICITATÓRIOS | LOTE BRT1 (R\$/mês) | LOTE BRT2 (R\$/mês) | LOTE NORTE (R\$/mês) | LOTE OESTE (R\$/mês) | LOTE SUL (R\$/mês) |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| $PU_{CL}$                         | 206.091,96          | 166.362,22          | 183.402,99           | 217.774,55           | 192.282,29         |

### 10.3 Volume de Remuneração Modelado para a Concessão

A partir dos dados e consolidações de CAPEX e OPEX apresentados, a remuneração total para os 15 anos e a média mensal está resumida na tabela abaixo por LOTE:

Tabela 59 – Valores da remuneração projetada para o Lote BRT1

| COMPONENTE DE CUSTO     | REMUNERAÇÃO TOTAL<br>15 ANOS (R\$ Milhões) | REMUNERAÇÃO MÉDIA<br>ANUAL (R\$ Milhões) |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| CUSTO VARIÁVEL          | 528,1                                      | 35,2                                     |
| CUSTO DE MOTORISTA      | 584,0                                      | 38,9                                     |
| CUSTO FIXO              | 891,5                                      | 59,4                                     |
| CUSTO DE CAPITAL + MOBS | 1.709,7                                    | 114,0                                    |
| <b>SUB-TOTAL</b>        | <b>3.713,3</b>                             | <b>247,6</b>                             |
| INFRAESTRUTURA          | 895,9                                      | 59,7                                     |
| CUSTOS LICITATÓRIOS     | 48,9                                       | 3,3                                      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>4.658,1</b>                             | <b>310,5</b>                             |

Tabela 60 – Valores da remuneração projetada para o Lote BRT2

| COMPONENTE DE CUSTO     | REMUNERAÇÃO TOTAL<br>15 ANOS (R\$ Milhões) | REMUNERAÇÃO MÉDIA<br>ANUAL (R\$ Milhões) |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| CUSTO VARIÁVEL          | 414,9                                      | 27,7                                     |
| CUSTO DE MOTORISTA      | 482,3                                      | 32,2                                     |
| CUSTO FIXO              | 672,6                                      | 44,8                                     |
| CUSTO DE CAPITAL + MOBS | 1.032,3                                    | 68,8                                     |
| <b>SUB-TOTAL</b>        | <b>2.602,2</b>                             | <b>173,5</b>                             |
| INFRAESTRUTURA          | 946,5                                      | 63,1                                     |
| CUSTOS LICITATÓRIOS     | 39,5                                       | 2,6                                      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>3.588,2</b>                             | <b>239,2</b>                             |

Tabela 61 – Valores da remuneração projetada para o Lote Norte

| COMPONENTE DE CUSTO     | REMUNERAÇÃO TOTAL<br>15 ANOS (R\$ Milhões) | REMUNERAÇÃO MÉDIA<br>ANUAL (R\$ Milhões) |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| CUSTO VARIÁVEL          | 677,7                                      | 45,2                                     |
| CUSTO DE MOTORISTA      | 947,9                                      | 63,2                                     |
| CUSTO FIXO              | 857,5                                      | 57,2                                     |
| CUSTO DE CAPITAL + MOBS | 645,0                                      | 43,0                                     |
| <b>SUB-TOTAL</b>        | <b>3.128,0</b>                             | <b>208,5</b>                             |
| INFRAESTRUTURA          | 15,0                                       | 1,0                                      |
| CUSTOS LICITATÓRIOS     | 43,5                                       | 2,9                                      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>3.186,5</b>                             | <b>212,4</b>                             |

