

**ANEXO IV**  
**4.5. METODOLOGIA DE REMUNERAÇÃO**



**PREFEITURA DE**  
**SÃO PAULO**  
**MOBILIDADE**  
**E TRANSPORTES**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	2
2. REMUNERAÇÃO DO TRANSPORTE.....	4
3. REMUNERAÇÃO DO SERVIÇO ATENDE (aplicável apenas para o Grupo Local de Distribuição).....	31
4. REMUNERAÇÃO PELOS INVESTIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E GESTÃO OPERACIONAL E PELO SERVIÇO DE CADASTRAMENTO E ATENDIMENTO EM PONTOS ESPECIALIZADOS .....	34
5. REMUNERAÇÃO PELA OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA.....	35
6. OUTRAS DISPOSIÇÕES.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Este anexo apresenta o detalhamento da metodologia e a fórmula de remuneração da operação do serviço concedido do Sistema de Transporte Coletivo Público de Passageiros, na Cidade de São Paulo, a seguir denominado Sistema de Transporte, consolidando os valores de cada item e os indicadores que serão aplicados.

Esta metodologia teve por objetivo viabilizar o modelo de organização e operação da rede proposta e da organização societária exigida no Edital.

O Sistema de Transporte, já teve sua remuneração baseada: na tarifa cobrada do usuário; exclusivamente no custo operacional; no rateio da arrecadação tarifária proporcional ao custo operacional; e exclusivamente na remuneração por passageiro. Os efeitos e análise desses métodos de remuneração encontram-se tratados no anexo 4.1, que traça um histórico desse tema.

Partindo da premissa que o transporte é um direito constitucional dos cidadãos, a garantia da viabilidade econômica do contratado é de suma importância para o sistema. As leis de oferta e procura não podem ser plenamente aplicadas para o Sistema de Transporte, dado que os requisitos mínimos de frequência e intervalo dos veículos devem ser obedecidos para o atendimento da população, ainda que as linhas apresentem baixa demanda ou esta se apresente em trajetória de redução. Outro ponto de suma importância verificado ao longo do tempo é o dinamismo do Sistema de Transporte em uma cidade do porte da de São Paulo. A necessidade e o perfil da frota, a demanda, os pólos geradores de demanda, os anseios da sociedade (acessibilidade, conforto, sustentabilidade ecológica) estão sempre se alterando e dessa forma, o modelo de remuneração deve ser pensado para se adaptar a essas circunstâncias e contingências.

O custo da operação deve ser o ponto de partida para a remuneração do operador, porém, experiências passadas demonstram que a exclusão da demanda da base de remuneração pode provocar uma pressão pelo aumento do custo em detrimento ao atendimento do passageiro. Além disso, os indicadores de qualidade também devem estar presentes para garantir a prestação de serviço em nível adequado.

A fórmula detalhada a seguir distribui a remuneração básica em função de 3 variáveis: i) as horas operadas, ii) a quilometragem rodada e iii) a quantidade de veículos disponibilizados, separados para cada tipo de tecnologia de veículos que operam no Sistema de Transporte. Dessa forma, as variações desses fatores de acordo com a necessidade da cidade e da rede de transporte são prontamente atendidas na fórmula de remuneração.

A demanda de passageiros é fator influenciador relevante na remuneração das Empresas Operadoras do Sistema de Transporte, a seguir denominadas Empresas Operadoras. A fórmula prevê uma redução da remuneração na hipótese do não atendimento da demanda de referência. Tal conceito privilegia o racional de atendimento à demanda da linha por parte do operador. Contudo, uma variação permanente da demanda com a não realização contínua da demanda de referência enseja uma revisão dos estudos iniciais, de forma a espelhar, de modo contínuo, a real demanda de cada um dos contratos, sem ofensa ao equilíbrio econômico financeiro da relação contratual.

Por outro lado, mecanismos serão criados para estimular a qualidade do serviço e a manutenção ou redução do custo do Sistema, visando o constante equilíbrio financeiro do sistema.

Cabe esclarecer que os custos operacionais da rede de referência foram base para cálculo da remuneração, conforme detalhado no Anexo 10.3 do Edital, e não o valor em si da remuneração, a qual será ponderada por fatores qualitativos e quantitativos.

## 2. REMUNERAÇÃO DO TRANSPORTE

2.1. A fórmula da remuneração básica estabelece o custo para a execução do serviço e é dada a seguir:

**RB = PA1 + PA2 + PA3 + PA4**, onde:

RB = Remuneração Básica

PA1, PA2, PA3, PA4 = Parcelas componentes da Remuneração Básica, cujo significado e conteúdo estão descritos na Tabela 1.

**PA1 = P1 X Q1** (ver tabela 1)

**PA2 = P2 X Q2** (ver tabela 1)

**PA 3 = P3 X Q3** (ver tabela 1)

**PA 4 = P4 X QRT** (ver tabela 1)

Tabela 1. Composição das parcelas de remuneração

Parcela da Remuneração Básica	Preço dos Custos	Unidade de Medida dos Custos	Item de custeio relacionado
<b>PA 1</b>	P <sub>1</sub> - Valor por hora	Q <sub>1</sub> - Quantidade de horas disponibilizadas para operação	Pessoal (motorista e cobrador), incluindo salários e encargos sociais e não incluindo benefícios (ver PA 3)
<b>PA 2</b>	P <sub>2</sub> - Valor por quilômetro rodado	Q <sub>2</sub> - Quantidade de quilômetros rodados para operação	Combustível, rodagem, lubrificantes
<b>PA 3</b>	P <sub>3</sub> - Valor por Veículo por mês	Q <sub>3</sub> - Quantidade de Veículos disponibilizados	Peças e acessórios, investimento (frota, garagens, instalações, equipamentos embarcados), administração, pessoal de manutenção e fiscalização, benefícios
<b>PA 4</b>	P <sub>4</sub> - Valor por Veículo por mês	QRT - Reserva Técnica, limitada a 8% da frota operacional	Custo fixo da reserva técnica – investimentos, administração e manutenção

- 2.1.1. Para a quantidade total de horas, quilômetros e frota disponibilizados em cada linha, deverão ser observados os limites máximos das viagens e frotas previstas nas Ordens de Serviço Operacional (OSO).
- 2.1.1.1. Somente serão remunerados os valores adicionais ao previsto em 2.1.1. que tenham sido previamente autorizados, de acordo com os procedimentos pré-estabelecidos.
- 2.1.1.2. Os procedimentos das regras de medição dos serviços serão estabelecidos pela SPTrans, que deverá dar ciência à Empresa Operadora dos critérios estabelecidos.
- 2.1.2. Cálculo da parcela 1  
 $PA1 = P1 \times Q1$
- 2.1.2.1. P1 – Para cálculo de P1 foi considerada a jornada efetiva de trabalho do operador, salários conforme acordo coletivo na data base de maio de 2017 e encargos sociais correspondentes.