Tabela 62 – Valores da remuneração projetada para o Lote Oeste

| COMPONENTE DE CUSTO     | REMUNERAÇÃO TOTAL<br>15 ANOS (R\$ Milhões) | REMUNERAÇÃO MÉDIA<br>ANUAL (R\$ Milhões) |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| CUSTO VARIÁVEL          | 921,8                                      | 61,5                                     |
| CUSTO DE MOTORISTA      | 991,8                                      | 66,1                                     |
| CUSTO FIXO              | 1.033,4                                    | 68,9                                     |
| CUSTO DE CAPITAL + MOBS | 877,5                                      | 58,5                                     |
| <b>SUB-TOTAL</b>        | <b>3.824,5</b>                             | <b>255,0</b>                             |
| INFRAESTRUTURA          | 9,2                                        | 0,6                                      |
| CUSTOS LICITATÓRIOS     | 51,7                                       | 3,4                                      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>3.885,4</b>                             | <b>259,0</b>                             |

Tabela 63 – Valores da remuneração projetada para o Lote Sul

| COMPONENTE DE CUSTO     | REMUNERAÇÃO TOTAL<br>15 ANOS (R\$ Milhões) | REMUNERAÇÃO MÉDIA<br>ANUAL (R\$ Milhões) |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| CUSTO VARIÁVEL          | 809,6                                      | 54,0                                     |
| CUSTO DE MOTORISTA      | 1.013,6                                    | 67,6                                     |
| CUSTO FIXO              | 915,7                                      | 61,0                                     |
| CUSTO DE CAPITAL + MOBS | 731,4                                      | 48,8                                     |
| <b>SUB-TOTAL</b>        | <b>3.470,3</b>                             | <b>231,4</b>                             |
| INFRAESTRUTURA          | 9,2                                        | 0,6                                      |
| CUSTOS LICITATÓRIOS     | 45,6                                       | 3,0                                      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>3.525,1</b>                             | <b>235,0</b>                             |

## 11. Indicadores Econômico-Financeiros dos Lotes de Concessão

Para o equilíbrio econômico-financeiro dos lotes partiu-se do princípio de que todos os lotes deveriam estar equilibrados, resultando em um VPL nulo, e com a TIR igualada ao CMPC modelado, de 10,14%. A seguir é apresentado um resumo do Sistema SIM, e por lote, de indicadores econômico-financeiros do modelo.

### 11.1 Sistema SIM

Tabela 64 – Remuneração Anual Média Projetada do SIM

| Tipologia                  | Remuneração Anual Média Projetada (R\$) | Participação |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Total</b>               | R\$ 1.255.536.727,60                    | 100,0%       |
| <b>Diesel</b>              | R\$ 831.722.378,44                      | 66,2%        |
| <b>Elétrico</b>            | R\$ 283.141.459,04                      | 22,6%        |
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ 125.391.843,57                      | 10,0%        |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ 15.281.046,55                       | 1,2%         |

Tabela 65 – Indicadores Financeiros do SIM

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 8,45%             |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 889.094.174 |

### 11.2 Lote BRT1

Tabela 66 – Remuneração Anual Média Projetada do Lote BRT1

| Tipologia                  | Remuneração Anual Média Projetada (R\$) | Participação |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Total</b>               | R\$ 310.543.056,47                      | 100,0%       |
| <b>Diesel</b>              | R\$ 94.423.689,84                       | 30,4%        |
| <b>Elétrico</b>            | R\$ 153.132.927,16                      | 49,3%        |
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ 59.726.006,83                       | 19,2%        |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ 3.260.432,63                        | 1,0%         |

Tabela 67 – Indicadores Financeiros do Lote BRT1

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 12,21%            |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 423.179.763 |

### 11.3 Lote BRT2

Tabela 68 – Remuneração Anual Média Projetada do Lote BRT2

| Tipologia                  | Remuneração Anual Média Projetada (R\$) | Participação |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Total</b>               | R\$ 239.215.154,07                      | 100,0%       |
| <b>Diesel</b>              | R\$ 70.598.030,77                       | 29,5%        |
| <b>Elétrico</b>            | R\$ 102.882.128,72                      | 43,0%        |
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ 63.103.081,75                       | 26,4%        |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ 2.631.912,83                        | 1,1%         |

Tabela 69 – Indicadores Financeiros do Lote BRT2

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 9,90%             |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 247.709.164 |