**Tabela 2. Memória de cálculo de P1- mão de obra operacional**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>MOTORISTA</b>	<b>COBRADOR</b>
1. Dias pagos por ano à mão de obra	365	365
2. Dias não trabalhados	97	97
3. Dias trabalhados (1 - 2)	268	268
4. Relação dias pagos/dias trabalhados (1/3)	1,3619	1,3619
5. Jornada de trabalho diária paga - horas/dia	7	7
6. Tempo de preparo do veículo não monitorado - horas/dia	0,1667	0,1667
7. Jornada de trabalho produtiva (5-6) horas/dia	6,8333	6,8333
8. Relação jornada de trabalho diária paga/ jornada de trabalho produtiva (5/7)	1,0244	1,0244
9. Salário hora operador	12,53	7,27
10. Salário operador ajustado à jornada efetiva de trabalho (9 x 8 x 4)	17,481	10,1426
11. Adicional de horas extras e desperdício de escala	0,095	0,095
12. Salário hora do operador ajustado à horas extras e desperdício de escala (10 + 10 x 11)	19,14	11,11
13. Encargos Sociais	41,99%	41,99%
14. VALOR DE P1 POR HORA (12 + 12 x 13)	27,18	15,78

- 2.1.2.2. Para os veículos que operarem sem cobrador ou auxiliar operacional o valor referente a cobrador não será aplicado para cálculo de PA1.
- 2.1.2.3. Q1: Quantidade de horas disponibilizadas para operação
- 2.1.2.3.1. Considera-se horas disponibilizadas para operação o período de tempo por dia, medido em horas, consumido com os seguintes eventos:
- a) Percurso ocioso entre garagem e pontos terminais das linhas, limitados a um tempo pré-estabelecido em OSO, considerando-se as variações ao longo do dia, desde que a garagem esteja dentro do perímetro do lote concedido. Percurso da operação em linha.
  - b) Viagens reservadas conforme especificadas em OSO.
  - c) Tempo necessário para parada nos pontos terminais para a regulação da operação de acordo como especificado em OSO ou de acordo com instruções do COP ou a quem designada a responsabilidade
  - d) Disponibilização de veículos para a primeira inspeção amostral, quando não realizada na garagem utilizada pela Empresa Operadora.
  - e) Operação de PAESE entre Empresas Operadoras
  - f) Imprevistos operacionais não motivados pelo operador.
- 2.1.2.3.2. Para a medição das horas elencadas em 2.1.2.3.1 será considerado o horário de saída e de retorno do veículo à garagem, descontado o tempo consumido com os eventos não listados no referido item.

2.1.2.4. Para as linhas do Serviço Noturno, serão adotados os seguintes valores para P1, em substituição ao estabelecido no item 2.1.2.1.

**Tabela 3. Memória de cálculo de P1 para Serviço Noturno- mão de obra operacional**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>MOTORISTA</b>	<b>COBRADOR</b>
1. Dias pagos por ano à mão de obra	365	365
2. Dias não trabalhados	97	97
3. Dias trabalhados (1 - 2)	268	268
4. Relação dias pagos/dias trabalhados (1/3)	1,3619	1,3619
5. Jornada de trabalho diária paga - horas/dia	7	7
6. Tempo de preparo do veículo não monitorado - horas/dia	0,1667	0,1667
7. Ajuste referente a redução da jornada noturna	0,8750	0,8750
8. Jornada de trabalho produtiva (5-6-7) horas/dia	5,9583	5,9583
9. Relação jornada de trabalho diária paga/ jornada de trabalho produtiva (5/8)	1,1748	1,1748
10. Salário hora operador	R\$ 12,5300	R\$ 7,2700
11. Salário hora operador com adicional noturno de 20%	R\$ 15,0360	R\$ 8,7240
12. Salário operador ajustado à jornada efetiva de trabalho (11 x 9 x 4)	R\$ 24,0570	R\$ 13,9581
13. Desperdício de escala	3,00%	3,00%
14. Salário hora do operador ajustado ao desperdício de escala (12 + 12 x 13)	R\$ 24,7787	R\$ 14,3768
15. Encargos Sociais	39,37%	39,37%
16. Salário + Encargos (14 + 14 x 15)	R\$ 34,5341	R\$ 20,0369
17. Benefícios	R\$ 734,33	R\$ 734,33
18. Benefícios por hora noturna	3,9964	3,9964
<b>19. Valor de P1 para Serviço Noturno</b>	<b>R\$ 38,53</b>	<b>R\$ 24,03</b>

### 2.1.3. Cálculo da parcela 2

$$PA2 = P2 \times Q2$$

2.1.3.1. P2: Valor por quilometro rodado referente aos custos de combustível, lubrificantes e rodagem. Foram adotados os índices de consumo para cada tipologia de veículo e os preços dos insumos. As tabelas a seguir demonstram este cálculo:

**Tabela 4. Custo de diesel, energia elétrica por quilômetro**

TIPO DE VEÍCULO	ÍNDICE DE CONSUMO POR KM SEM AR CONDICIONADO	PREÇO UNITÁRIO	VALOR POR KM SEM AR CONDICIONADO	AUMENTO DE CONSUMO COM AR CONDICIONADO	VALOR POR KM COM AR CONDICIONADO
	L(Kw/h)/KM	R\$/L (KW)	R\$/KM	%	%
	(a)	(b)	(c= a x b)	(d)	(e = c x (1+d))
Mini	0,3000	2,6260	0,7878	17	0,9217
Midi	0,4000		1,0504	17	1,2290
Básico	0,4600		1,2080	15	1,3892
Padron	0,5500		1,4443	15	1,6609
Padron 15m	0,6500		1,7069	15	1,9629
Articulado	0,7100		1,8645	13	2,1068
Articulado 21m	0,7200		1,8907	13	2,1365
Articulado 23m	0,7500		1,9695	13	2,2255
Biarticulado	0,8000		2,1008	13	2,3739
TRÓLEBUS (Kw/h)	2,905	0,4289	1,2459	13	1,4078

O preço do litro de diesel é o do diesel S10 obtido na pesquisa ANP – distribuidores – São Paulo – abril de 2017, reduzindo-se 1,3% do valor da média conforme observado pela verificação independente da Ernst&Young.

O preço da energia elétrica foi baseado nas notas fiscais da Eletropaulo.

**Tabela 5. Lubrificantes – preços unitários e índices de consumo**

DISCRIMINAÇÃO	Preço (R\$)	índice de consumo				
		MINI	MIDI / BÁSICO / PADRON	ARTICULADO	BIARTICULADO	TRÓLEBUS
Cárter	6,7560	0,0021480	0,0018426	0,0058800	0,0072000	0,0000000
Caixa de Mudança	7,2390	0,0001050	0,0002172	0,0002808	0,0003120	0,0000000
Diferencial	7,3410	0,0000880	0,0001644	0,0005868	0,0005865	0,0003480
Freio	19,0840	0,0000000	0,0000210	0,0000000	0,0000000	0,0000804
Graxa	7,6590	0,0001200	0,0000918	0,0002400	0,0003600	0,0001278
Compressor	6,5050	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000480
Sapata de Carvão	45,6500	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010908

**Tabela 6. Custo lubrificantes R\$/quilômetro**

Lubrificantes (R\$ / km)	MINI	MIDI / BÁSICO / PADRON	ARTICULADO	BIARTICULADO	TRÓLEBUS
Cárter	0,0145	0,0124	0,0397	0,0486	0,0000
Caixa de Mudança	0,0008	0,0016	0,0020	0,0023	0,0000
Diferencial	0,0006	0,0012	0,0043	0,0043	0,0026
Freio	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0015
Graxa	0,0009	0,0007	0,0018	0,0028	0,0010
Compressor	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Sapata de Carvão	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0498
<b>Total</b>	<b>0,0168</b>	<b>0,0163</b>	<b>0,0479</b>	<b>0,0580</b>	<b>0,0552</b>