### 11.4 Lote Norte

Tabela 70 – Remuneração Anual Média Projetada do Lote Norte

| Tipologia                  | Remuneração Anual Média Projetada (R\$) | Participação |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Total</b>               | R\$ 212.431.037,37                      | 100,0%       |
| <b>Diesel</b>              | R\$ 192.379.501,61                      | 90,6%        |
| <b>Elétrico</b>            | R\$ 16.152.920,35                       | 7,6%         |
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ 997.128,68                          | 0,5%         |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ 2.901.486,73                        | 1,4%         |

Tabela 71 – Indicadores Financeiros do Lote Norte

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 6,38%             |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 157.059.066 |

### 11.5 Lote Oeste

Tabela 72 – Remuneração Anual Média Projetada do Lote Oeste

| Tipologia       | Remuneração Anual Média Projetada (R\$) | Participação |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Total</b>    | R\$ 259.029.748,08                      | 100,0%       |
| <b>Diesel</b>   | R\$ 246.361.622,42                      | 95,1%        |
| <b>Elétrico</b> | R\$ 8.607.665,25                        | 3,3%         |

|                            |     |              |      |
|----------------------------|-----|--------------|------|
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ | 615.205,93   | 0,2% |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ | 3.445.254,48 | 1,3% |

Tabela 73 – Indicadores Financeiros do Lote Oeste

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 6,46%             |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 158.458.986 |

## 11.6 Lote Sul

Tabela 74 – Remuneração Anual Média Projetada do Lote Sul

| <b>Tipologia</b>           | <b>Remuneração Anual Média<br/>Projetada (R\$)</b> | <b>Participação</b> |
|----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Total</b>               | R\$ 235.007.652,45                                 | 100,0%              |
| <b>Diesel</b>              | R\$ 224.084.592,59                                 | 95,4%               |
| <b>Elétrico</b>            | R\$ 7.265.894,07                                   | 3,1%                |
| <b>Infraestrutura</b>      | R\$ 615.205,93                                     | 0,3%                |
| <b>Custos Licitatórios</b> | R\$ 3.041.959,87                                   | 1,3%                |

Tabela 75 – Indicadores Financeiros do Lote Sul

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>TIR DO PROJETO (% a.a.)</b> | 10,14%            |
| <b>VPL</b>                     | R\$ 0,00          |
| <b>MARGEM MÉDIA</b>            | 5,94%             |
| <b>EXPOSICAO DO PROJETO</b>    | - R\$ 129.359.150 |

## 12. Visão Sistêmica do SIM - Nível de Subsídio

A partir da modelagem econômico-financeira, do modelo de remuneração e sua aplicação ao longo dos 15 anos de contrato, foi possível dimensionar o nível de subsídio anual necessário para o SIM. O cálculo foi realizado de maneira sistêmica, uma vez que o objetivo é visualizar a necessidade de recursos por meio do Poder Concedente.

Tabela 76 – Resumo dos dados econômico-financeiros do SIM para o período da Concessão

| REMUNERAÇÃO TOTAL AGREGADA                                                                                        | TOTAL NOMINAL          | VALOR PRESENTE        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Demanda Anual Equivalente de Passageiros</b>                                                                   | 2.054.587.030          | N/A                   |
| <b>Tarifa Pública de Referência</b>                                                                               | NA                     | N/A                   |
| <b>Arrecadação Pública Projetada</b>                                                                              | R\$ 12.327,5 MM        | R\$ 6.242,9 MM        |
| <b>TOTAL REMUNERAÇÃO DA SIM</b>                                                                                   | <b>R\$ 18.759,2 MM</b> | <b>R\$ 9.223,7 MM</b> |
| <b>Custo de Operação por Km</b>                                                                                   | <b>R\$ 15,63</b>       | <b>N/A</b>            |
| <b>Custo de Operação por Passageiro</b>                                                                           | <b>R\$ 9,13</b>        | <b>N/A</b>            |
| <b>DEFICIT DO SISTEMA –<br/>Sem receitas de acordo tarifário com estado ou<br/>qualquer outra fonte adicional</b> | <b>R\$ 6.431,6 MM</b>  | <b>R\$ 2.980,7 MM</b> |
| <b>Participação do Subsídio no Custo Km</b>                                                                       | <b>R\$ 5,36</b>        | <b>N/A</b>            |
| <b>Participação do Subsídio no Custo por Passageiro</b>                                                           | <b>R\$ 3,13</b>        | <b>N/A</b>            |

Tabela 77 – Resumo dos dados econômico-financeiros do SIM por ano do período da Concessão – Ano 1 ao Ano 8

| REMUNERAÇÃO TOTAL AGREGADA                                                                                        | Ano 1                 | Ano 2                 | Ano 3                 | Ano 4                 | Ano 5                 | Ano 6                 | Ano 7                 | Ano 8                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Demanda Anual Equivalente de Passageiros</b>                                                                   | 141.707.045           | 142.178.804           | 142.652.133           | 143.127.038           | 133.139.078           | 133.582.313           | 134.027.024           | 134.473.215           |
| <b>Tarifa Pública de Referência</b>                                                                               | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              |
| <b>Arrecadação Pública Projetada</b>                                                                              | R\$ 850,24 MM         | R\$ 853,07 MM         | R\$ 855,91 MM         | R\$ 858,76 MM         | R\$ 798,83 MM         | R\$ 801,49 MM         | R\$ 804,16 MM         | R\$ 806,84 MM         |
| <b>TOTAL REMUNERAÇÃO DA SIM</b>                                                                                   | <b>R\$ 1.181,0 MM</b> | <b>R\$ 1.158,5 MM</b> | <b>R\$ 1.174,0 MM</b> | <b>R\$ 1.217,9 MM</b> | <b>R\$ 1.179,1 MM</b> | <b>R\$ 1.186,7 MM</b> | <b>R\$ 1.182,6 MM</b> | <b>R\$ 1.191,8 MM</b> |
| <b>Custo de Operação por Km</b>                                                                                   | R\$ 14,28             | R\$ 14,01             | R\$ 14,26             | R\$ 14,75             | R\$ 14,91             | R\$ 15,01             | R\$ 14,96             | R\$ 15,08             |
| <b>Custo de Operação por Passageiro</b>                                                                           | R\$ 8,33              | R\$ 8,15              | R\$ 8,23              | R\$ 8,51              | R\$ 8,86              | R\$ 8,88              | R\$ 8,82              | R\$ 8,86              |
| <b>DEFICIT DO SISTEMA –<br/>Sem receitas de acordo tarifário com estado ou<br/>qualquer outra fonte adicional</b> | <b>R\$ 330,7 MM</b>   | <b>R\$ 305,4 MM</b>   | <b>R\$ 318,1 MM</b>   | <b>R\$ 359,2 MM</b>   | <b>R\$ 380,2 MM</b>   | <b>R\$ 385,2 MM</b>   | <b>R\$ 378,5 MM</b>   | <b>R\$ 385,0 MM</b>   |
| <b>Participação do Subsídio no Custo Km</b>                                                                       | R\$ 4,00              | R\$ 3,69              | R\$ 3,86              | R\$ 4,35              | R\$ 4,81              | R\$ 4,87              | R\$ 4,79              | R\$ 4,87              |
| <b>Participação do Subsídio no Custo por Passageiro</b>                                                           | R\$ 2,33              | R\$ 2,15              | R\$ 2,23              | R\$ 2,51              | R\$ 2,86              | R\$ 2,88              | R\$ 2,82              | R\$ 2,86              |