**Tabela 7. Custo rodagem, vida útil, preços unitários e R\$/quilômetro**

DISCRIMINAÇÃO	Vida útil do pneu (em km)	Quantidade de pneus por veículo	Quantidade de recapagens por veículo	Preço do pneu (R\$/unidade)	Preço da recapagem (R\$/unidade)	Preço total de pneus e recapagem - R\$	Rodagem R\$/quilômetro
	[ a ]	[ b ]	[ c ]	[ d ]	[ e ]	[ f = b x d + c x e ]	[ g = f / a ]
MINI	100.000	6	12	777	256	7.734	0,077
MIDI	138.000	6	18	1.009	302	11.490	0,083
BÁSICO	138.000	6	18	1.009	302	11.490	0,083
PADRON	138.000	6	18	1.372	345	14.442	0,105
PADRON 15M	138.000	8	24	1.372	345	19.256	0,140
ARTICULADO	138.000	10	30	1.372	345	24.070	0,174
ARTICULADO 21M	138.000	10	30	1.372	345	24.070	0,174
ARTICULADO 23M	140.000	12	36	1.372	345	28.884	0,206
BIARTICULADO	140.000	14	42	1.372	345	33.698	0,241
TRÓLEBUS	138.000	6	18	1.372	345	14.442	0,105
TRÓLEBUS 15M	138.000	8	24	1.372	345	19.256	0,140

2.1.3.1.1. A consolidação dos valores de remuneração por quilômetro da parcela 2 (PA2) está detalhado na tabela a seguir:

**Tabela 8. Memória de cálculo de P2 – R\$/quilômetro rodado**

FROTA	LUBRIFICANTES	RODAGEM	COMBUSTÍVEL		VALOR DE P2	
			SEM AR	COM AR	SEM AR	COM AR
MINI	0,0168	0,0773	0,7878	0,9217	<b>0,8819</b>	<b>1,0158</b>
MIDI	0,0163	0,0833	1,0504	1,2290	<b>1,1500</b>	<b>1,3286</b>
BÁSICO	0,0163	0,0833	1,208	1,3892	<b>1,3076</b>	<b>1,4888</b>
PADRON	0,0163	0,1047	1,4443	1,6609	<b>1,5653</b>	<b>1,7819</b>
PADRON 15M	0,0163	0,1395	1,7069	1,9629	<b>1,8627</b>	<b>2,1187</b>
ARTICULADO	0,0479	0,1744	1,8645	2,1068	<b>2,0868</b>	<b>2,3291</b>
ARTICULADO 21M	0,0479	0,1744	1,8907	2,1365	<b>2,1130</b>	<b>2,3588</b>
ARTICULADO 23M	0,0479	0,2063	1,9695	2,2255	<b>2,2237</b>	<b>2,4797</b>
BIARTICULADO	0,0580	0,2407	2,1008	2,3739	<b>2,3995</b>	<b>2,6726</b>
TRÓLEBUS	0,0552	0,1047	1,2459	1,4078	<b>1,4058</b>	<b>1,5677</b>
TRÓLEBUS 15M	0,0552	0,1395	1,2459	1,4078	<b>1,4406</b>	<b>1,6025</b>

2.1.3.2. Q2: Quantidade de quilômetros rodados:

2.1.3.2.1. Serão considerados os quilômetros percorridos por dia, medido por tipo de veículo, nos seguintes eventos:

- a) Percurso ocioso entre garagem e pontos terminais das linhas, limitados a uma quilometragem pré-estabelecida na ordem de serviço operacional
- b) Percurso da operação em linha
- c) Viagens reservadas
- d) Disponibilização de veículos para a primeira inspeção amostral, quando não realizada na garagem utilizada pela Empresa Operadora.
- e) Operação de PAESE entre Empresas Operadoras.

2.1.3.3. A cada ano deverá ser procedida uma revisão dos índices de consumo com base nos dados de telemetria dos veículos, com os efeitos sendo consolidados em termos de aditamento, sem impactos retroativos.

2.1.3.4. Especificamente, para os veículos que necessitem do aditivo Arla32 será adicionado ao valor de P3, mensalmente, este custo de acordo com o seguinte critério:

Custo Arla 32 =  $IC \times 0,0271 \times Qr \times \text{preço Arla 32}$ , sendo:

IC = Índice de consumo de diesel dos veículos que operam com Arla 32

Qr = Quantidade média de quilômetros rodado pelos veículos que operam com Arla 32

2.1.3.4.1. O preço de referência para o Arla 32 em maio de 2017 é de R\$ 0,7800 por litro.

2.1.4. Cálculo da Parcela 3

$$PA3 = P3 \times Q3$$

2.1.4.1. Nesta parcela serão remunerados a mão de obra de manutenção e de fiscalização, os benefícios sociais, as despesas administrativas, os investimentos e a margem de lucro do operador, apresentando-se como um valor mensal que será dividido pela quantidade de dias do mês.

2.1.4.2. O valor de P3 foi obtido de acordo com o fluxo de caixa de referência por tipo de veículo apresentado ao final deste anexo, para uma TIR (Taxa Interna de Retorno) de 9,85% ao ano, subtraído dos valores resultantes de P1, P2 com os dados adotados na simulação, conforme tabela para carros sem ar condicionado:

**Tabela 9. Valores mensais de remuneração por veículo sem ar condicionado P3 – R\$**

Frota	FLUXO TIR 9,85%	TRIBUTO SOBRE RECEITA	P1	P2	P3
	A	B = A X 2%	C	D	F = A- (B+C+D)
MINI	40.663	813	17.062	5.389	17.399
MIDI	42.501	850	17.062	7.028	17.562
BÁSICO	43.969	879	17.062	7.991	18.037
PADRON	49.093	982	17.062	9.566	21.484
PADRON 15M	53.010	1.060	17.062	11.383	23.505
ARTICULADO	61.282	1.226	17.062	12.753	30.243
ARTICULADO 21M	63.302	1.266	17.062	12.913	32.062
ARTICULADO 23M	64.776	1.296	17.062	13.589	32.830
BIARTICULADO	69.064	1.381	17.062	14.663	35.958
TRÓLEBUS	49.831	997	17.062	8.591	23.182
TRÓLEBUS 15M	52.317	1.046	17.062	8.804	25.406
TRÓLEBUS15M BATERIA	57.851	1.157	17.062	8.804	30.829

2.1.4.3. Para os veículos com ar condicionado os valores de P3 são demonstrados a seguir:

**Tabela 10. Valores mensais de remuneração por veículo com ar condicionado P3 – R\$**

FROTA	FLUXO TIR 9,85%	TRIBUTO SOBRE RECEITA	P1	P2	P3
	A	B = A X 2%	C	D	F = A-(B+C+D)
MINI	42.505	850	17.062	6.208	18.386
MIDI	44.468	889	17.062	8.119	18.398
BÁSICO	46.062	921	17.062	9.098	18.981
PADRON	51.406	1.028	17.062	10.889	22.427
PADRON 15M	55.573	1.111	17.062	12.947	24.452
ARTICULADO	64.718	1.294	17.062	14.233	32.129
ARTICULADO 21M	66.896	1.338	17.062	14.415	34.082
ARTICULADO 23M	68.434	1.369	17.062	15.154	34.850
BIARTICULADO	72.689	1.454	17.062	16.332	37.841
TRÓLEBUS	52.014	1.040	17.062	9.580	24.332
TRÓLEBUS 15M	54.507	1.090	17.062	9.793	26.562
TRÓLEBUS15M BATERIA	60.022	1.200	17.062	9.793	31.967

2.1.4.4. Dos valores de P3, referenciados nas tabelas 9 e 10, será abatido o valor de R\$ 1.644,90 de cada veículo que operar sem cobrador ou auxiliar operacional, referente aos valores de benefícios. Esse valor sofrerá reajuste pelo mesmo índice a ser aplicado na Parcela 3.