Tabela 78 – Resumo dos dados econômico-financeiros do SIM por ano do período da Concessão – Ano 9 ao Término da Concessão

| REMUNERAÇÃO TOTAL AGREGADA                                                                                        | Ano 9                 | Ano 10                | Ano 11                | Ano 12                | Ano 13                | Ano 14                | Ano 15                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Demanda Anual Equivalente de Passageiros</b>                                                                   | 134.771.455           | 135.070.357           | 135.369.922           | 135.670.151           | 135.971.047           | 136.272.609           | 136.574.840           |
| <b>Tarifa Pública de Referência</b>                                                                               | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              | R\$ 6,00              |
| <b>Arrecadação Pública Projetada</b>                                                                              | R\$ 808,63 MM         | R\$ 810,42 MM         | R\$ 812,22 MM         | R\$ 814,02 MM         | R\$ 815,83 MM         | R\$ 817,64 MM         | R\$ 819,45 MM         |
| <b>TOTAL REMUNERAÇÃO DA SIM</b>                                                                                   | <b>R\$ 1.238,3 MM</b> | <b>R\$ 1.279,9 MM</b> | <b>R\$ 1.322,7 MM</b> | <b>R\$ 1.361,1 MM</b> | <b>R\$ 1.386,5 MM</b> | <b>R\$ 1.386,5 MM</b> | <b>R\$ 1.386,5 MM</b> |
| <b>Custo de Operação por Km</b>                                                                                   | R\$ 15,66             | R\$ 16,19             | R\$ 16,73             | R\$ 17,22             | R\$ 17,54             | R\$ 17,54             | R\$ 17,54             |
| <b>Custo de Operação por Passageiro</b>                                                                           | R\$ 9,19              | R\$ 9,48              | R\$ 9,77              | R\$ 10,03             | R\$ 10,20             | R\$ 10,17             | R\$ 10,15             |
| <b>DEFICIT DO SISTEMA –<br/>Sem receitas de acordo tarifário com estado ou<br/>qualquer outra fonte adicional</b> | <b>R\$ 429,7 MM</b>   | <b>R\$ 469,5 MM</b>   | <b>R\$ 510,5 MM</b>   | <b>R\$ 547,0 MM</b>   | <b>R\$ 570,6 MM</b>   | <b>R\$ 568,8 MM</b>   | <b>R\$ 567,0 MM</b>   |
| Participação do Subsídio no Custo Km                                                                              | R\$ 5,44              | R\$ 5,94              | R\$ 6,46              | R\$ 6,92              | R\$ 7,22              | R\$ 7,20              | R\$ 7,17              |
| Participação do Subsídio no Custo por Passageiro                                                                  | R\$ 3,19              | R\$ 3,48              | R\$ 3,77              | R\$ 4,03              | R\$ 4,20              | R\$ 4,17              | R\$ 4,15              |

Com os dados do fluxo de remuneração e cálculo de necessidade de recursos decorrente das projeções de arrecadação, é possível observar que o Déficit do Sistema é estimado em R\$ 330,7 milhões no primeiro ano de operação, aumentando até R\$ 359,2 milhões no ano 4 de operação, sendo este acréscimo decorrente, principalmente dos investimentos em renovação da frota e incorporação dos ônibus elétricos, especialmente dos ônibus biarticulados.

Já no Ano 5 de Operação é possível observar um salto no Déficit do sistema, causado pela queda estimada de quase 10 milhões de passageiros anuais em função do início da operação do VLT Expresso Metropolitano, causando uma queda de arrecadação de cerca de R\$ 60 MM ao ano. Por outro lado, o início da operação do VLT acarreta a necessidade de diminuição da oferta pelos serviços do SIM, mas essa diminuição dos níveis de serviço causam uma redução de R\$ 39 MM nos custos do sistema, fazendo com que o déficit tenha um aumento em relação ao ano 4, ficando em um patamar de R\$ 380,2 MM.

Outro ponto a se observar é que devido a previsão de trocas de baterias a partir do 8º ano de operação dos veículos elétricos, com previsão de remuneração integral durante o período da concessão, o patamar de remuneração, e consequentemente de déficit do sistema, tem um salto expressivo. No entanto de acordo com os dados observados em outros sistemas, como do sistema de transporte do Chile e de Bogotá, esses dados podem divergir tanto em preço quanto em prazo do previsto, fazendo com que esse aumento tenha uma curva diferente do previsto. Nesses casos, o prazo que tem sido observado para a troca de baterias chega a 10 anos após o início da operação dos veículos. Em relação aos preços, é esperado pelo mercado uma redução no valor dos veículos elétricos e das baterias nos próximos anos, o que tem potencial de reduzir esse aumento apresentado.