- 2.1.4.5. Os valores de Q3 correspondem ao cumprimento da frota operacional.
- 2.1.4.5.1. A medição da frota será efetuada no pico da manhã, no entropico e no pico da tarde, consolidando-se o número global da Empresa Operadora.
- 2.1.4.5.2. Para cálculo do cumprimento de frota serão considerados os veículos que tenham capacidade de oferta de lugares igual ou superior ao previsto em OSO. Caso superior serão adotados para cálculo de remuneração os parâmetros do veículo previsto na OSO.
- 2.1.4.5.3. Será calculado um Fator de Cumprimento de Frota (FCF) considerando a média dos cumprimentos de frota de pico manhã, entropico e pico tarde.
- 2.1.4.5.4. Para cálculo do cumprimento de frota serão considerados os veículos que tenham capacidade de oferta de lugares igual ou superior ao previsto em OSO. Caso superior serão adotados para cálculo de remuneração os parâmetros do veículo previsto na OSO.
- 2.1.4.5.5. Q3 será a frota máxima programada nas OSOs de dia útil por tipo de veículo do lote, multiplicada pelo Fator de Disponibilização de Frota (FCF) correspondente.
- 2.1.4.5.6. Caso a frota solicitada para operação pelo Poder Concedente seja maior do que a frota OSO, será considerada a frota solicitada, reduzindo-se a quantidade de veículos da reserva técnica.
- 2.1.4.5.7. Nos meses de férias, finais de semana, feriados e dias-ponte, será utilizada para cálculo de frota disponibilizada a frota OSO do último dia útil anterior ao evento, multiplicado pelo fator de disponibilização de frota verificado.
- 2.1.5. Cálculo da Parcela 4
- $$RT = (P4) \times QRT$$
- 2.1.5.1. Para o cálculo do valor da reserva técnica considera-se como quantidade de veículos – QRT, a diferença entre a frota patrimonial cadastrada e a quantidade de veículos operacionais conforme item 2.1.4.5. deste anexo, limitados a 8% da frota patrimonial do lote.

2.1.5.1.1. A distribuição desta reserva pelas tipologias de veículos deverá ser aprovada pelo Poder Concedente.

2.1.5.2. Neste valor estão considerados os custos com peças e acessórios e os demais custos de investimentos em capital e manutenção e administração, conforme os fluxos de caixa ao final do anexo, resultando nos seguintes valores para veículos sem ar condicionado e para veículos com ar condicionado:

**Tabela 11. Valores mensais de remuneração para reserva técnica sem ar condicionado – P4**

FROTA	FLUXO TIR 9,85%	TRIBUTO SOBRE RECEITA	P4
	A	B = A X 2%	C = A – B
MINI	13.369	267	13.102
MIDI	13.532	271	13.261
BÁSICO	14.018	280	13.738
PADRON	17.530	351	17.179
PADRON 15M	19.592	392	19.200
ARTICULADO	26.466	529	25.937
ARTICULADO 21M	28.318	566	27.751
ARTICULADO 23M	29.100	582	28.518
BIARTICULADO	32.289	646	31.643
TRÓLEBUS	19.267	385	18.882
TRÓLEBUS 15M	21.548	431	21.117
TRÓLEBUS15M BATERIA	27.059	541	26.518

**Tabela 12. Valores mensais de remuneração para reserva técnica com ar condicionado – P4**

FROTA	FLUXO TIR 9,85%	IMPOSTO SOBRE RECEITA	P4
	A	B = A X 2%	C = A – B
MINI	14.373	287	14.086
MIDI	14.386	288	14.098
BÁSICO	14.977	300	14.678
PADRON	18.489	370	18.119
PADRON 15M	20.551	411	20.140
ARTICULADO	28.385	568	27.817
ARTICULADO 21M	30.376	608	29.769
ARTICULADO 23M	31.158	623	30.535
BIARTICULADO	34.208	684	33.524
TRÓLEBUS	20.280	406	19.875
TRÓLEBUS 15M	22.554	451	22.103
TRÓLEBUS15M BATERIA	28.062	561	27.500

- 2.1.5.2.1. Em caso de mês com redução de frota pelo recesso escolar será considerada a OSO do mês imediatamente anterior em que não haja redução em função de recesso escolar.
- 2.1.6. Para medição do volume de serviços ofertados (horas e frota disponibilizadas e quilômetros percorridos) serão utilizados os equipamentos embarcados de localização de veículos e o Sistema de Monitoramento e Gestão Operacional.
  - 2.1.6.1. Nos casos de indisponibilidade do sistema ou da rede de telefonia móvel para a qual não tenha contribuído a Empresa Operadora, será considerado o cumprimento da programação estabelecida em OSO no respectivo período, desde que comprovado e limitado ao medido através do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.
  - 2.1.6.2. Diariamente será emitido e disponibilizado para cada Empresa Operadora relatório detalhado do volume de serviços medidos.
    - 2.1.6.2.1. A Empresa Operadora terá um prazo de 72 horas, contadas da disponibilização do relatório, para eventuais contestações, porém apenas as contestações apresentadas em 48 horas poderão ser analisadas para o pagamento diário, ficando as demais para uma revisão mensal, podendo a Empresa Operadora, nas contestações, utilizar-se subsidiariamente das informações geradas pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica.
  - 2.1.6.3. Os valores estabelecidos em P1 consideram 3 dias (21 horas) por ano por trabalhador de treinamento, que devem ser comprovados.
    - 2.1.6.3.1. A medição de horas de treinamento deverá ser feita em cada aniversário do contrato. Caso não se comprove a totalidade das horas de treinamento, será aplicado um desconto na remuneração proporcional às horas não realizadas de treinamento.

- 2.1.7. Pela disponibilização de veículos guinchos para atendimento de ocorrências na operação, a Empresa Operadora será remunerada conforme critério a seguir:
- 2.1.7.1. Para cada guincho disponibilizado será remunerado o valor de R\$ 37.175 mensais, conforme demonstrado em fluxo de caixa anexo, limitado a um por garagem. Guinchos adicionais somente serão admitidos se aprovados previamente pelo Poder Concedente.
- 2.1.7.1.1. Para fins de pagamento, para cada dia de operação, o valor mensal será dividido pela quantidade de dias do mês correspondente.
- 2.1.7.2. Caso o veículo seja solicitado e não disponibilizado pelo operador, a remuneração prevista em 2.1.7.1. não será devida para os dias nos quais o veículo não foi disponibilizado.
- 2.2. Sobre a remuneração básica (RB) será aplicada a tarifa de remuneração proposta pelo licitante e o índice de demanda, resultando na Remuneração de Referência do Operador (RR).

$$RR = (RB \times (TO / TR) \times IP)$$

**Tabela 13. Cálculo remuneração de referência**

Elemento	Conteúdo	Aplicação
<b>IP - Índice de Demanda</b>	Cumprimento da demanda	Aplicada sobre a remuneração básica (RB)
<b>TR - Tarifa de referência</b>	Valor máximo estabelecido no edital	Aplicada sobre a remuneração
<b>TO - Tarifa proposta licitante</b>	Valor ofertado pelo licitante – referência para julgamento da proposta	Aplicada sobre a remuneração, reduzindo proporcionalmente o valor final remunerado em relação ao valor base do edital (TR)

2.2.1. O índice de demanda é determinado pela seguinte equação:

$$IP = 0,50 ED + 0,50$$

2.2.1.1. ED - Efeito da Demanda na remuneração

Os ganhos em função de aumento de demanda serão tratados no item subsequente. Nesta parcela de remuneração, a demanda passa a ser uma obrigação de se atingir uma meta previamente estabelecida em função de uma projeção de demanda do conjunto das linhas operadas pela Empresa Operadora. Inicialmente, essa projeção será com base na demanda verificada três meses anteriores à sua aplicação na remuneração. Para tanto será adotado o conceito de semana padrão que equivale a cinco dias úteis, 1 sábado e 1 domingo.

2.2.1.1.1. Mensalmente será observada a demanda da semana padrão realizada em comparação com a demanda da semana padrão meta.

2.2.1.1.1.1. Dias atípicos com desvio da normalidade de demanda serão expurgados do cálculo da média

2.2.1.1.2. Nos meses de férias serão adotadas as seguintes sazonalidades:

Dezembro – 97%

Janeiro – 89%

Fevereiro – 93%

Julho – 93%

2.2.1.1.3. O indicador ED será calculado através da divisão da demanda de passageiros transportados pela demanda de referência, sendo o resultado expresso com duas casas decimais, através da seguinte fórmula:

$$ED = \frac{\text{DEMANDA DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS}}{\text{DEMANDA DE REFERÊNCIA}}$$

- 2.2.1.1.3.1. Quando o resultado for igual ou superior a 99,00%, o valor do indicador será igual a 100,00%
- 2.2.1.1.3.2. Quando o resultado for igual ou inferior a 98,99%, o valor do indicador será o próprio resultado.
- 2.2.1.1.4. Caso a demanda por três meses consecutivos apresente um valor inferior à de referência, entre 90 e 98,99%, deverá ser reavaliada a programação da oferta dos serviços, de acordo com o novo patamar de demanda. Para isto será também avaliada a qualidade da prestação do serviço. Caso a qualidade esteja de acordo com os parâmetros estabelecidos, principalmente no tocante ao cumprimento das viagens programadas, haverá a reprogramação da operação e será definida uma nova demanda de referência.
- 2.2.1.1.5. Caso a demanda em um único mês apresente um valor inferior à 90% da demanda referência, deverá ser reavaliada a programação da oferta de acordo com o novo patamar de demanda. Para isto será também avaliada a qualidade da prestação do serviço. Caso a qualidade esteja de acordo com os parâmetros estabelecidos, principalmente no tocante ao cumprimento das viagens programadas, haverá a reprogramação da operação, com definição de uma nova demanda de referência.
- 2.2.1.1.6. Caso a demanda por três meses consecutivos apresente um valor superior à 102% da demanda de referência, deverá ser avaliada a necessidade de reprogramação da oferta para garantir os parâmetros de qualidade do edital e será definida uma nova demanda de referência.

2.3. A remuneração final (R) considera ainda os indicadores de qualidade, de produtividade e os impostos incidentes sobre receita, de forma que a remuneração final do operador será dada pela seguinte fórmula:

$$R = (RR - QL) \times ISR + P\text{Ro onde:}$$

**Tabela 14. Cálculo remuneração final**

Elemento	Conteúdo	Aplicação
<b>QL – Efeito desempenho e qualidade</b>	Efeito de desempenho e qualidade	Reduz a remuneração de referência
<b>ID – Índice de desempenho</b>	Índice de desempenho	Aplicada sobre a remuneração básica (RB)
<b>IQ – Índice de Qualidade</b>	Índice de Qualidade	Medição de índices de qualidade
<b>ISR - Impostos sobre receita</b>	De acordo com legislação vigente	Cálculo = $1/(1 - \%alíquota)$
<b>P<sub>Ro</sub> - Produtividade do Operador</b>	Ganhos de produtividade em função da redução do custo por passageiro	Remuneração (inicial e medida) Demanda equivalente (inicial e medida)

2.3.1. O Efeito desempenho e qualidade (QL) consiste em valores que serão descontados da Remuneração de Referência do Operador, de acordo com indicadores de desempenho, calculados pelo Índice de Desempenho (ID), e tais descontos poderão ser reduzidos, de acordo com indicadores de qualidade calculados pelo Índice de Qualidade (IQ).

2.3.2. O efeito desempenho e qualidade é dado pela seguinte fórmula:

$$QL = ID - IQ, \text{ limitado a zero.}$$

2.3.3. O Índice de Desempenho é dado a seguir:

$$ID = (RB \times (TO / TR)) \times ((1 - FDF) \times 0,09 + (1 - ICVr) \times 0,25 + (0,01 - FIQT))$$

2.3.3.1. FDF - Fator de Disponibilidade de frota.

- 2.3.3.2. A medição da frota se dará por faixa horária (de hora em hora), por linha e por tipo de veículo ao longo de toda a operação diária, consolidando-se o número global por Empresa Operadora.
- 2.3.3.3. Não serão permitidas compensações por faixa horária ou entre linhas.
- 2.3.3.4. Veículo que inicie a operação com atraso superior a 50% do intervalo para a próxima partida será computado como frota disponibilizada apenas na faixa horária subsequente.
- 2.3.3.5. Será calculado um Fator de Disponibilização de Frota considerando o somatório de frota disponibilizada por tipo de veículo em relação à frota programada para todas as faixas horárias.
- 2.3.3.6. A frota disponibilizada para o serviço das linhas da rede da madrugada irá compor o fator de disponibilidade de frota.
- 2.3.3.7. ICVr - Índice de Cumprimento de Viagens para remuneração
- Para cálculo deste indicador deverá ser considerada a quantidade de viagens realizadas pelo operador em relação às viagens programadas, conforme determinado pelo Poder Concedente através das Ordens de Serviço Operacional.
- 2.3.3.7.1. As viagens programadas para fins de cálculo deste indicador deverão ser ajustadas pelos efeitos da velocidade real da linha em relação à velocidade programada, considerando para isto o tempo de ciclo medido em relação ao tempo de ciclo programado e os efeitos de eventuais distorções nas faixas horárias subsequentes.
- 2.3.3.7.1.1. Para efeito da metodologia do ICVr apresentada neste tópico, considera-se viagem o percurso entre um ponto terminal inicial ao ponto terminal final, independente se principal ou secundário (TP ou TS); nas linhas circulares, o TP e TS são coincidentes.

2.3.3.7.1.2. O ICVr considerará o cumprimento de viagens por linha, sentido e faixa horária:

$$ICVr = \frac{\sum_{lsfh} M}{\sum_{lsfh} (P - A)}$$

Onde:

lsfh = linha, sentido e faixa horária

M = viagens monitoradas na linha, sentido e faixa horária, limitadas às viagens programadas ajustadas (P – A)

P = viagens programadas na linha, sentido e faixa horária

A = Ajuste de viagens em razão da diferença entre velocidade programada e realizada

2.3.3.7.1.3. As viagens são alocadas na faixa horária conforme horário de início.

2.3.3.7.1.4. Os ajustes de viagens (A) serão calculados considerando o horário programado das partidas, o tempo efetivamente monitorado, e a frota programada por faixa horária fornecida pelo operador com justificativa técnica, ou seja, serão obtidos pela simulação da Ordem de Serviço (OSO) programada ajustada pelo tempo efetivamente monitorado.

2.3.3.7.1.4.1. Na falta da informação fornecida pelo operador da frota programada por faixa horária, fica a critério do Poder Público a adoção de número compatível.

2.3.3.7.1.4.2. Os ajustes de viagens serão obtidos pelo preenchimento do quadro de partidas programadas, veículo a veículo de acordo com o limite programado por faixa horária, e com utilização do tempo monitorado do respectivo dia de operação.