Destaca-se, ainda, que a Prefeitura de Curitiba terá a possibilidade de negociar junto ao concessionário uma subvenção de parte ou da integralidade do investimento futuro para a troca de bateria, reduzindo ou eliminando o efeito que essas trocas terão no déficit do sistema.

## 13. Análise de Sensibilidade

### 13.1 Justificativa do Prazo Adotado

Com base no modelo econômico-financeiro, nos parâmetros operacionais apresentados, no Plano de Frota e nos investimentos dimensionados, foram simulados os impactos marginais causados pela alteração do prazo do contrato.

Vale destacar que, como já apresentado anteriormente, o prazo de 15 (quinze) anos se demonstrou o prazo referencial adequado para manter o equilíbrio entre a viabilidade econômico-financeira do contrato e a necessidade de manter flexibilidade para eventuais ajustes nas políticas públicas de mobilidade urbana.

Ao se analisar os investimentos de forma sistêmica, é possível observar que o CAPEX destinado aos veículos elétricos representa cerca de 61,5% dos investimentos totais, e que esses veículos elétricos têm uma vida útil de 15 anos, igual ao prazo referencial adequado para a Concessão. Desta forma, em outras palavras, esse período permite a amortização dos investimentos iniciais em veículos elétricos, em um prazo que condiz com a vida útil desses veículos, o que otimiza o fluxo de desembolsos desses bens, que são reversíveis.

A adoção de prazos superiores ao referencial levaria à necessidade de renovação da frota de ônibus elétricos, que tem um custo elevado, após o vencimento da sua vida útil, o que poderia acarretar a necessidade de subvenção adicional por parte do Poder Concedente para garantir a operação.

Ainda, os veículos elétricos, por serem bens reversíveis, devem ser amortizados no menor prazo entre a vida útil do bem e o prazo residual da concessão. Assim, caso se adote um prazo inferior, a amortização deverá ocorrer de forma acelerada, elevando o valor das parcelas de remuneração correspondentes e, conseqüentemente, o montante de subsídios necessários.

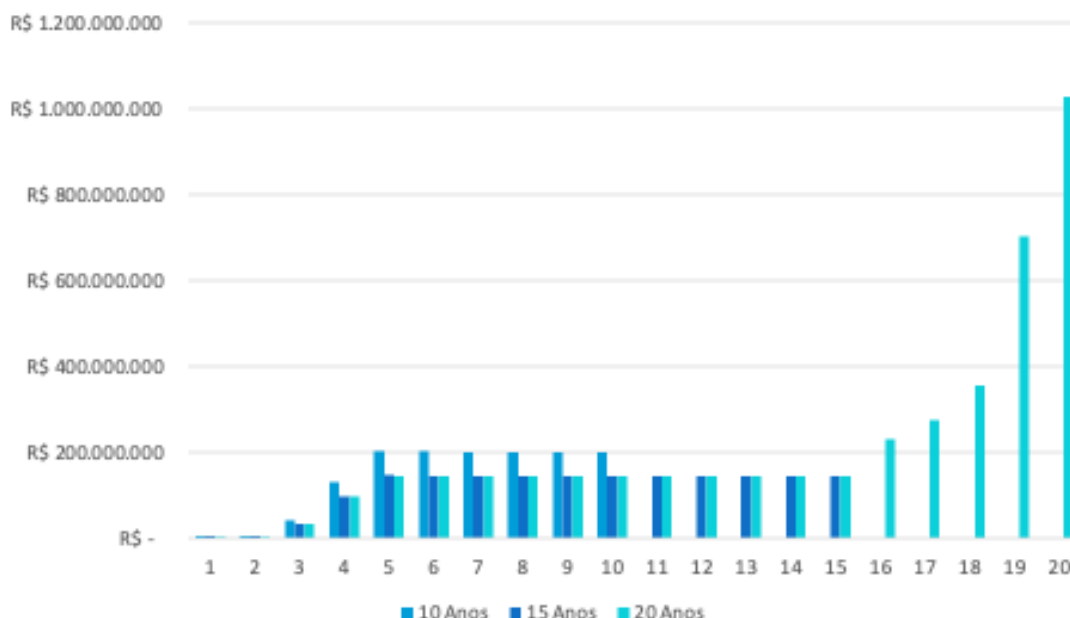
Em sentido oposto, caso o prazo seja superior ao prazo referencial, a necessidade do reinvestimento na frota com vida útil expirada levará a uma amortização em um prazo curto, tal qual como citado acima, exceto se o prazo da concessão fosse o dobro do prazo referencial, o que não é aplicável.