2.3.3.7.1.4.3. Os ajustes de viagens (A) serão as quantidades de viagens que não poderiam ser realizadas, dado o horário programado das partidas, o tempo efetivamente monitorado, e a limitação da frota programada por faixa horária.

2.3.3.7.1.4.4.A programação do quadro de partidas será preenchida por linha, veículo a veículo, considerando:

2.3.3.7.1.4.4.1. Que o horário da primeira partida do veículo será a primeira não preenchida por outro veículo;

2.3.3.7.1.4.4.2. Os horários das próximas partidas do veículo serão calculados sucessivamente, considerando o horário mínimo:

$$H_n = H_{n-1} + T + t, \text{ onde}$$

$H_n$  - horário mínimo de início da próxima partida do veículo

$H_{n-1}$  - horário programado de início da viagem anterior

T - tempo monitorado da viagem com início mais próximo do horário programado ( $H_{n-1}$ )

t – tempo de preparação para a próxima viagem

2.3.3.7.1.4.4.3. Calculado o horário mínimo ( $H_n$ ), o horário programado de início da próxima viagem do veículo será aquele mais próximo programado na OSO, desde que igual ou maior que  $H_n$

2.3.3.7.1.4.4.3.1. Na atribuição da partida ao veículo, será admitida uma tolerância de até metade do intervalo programado, em relação ao horário programado da partida, desde que adequada à situação operacional efetiva;

2.3.3.7.1.4.4.4. O sentido de cada viagem do veículo será contrário ao sentido da viagem anterior do veículo, exceto para linhas circulares.

2.3.3.7.1.4.4.5. O preenchimento do quadro de partidas será limitado pela frota programada por faixa horária;

2.3.3.7.1.4.5. O preenchimento do quadro de partidas se dará a partir da linha base e, quando houver, os atendimentos, contendo, dentre outros elementos, detalhamento relativo aos veículos utilizados em cada partida programada.

- 2.3.3.7.1.4.6. Com evolução das tecnologias e da disponibilidade de informações, a metodologia para preenchimento do quadro de partidas detalhada neste item poderá ser aprimorada ou substituída, mantendo-se o conceito de simulação de uma Ordem de Serviço programada com velocidade efetivamente monitorada.
- 2.3.3.7.1.5. No cálculo do ICVr, as viagens monitoradas que excederam a quantidade programada serão consideradas nas faixas horárias limítrofes, desde que na mesma linha e sentido, e iniciadas nos minutos iniciais ou finais da faixa horária, considerando-se como limite inicial de referência os 3 minutos iniciais ou finais da faixa horária.
- 2.3.3.7.1.6. No cálculo do ICVr serão expurgados os eventos atípicos que prejudicaram significativamente a medição ou realização dos serviços.
- 2.3.3.7.1.7. Para o cálculo do ICVr serão aceitas as mesmas condições previstas no item 2.1.6.2.1 deste Anexo.
- 2.3.3.8. FIQT = Fator do IQT
- 2.3.3.8.1. O Fator de IQT é calculado de acordo com a avaliação mensal do IQT, detalhado no Anexo 3.2 do Edital, e seu valor variará entre 0,01 e zero.
- 2.3.3.8.2. Quando a avaliação do IQT for superior a 76,00, o valor de FIQT será igual a 0,01 e, quando inferior a 60,00, será igual a zero.
- 2.3.3.8.3. A avaliação do IQT de 76,00 e 60,00 tem como referência, respectivamente, o limite máximo e mínimo da classificação dos serviços como “regular”.
- 2.3.3.8.4. Quando a avaliação do IQT estiver no intervalo entre 76,00 e 60,00, o valor de FIQT será obtido pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{FIQT} = 0,01 \times (\text{Avaliação do IQT} - 60) / 16,00$$

2.3.4. O Índice de Qualidade (IQ) é dado pela seguinte equação:

$$IQ = ID \times K \times \frac{NQ}{100}$$

2.3.4.1. O valor de K dependerá do valor de ICVr conforme tabela a seguir:

**Tabela 15. Valor de K para índice de qualidade**

ICVr	K
Maior ou igual a 97,00%	1
Entre 95,00% e 96,99%	0,90
Entre 93,00% e 94,99%	0,80
Entre 91,00% e 92,99%	0,70
Entre 90,00% e 90,99%	0,60
Abaixo de 90,00%	0,50

NQ é a nota de qualidade do operador, com valor máximo de 100 e valor mínimo de zero e é composta pela soma dos seguintes indicadores:

$$NQ = NIQT + NA + NM + NE$$

$$NIQT = \text{NOTA DO IQT}$$

O IQT será calculado mensalmente, conforme metodologia detalhada no Anexo 3.2 do Edital, e de acordo com a avaliação, será atribuída a Nota para os efeitos deste item:

$$NIQT = 25 \times (\text{Avaliação do IQT} - 76) / 17$$

Quando a Avaliação do IQT for igual ou superior a 93, que corresponde à avaliação de “Ótimo”, a pontuação será de 25 pontos. Quando a Avaliação do IQT for inferior a 76, a pontuação será igual a zero.

### NA = ÍNDICE DE ACIDENTES COM VÍTIMAS

Será calculado mensalmente de acordo com a quantidade de acidentes obtida pelo Iqa (índice de quilômetros por acidente) dividida pela quilometragem percorrida e multiplicada por um milhão de quilômetros. O resultado será a quantidade de acidentes por milhão de quilômetros (amq).

$amq \leq 0,34$  ; NA = 25

$0,34 < amq \leq 0,48$  ; NA = 15

$0,48 < amq \leq 0,70$  ; NA = 5

$amq > 0,70$  ; NA = 0

A cada ciclo de 12 meses as metas de amq irão reduzir em 4% em relação à meta anterior.

### NM = NOTA DE MANUTENÇÃO

Será calculado trimestralmente e valerá para o trimestre subsequente, de acordo com o valor do Iqf (Quilômetros entre Falhas em Operação):

$Iqf \geq 13.000km$  ; NM = 25

$11.000 km \leq Iqf < 13.000 km$  ; NM = 15

$9.000 km \leq Iqf < 11.000 km$  ; NM = 5

$Iqf < 9.000 km$  ; NM = 0

### NE = EMISSÕES DE POLUENTES

Será calculado anualmente com base no cronograma de composição da frota estabelecido no item 1.31 do edital e a redução adicional de emissão de Material Particulado (MP) de NOx e CO<sub>2</sub> de origem fóssil.

O valor de NE varia de acordo com a divisão da emissão de poluentes com a frota planejada no cronograma e a emissão de poluentes realizada com a frota efetivamente implantada, conforme segue:

$E = (0,40 MP + 0,35 NOx + 0,25 CO_2)_{planejada} / (0,40 MP + 0,35 NOx + 0,25 CO_2)_{implantada}$ .

$E \geq 1,02$  ; NE = 25

$1,01 \leq E < 1,0199$  ; NE = 15

$1,00 < E < 1,099$  ; NE = 5

$E \leq 1,0$  ; NE = 0

2.3.4.2. Na impossibilidade de mensuração de uma das metas do índice de qualidade (IQ) será abatida do denominador de NQ a nota máxima do indicador não mensurado.

2.3.5. O somatório do valor do Índice de Qualidade (IQ) e do Efeito Demanda (ED) está limitado ao valor máximo de 4% da Remuneração Bruta (RB) mensal.

2.3.6. A parcela de produtividade do operador será calculada conforme a seguinte equação:

$$PRo = 0,5 \times PRs \times \% Pr$$

Sendo:

PRs = Produtividade do Sistema

% PR = Participação do operador na parcela de produtividade

2.3.6.1. O cálculo da parcela de remuneração associada ao ganho de produtividade se dará a partir da implantação da rede licitada, momento em que será fixado o custo por passageiro pagante equivalente inicial.

- 2.3.6.2. A parcela de produtividade a ser distribuída será calculada considerando-se o Sistema de Transporte como um todo, havendo pagamentos individuais apenas quando o sistema for produtivo economicamente em seu conjunto.
- 2.3.6.3. A produtividade do sistema (PRs) será medida anualmente, considerando a operação de 01 de janeiro a 31 de dezembro, pela diferença entre a meta de custo por passageiro pagante equivalente do sistema e o custo efetivo por passageiro pagante equivalente do sistema no exercício.
- 2.3.6.3.1. Caso a implantação da rede ocorra até o mês de junho a produtividade do ano será calculada do período de 01 de julho a 31 de dezembro. Se a implantação for posterior a 01 de julho a produtividade será calculada apenas no ano subsequente.
- 2.3.6.3.2. Considera-se que o sistema foi produtivo economicamente quando o resultado da diferença apontada no item 2.3.6.5 for positiva.
- 2.3.6.3.3. O custo por passageiro do ano em análise deve considerar a remuneração programada de cada operador, calculada considerando a disponibilidade de frota e o cumprimento de viagens em 100%.
- 2.3.6.3.4. Para cálculo da demanda equivalente do ano em análise deverão ser expurgados efeitos de novas gratuidades concedidas pelo Poder Público, de forma que o primeiro embarque das viagens das novas gratuidades será considerada como demanda pagante.
- 2.3.6.4. Na revisão quadrienal, a meta de custo por passageiro pagante equivalente do sistema será revisada tendo como referência o custo médio dos quatro anos anteriores, desde que seja inferior à meta anterior e expurgados os efeitos dos reajustes contratuais.

- 2.3.6.5. A equação para o montante total de produtividade a ser considerado para o ano é dada a seguir:

$$PRs = \left( \frac{\sum RBajr \times \frac{TO}{TR}}{PEqi} - \frac{\sum RBajn \times \frac{TO}{TR}}{PEqn} \right) \times PEqn$$

Sendo:

PRs - Produtividade do Sistema de Transporte

RBajr - Remuneração base do Sistema de acordo com a rede licitada, ou a média dos quatro anos anteriores após o estabelecido em 2.3.6.1, e veículos sem ar condicionado;

PEqi - Passageiro equivalente do Sistema calculado com base nos primeiros três meses de operação da rede licitada, ou a média dos quatro anos anteriores após o estabelecido em 2.3.6.1;

TR - Tarifa referencial de cada lote no edital

TO - Tarifa referencial ofertada pelo proponente

RBajn - Remuneração base ajustada no ano n considerando 100% de cumprimento de viagens e disponibilização de frota e veículos sem ar condicionado;

PEqn - Passageiro equivalente do Sistema na data n.

- 2.3.6.6. O cálculo do ganho de produtividade de cada Empresa Operadora será feito por meio da mesma fórmula estabelecida no item 2.3.6.5, porém substituindo o passageiro pagante equivalente pelo passageiro total transportado.
- 2.3.6.7. A distribuição do ganho total de produtividade do Sistema será feita entre as Empresas Operadoras que apresentaram resultado positivo em seu respectivo lote calculado conforme subitem anterior.

- 2.3.6.8. O critério de distribuição levará em conta o resultado obtido em 2.3.6.6, de cada lote, multiplicado pela nota respectiva no IQT anual.
- 2.3.6.9. O valor obtido por cada lote conforme calculado no item anterior, será dividido pelo somatório dos valores dos lotes, resultando na participação percentual da produtividade de cada operador (%Pr).
  - 2.3.6.9.1. Caso ocorra uma revisão na demanda de referência ou uma reprogramação operacional haverá uma revisão da meta de custo por passageiro do operador, aplicando-se os mesmos indicadores de redução que foram obtidos na referida revisão.
- 2.3.7. Para os veículos que operem com matriz energética não poluente serão consideradas as seguintes regras:
  - 2.3.7.1. Veículos que operam com combustíveis de fonte renovável devem ter a prévia autorização expressa do Poder Concedente, através de um projeto que demonstre a redução de emissões de gases de efeito estufa e poluentes locais (óxidos de nitrogênio - NOx - e material particulado- MP) em relação ao veículo equivalente em capacidade de passageiros que opere com diesel padrão e os impactos econômicos e financeiros.
    - 2.3.7.1.1. Caso autorizada a operação com os combustíveis etanol, diesel com 20% de biodiesel (b20) e diesel de cana, esses serão remunerados de acordo com os procedimentos elencados a seguir.
      - 2.3.7.1.1.1. Para veículos que operem com B20 haverá um acréscimo de 3,5% no índice de consumo de combustível e valor efetivo por litro conforme demonstrado nas notas fiscais.

- 2.3.7.1.1.2. Para os veículos que operem com etanol será calculada a diferença entre os valores remunerados por quilômetro e os custos efetivos por quilômetro obtidos conforme preços das notas fiscais de compra de etanol e os consumos específicos de 0,9167 l/km para os veículos padron e 1,1154 l/km para os veículos padron 15m.
- 2.3.7.1.1.3. Para os veículos que operem com diesel de cana será considerado o volume efetivamente consumido e o preço da mistura conforme notas fiscais.
- 2.3.7.1.1.4. A diferença do custo por quilômetro dos combustíveis com menor emissão de poluentes será em relação ao preço adotado para operação com diesel S10, obtido de acordo com a pesquisa ANP – distribuidores – preço médio - SP, descontado de 1 desvio padrão
- 2.3.7.2. Para novas tecnologias veiculares e novos combustíveis não previstos neste edital serão calculados os ganhos em termos de emissões de gases de efeito estufa e poluentes locais (MP e NOx) e os custos de consumo por quilômetro da tecnologia tendo seus efeitos consolidados em aditivo específico contendo as variações de custos variáveis e se necessário estabelecendo novos valores para as Parcelas 2, 3 e 4 da fórmula de remuneração estabelecida no item 2.1.

### 3. REMUNERAÇÃO DO SERVIÇO ATENDE (aplicável apenas para o Grupo Local de Distribuição)

Remuneração por veículo = (Parcela Fixa + Parcela Variável + hora extra + investimentos e custeio de equipamentos embarcados) / (1 – Trib)

Parcela Fixa - Valor diário por veículo, conforme Tabela 1a

Parcela Variável - corresponde a depreciação e a remuneração do veículo, que varia em função do modelo e idade.

A depreciação é calculada pela aplicação da seguinte fórmula:

$$Cdv = \sum_1^i \left( \frac{\frac{NVi}{Fc} \times CodxPv}{n} \right)$$

onde:

Cdv - custo de depreciação de veículos

NVi - número de veículos com i anos;

Fc - número de veículos contratados;

Cod - coeficiente anual de depreciação do ano i, descontado o valor residual, e calculado pelo método do inverso dos dígitos, considerando uma vida útil de 8 anos e valor residual de 20%;

Pv - preço do veículo novo sem rodagem no dia de prestação do serviço (Tabela 2a);

n - quantidade de dias do ano.