Para a avaliação do impacto econômico do prazo de contrato, foi feita uma análise marginal dos investimentos em veículos elétricos e em infraestrutura de mobilidade urbana. Essa metodologia foi adotada uma vez que os custos operacionais são lineares ao longo do contrato caso mantido os níveis de serviço, e acabam por não apresentar um impacto real. Quanto aos veículos diesel, esses têm uma vida útil menor e requerem constantes aquisições em planos mais regulares e constantes de renovação de modo a manter a idade média da frota de acordo com os parâmetros contratuais. Dessa forma, a compra e venda de ônibus diesel não apresentam picos expressivos ao longo dos anos, fazendo com que somente os dois fatores analisados (investimentos em veículos elétricos e infraestrutura de mobilidade) tenham um impacto realmente relevante em relação à definição do prazo.

A análise foi realizada para dois outros prazos, além do prazo referencial, de 15 (quinze) anos: (a) 10 (dez) anos; e, (b) 20 (vinte) anos.

O gráfico da Figura 3 apresenta o valor da remuneração anual dos ônibus elétricos e da infraestrutura de mobilidade para os três prazos avaliados.

Figura 3 – Valores de remuneração anual dos ônibus elétricos e de infraestrutura de mobilidade em função de distintos prazos da concessão



Como apontado anteriormente, é possível observar pelo gráfico que com um prazo de 10 (dez) anos a remuneração é aumentada em cerca de 22,4% já no primeiro ano, chegando-se a um aumento de 39% no 10º ano de operação. Isso representa um aumento de cerca de R\$ 38,8 milhões anuais em média no déficit do sistema, e de consequente necessidade de subsídio.

Por sua vez, a adoção de um prazo de 20 (vinte) anos gera uma economia marginal nos primeiros anos, devido a possibilidade de amortização dos investimentos em infraestrutura de mobilidade em 20 anos, mas sem alteração na amortização dos investimentos nos veículos elétricos que deve ser dar em um prazo de 15 anos. Por outro lado, ultrapassado o prazo de 15 anos, a necessidade da renovação da frota de ônibus elétricos, não subvencionada, como aqui simulado, faz com que a remuneração anual cresça de forma muito acentuada, principalmente nos três últimos anos do período, no qual será necessária a renovação da frota de ônibus biarticulados adquiridos nos 3º e 4º ano da concessão. A aquisição da nova frota próxima ao término do prazo do contrato, reduz sobremaneira o tempo para a completa amortização destes veículos, dado eles serem reversíveis.

Outro prazo possível seria o de 30 (trinta) anos, que configuraria um prazo de dois ciclos de vida útil da frota de ônibus elétricos. Este prazo, no entanto, foi considerado excessivo, mais ainda, levando em consideração as atualizações tecnológicas e outros aspectos inerentes a evolução urbana e de mobilidade, como ainda, por não permitir a renovação contratual, e suas vantagens na renovação do transporte.

Conclui-se, portanto, que um prazo de quinze anos favorece a atualização tecnológica e a reavaliação periódica das condições contratuais, permitindo que o serviço acompanhe as transformações urbanas, regulatórias e de demanda. Trata-se, portanto, de um horizonte temporal que combina segurança jurídica e previsibilidade para o concessionário, com capacidade de adaptação e controle por parte do Poder Público.