A remuneração de capital é calculada pela aplicação da seguinte fórmula:

onde:

$$Crv = \sum_1^i \left( \frac{NVi}{Fc} \times Cor \times Pv \times Ta^{(1/n)} \right)$$

Crv - custo de remuneração do capital investido em veículos, por modelo.

i - vida útil do veículo;

Cor - coeficiente de remuneração do ano da faixa i, correspondente a 1 menos o coeficiente de depreciação

Ta - Taxa anual de remuneração de 12% ao ano.

**Trib** – Tributação sobre a receita conforme legislação, atualmente de 2%

**Hora Extra** - Valor da Hora Extra

Valor da Hora Extra conforme Tabela 3a

## Tabelas

Tabela 1a:. . Memória de Cálculo da Parcela Fixa do Serviço Atende

<b>Discriminação</b>	<b>Maior/17</b>
	R\$/dia
<b>1. Custos Variáveis</b>	<b>44,67</b>
1.1. Diesel	40,10
1.2. Lubrificantes	0,94
1.3. Pneus	3,63
<b>2. Custos Fixos</b>	<b>434,15</b>
2.1. Almoxarifado	0,10
2.2 Pessoal	374,94
2.3. Peças e Acessórios	21,65
2.4. Taxa de Administração	37,46
<b>3. Total da Parcela Fixa (R\$/veículo/dia)</b>	<b>478,82</b>

Tabela 2a: . Preço do veículo novo sem rodagem do Serviço Atende

VEÍCULO	Preço do Veículo novo sem pneu (R\$)
	Maio/17
FIAT DUCATO	103.083,58
SPRINTER 311	144.580,16
CITROEN / PEUGEOT	103.083,58
VW MARCOPOLO	178.476,83
RENAULT	144.580,16
SPRINTER 313	144.580,16

Tabela 3a: . Valor da Hora Extra

Discriminação	Maio/17
Valor Hora Extra (R\$/hora)	30,40

A remuneração por veículo pelo investimento dos equipamentos embarcados é de R\$ 11,03/ dia.

A remuneração por veículo pela manutenção dos equipamento de monitoramento é de R\$ 2,03/dia, a ser remunerado após 3 anos de contrato.

A remuneração por veículo pelo custo de comunicação dos dados embarcados é de R\$ 0,83/ dia.

A Parcela Fixa dos veículos da reserva técnica é de R\$ 61,53/dia, sem distinção na Parcela Variável.

#### **4. REMUNERAÇÃO PELOS INVESTIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E GESTÃO OPERACIONAL E PELO SERVIÇO DE CADASTRAMENTO E ATENDIMENTO EM PONTOS ESPECIALIZADOS**

- 4.1. A remuneração dos investimentos e custeio dos serviços de tecnologia e gestão de informação aplicados à gestão da frota, compartilhamento de informações, planejamento, operação, regulação e, monitoramento do Sistema de Transporte, será calculada da seguinte forma:

$$RI = INV + MAN$$

Sendo:

INV = Remuneração mensal do investimento do Sistema de Monitoramento

MAN = Remuneração para custeio dos serviços

- 4.2. O valor de investimento - INV com uma Taxa Interna de Retorno - TIR de 9,85%, considerando os investimentos e custos efetivamente realizados, respeitados os limites máximos de valores previstos no Anexo VII , resultando em um valor máximo de R\$ 2.025.000,00 (dois milhões novecentos e vinte e cinco mil reais) por mês a partir da assinatura do contrato da SPE prevista no Edital.

- 4.2.1. Após a implantação do Sistema de Monitoramento o valor de INV será revisado em função dos custos efetivos de implantação do sistema, limitado ao valor estabelecido no anexo VII.

- 4.3. O valor de MAN será de R\$ 1.021.387,00 ( um milhão vinte e um mil trezentos e oitenta e sete reais) por mês. Após 12 meses da instalação do Sistema de Monitoramento o valor de MAN passará a ser de R\$ 1.203.590,00( um milhão duzentos e três mil quinhentos e noventa reais).

4.4. O valor de referência pelo serviço de operação das bilheterias dos terminais de integração e estações de transferência e dos postos de atendimento ao usuário do Bilhete Único é de R\$ 2.738.175,27 (dois milhões setecentos e trinta e oito mil cento e setenta e cinco reais e vinte e sete centavos) por mês e será devido apenas até que se ultime o processo de delegação da comercialização do Bilhete Único conforme lei municipal 16.703 de 04/10/2017.

4.4.1. O valor estabelecido em 4.4 obedecerá os critérios existentes no anexo 11.2 do Edital.

4.5. A remuneração dos investimentos e custeio do Sistema de Monitoramento e Gestão Operacional e pelo serviço de cadastramento e atendimento em pontos especializados será destinada à entidade jurídica a ser criada por todas as Empresas Operadoras.

## **5. REMUNERAÇÃO PELA OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA**

5.1. A remuneração básica pela operação dos terminais de integração e estações de transferência será de R\$ 21.031.157,17 (vinte e um milhões trinta e um mil cento e cinquenta e quatro reais e dezesseis centavos) mensais.

5.1.1. A valor estabelecido considerou estimativa de receitas de exploração das atividades econômicas acessórias de R\$ 882.007,91 (oitocentos e oitenta e dois mil sete reais e noventa e um centavos) mensais .

5.2. Caso novos terminais venham a ser implementados haverá uma revisão do valor estabelecido, conforme os custos estimados para a operação destes terminais.

5.3. A remuneração pela operação dos equipamentos de transferência será destinada à entidade jurídica a ser criada por todos os concessionários.

5.4. Para cálculo do valor a ser pago, haverá uma ponderação do valor do item 5.1 pela nota da avaliação mensal dos serviços conforme estabelecido no Anexo 11 do Edital.

## **6. OUTRAS DISPOSIÇÕES**

6.1. No início de operação, a Remuneração Básica dos serviços (RB) será calculada através de fórmula específica, detalhada no Anexo 4.5.1.

6.2. O pagamento da operação diária será efetuado em até 05 (cinco) dias úteis após a operação.

6.2.1. O não atendimento das condições previstas no subitem 6.2 ensejará a aplicação de atualização financeira de acordo com a variação do IPC/FIPE, aplicado “pro rata temporis”, em cumprimento aos termos do artigo 40, inciso XIV, letra “c” combinado com o artigo 55, inciso III, ambos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

6.3. A forma de prestação de contas, os procedimentos operacionais para liquidação dos valores de remuneração, e a disposição de contas das Empresas Operadoras estão contidas nos Anexos 4.3 e 4.4 do Edital.

6.4. As Operações Especiais serão remuneradas por valores específicos a serem estabelecidos pelo Poder Concedente.

6.5. Para os Serviços Complementares serão fixadas tarifas específicas, estabelecidas pelo Poder Concedente, de acordo com a legislação e com os custos e demanda.

6.6. A Empresa Operadora poderá explorar atividades econômicas acessórias associadas ao objeto da concessão, visando à obtenção de receitas adicionais, sejam elas alternativas, complementares, com ou sem exclusividade, desde que não comprometam as atividades objeto da Concessão.

- 6.6.1. Para cada atividade econômica acessória, a Empresa Operadora apresentará para aprovação do Poder Concedente, projeto específico, incluindo o Plano de Negócios, podendo o Poder Concedente definir taxas de gerenciamento.
- 6.6.2. As receitas provenientes das atividades econômico acessórias serão consideradas no reequilíbrio econômico financeiro do contrato ou compartilhadas com o Poder Concedente, de acordo com definição do Poder Concedente.
- 6.7. Estão disponibilizadas, em arquivo Excel, nomeados com Anexo 4.5, as memórias de cálculo da remuneração proposta.