## 13.2 Síntese da Análise dos diferentes prazos

### a) Contratos com prazo inferior a 15 anos

Se o contrato for firmado por período menor que a vida útil do bem, a amortização ocorrerá em ritmo acelerado. Isso implica:

- Na elevação do déficit do sistema por exigir maior remuneração ao concessionário, já que este precisará recuperar o investimento em menos tempo;
- No recebimento pelo Poder Concedente, ao término do contrato, de um bem ainda útil, mas já totalmente pago, gerando risco de ineficiência econômica e de subutilização do ativo.

#### **b) Contratos com prazo igual a 15 anos**

Ao estabelecer o prazo contratual de 15 anos:

- A remuneração do bem se alinha perfeitamente à sua vida útil, garantindo amortização equilibrada;
- O concessionário tem previsibilidade quanto ao retorno do investimento, sem a necessidade de reinvestimentos que não teriam tempo de amortização;
- O Poder Concedente recebe o bem ao final de sua vida útil, sem ônus adicional ou indenizações pendentes.

Trata-se, portanto, do cenário que gera maior segurança jurídica e eficiência econômico-financeira.

#### **c) Contratos com prazo superior a 15 anos**

Se o contrato se estender além da vida útil do bem, o valor já terá sido integralmente remunerado até o 15º ano, e haverá algumas consequências:

- O concessionário terá de realizar reinvestimentos para substituição do bem, exigindo novo horizonte temporal suficiente para amortizar o novo investimento;
- O menor prazo para a amortização da frota de ônibus elétricos renovada resultará em desembolsos significativos de remuneração dos ativos pelo Poder Concedente;
- A evolução tecnológica esperada para o transporte coletivo urbano, aliado a um contrato de prazo mais longo limitaria o Poder Concedente e engendraria maior complexidade contratual e regulatória, desestimulando a inovação.

Considerando que o bem reversível possui vida útil de 15 anos e que o Poder Concedente remunera integralmente esse bem ao longo do contrato, conclui-se que:

- Prazo inferior a 15 anos: ineficiente, pois antecipa artificialmente a amortização e transfere riscos de subutilização do ativo.
- Prazo superior a 15 anos: ineficiente, pois gera necessidade de novos investimentos e desestimula a inovação tecnológica;
- Prazo igual a 15 anos: ideal, por garantir o alinhamento entre remuneração, vida útil do ativo e encerramento contratual, assegurando previsibilidade para o concessionário e eficiência para o Poder Concedente, de modo a maximizar a eficiência econômico-financeira e reduzir riscos regulatórios.

## 14. Conclusão

Com base nas premissas técnicas, operacionais e econômicas analisadas, a Concessão demonstrou-se viável dentro de um horizonte contratual de 15 (quinze) anos, com uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de 10,14% (dez inteiros e setenta e nove centésimos por cento), compatível com as práticas de mercado. Ainda, a partir do Plano de Frota, Plano de Investimentos e dos parâmetros de consumo e de preço adotados, foi possível estimar a Remuneração do Sistema, e suas quebras por Componentes Tarifários, que originou o Modelo de Remuneração.

Ressalta-se que essa viabilidade considera a realização de investimentos iniciais significativos, devido principalmente à implantação da frota de veículos elétricos, visando a redução das emissões além da implantação da Infraestrutura de Carregamento, e adequação de Infraestrutura de Mobilidade Urbana, cujos valores variaram conforme as características de cada Lote.

A modelagem também leva em consideração os custos operacionais abrangendo despesas com pessoal, manutenção, combustível, energia elétrica, administração e outros insumos essenciais à operação e gestão do sistema objeto do contrato.

Em síntese, conforme descrito nos estudos e nesse Anexo, as estimativas projetadas demonstram a viabilidade econômico-financeira do Projeto, com a implantação de tecnologia de veículos elétricos e suas estruturas de carregamento, proporcionando não apenas uma elevação na qualidade da operação e manutenção do serviço de transporte público, mas também um retorno financeiro atrativo ao mercado, de modo a garantir sua sustentabilidade econômica ao longo do prazo da concessão.