



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Transportes - SMTR

NOTA TÉCNICA TR/SUBP Nº 01/2022

**Metodologia de Dimensionamento de Medida de Contingência
de Apoio ao SPPO definida em Acordo Judicial**

Maio de 2022

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	2
2. METODOLOGIA DE CÁLCULO	2
2.1. Atualização da Tarifa de Remuneração	2
2.2. Atualização da Receita por Quilômetro	2
2.3. Estimativa de Variação de Demanda no Sistema SPPO	4
2.4. Da Aplicação dos Valores e Mecanismos de Revisão	5
3. DISPOSIÇÕES FINAIS	5
ANEXO I - VARIAÇÃO DA TARIFA SEGUNDO A FÓRMULA PARAMÉTRICA CONTRATUAL	7
ANEXO II - PLANEJAMENTO OPERACIONAL DA REDE DE SERVIÇOS	22
ANEXO III - VALORES DEFINIDOS PARA ACORDO	24

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a metodologia e os cálculos realizados para dimensionar a medida de contingência para apoio transitório ao Serviço Público de Transporte de Passageiros por Ônibus - SPPO, celebrado pelo Acordo Judicial nos Autos da Ação Civil Pública Nº 0045547-94.2019.8.19.0001.

De forma a garantir o atendimento à população pelo sistema de ônibus da cidade sem onerar o usuário, foi elaborada uma proposta de alteração do modelo de remuneração dos contratos de concessão do SPPO, em caráter excepcional e temporário. Em alinhamento com o artigo 9º da Lei Federal Nº 12.587/2012 e a seção II da Lei Complementar nº 237/2021, este modelo diferencia a tarifa pública cobrada do usuário e a tarifa de remuneração da prestação de serviço recebida pelos operadores de transporte público. Este modelo de remuneração se aplicará mediante condições e prazos descritos no referido Acordo Judicial.

2. METODOLOGIA DE CÁLCULO

2.1. Atualização da Tarifa de Remuneração

Os Contratos de Concessão Nº. 01-04/2010 que regem a prestação do SPPO definem que a fórmula de reajuste da tarifa se dará com base na variação dos índices de custo de insumos apurados pela Fundação Getúlio Vargas (IPA-FGV) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (INPC-IBGE).

A partir da tarifa-base de R\$ 2,40 definida no início da concessão e da variação dos parâmetros definidos em contrato até o mês de março de 2022, a tarifa vigente de R\$ 4,05, estabelecida em janeiro de 2019, deveria ser atualizada para R\$ 5,80. O método e memória de cálculo aplicado pela Coordenadoria de Contratos de Concessão da Subsecretaria de Gestão da SMTR estão disponíveis no Anexo I.

De forma a não onerar o usuário do transporte público, foi adotada uma metodologia para complementar a remuneração dos operadores por meio de subsídio público. Nessa nova condição, a tarifa pública fica mantida em R\$ 4,05 e a tarifa de remuneração passa a ser R\$ 5,80. Esta remuneração será realizada por quilômetro percorrido e não mais pelo parâmetro atual de remuneração por passageiro transportado de forma a criar um incentivo para a correta prestação de serviço vinculando a remuneração adicional ao serviço efetivamente prestado pelos operadores.

Neste modelo híbrido de remuneração, os operadores continuam recebendo a tarifa paga pelo usuário e recebem um complemento com base na Receita por Quilômetro equivalente à tarifa de remuneração definida após atualização pela fórmula paramétrica.

2.2. Atualização da Receita por Quilômetro

O Indicador de Receita por Quilômetro (IRK) do sistema é definido pela relação entre a receita total do sistema e a quilometragem percorrida conforme a fórmula a seguir:

$$\text{IRK} = \frac{\text{Receita Total do Sistema Apurada}}{\text{Quilometragem Percorrida}} = \frac{\text{Passageiro Equivalente} * \text{Tarifa}}{\text{Quilometragem Percorrida}}$$

Para realização deste cálculo, foram utilizados dados do Relatório Diário Operacional (RDO)¹ consolidados para o ano de 2021 de modo a não contaminar este dimensionamento com efeitos de sazonalidade ao longo do período. Com base nestes dados, foram extraídos a quilometragem total executada por serviços urbanos e linhas alimentadoras, a receita total arrecadada pelos consórcios nestas linhas e também a quantidade de passageiros equivalentes² ao longo do período de um ano.

Com base na quilometragem total de serviços urbanos rodada no ano de 2021 (279,61 milhões de km), na tarifa de R\$4,05 e na receita total dos Consórcios (R\$ 1.380,32 milhões), o IRK para o ano de 2021 foi de R\$ 4,94. Considerando a mesma quantidade de passageiros equivalentes apurados em 2021 e a tarifa atualizada para R\$ 5,80, pode-se estabelecer que a receita do total do sistema resultaria em R\$ 1.976,75 milhões para o período correspondente, refletindo no aumento do IRK para R\$ 7,07. O conjunto destes dados é apresentado na tabela a seguir.

¹ Estrutura de informações operacionais entregue pelas Concessionárias Operadoras de ônibus do Município do Rio de Janeiro definida pela Resolução SMTR Nº 3154 de 25 de julho de 2019.

² Número de passageiros que equivalem ao pagamento integral da tarifa pública, resultante do quociente da receita total pelo valor da tarifa pública vigente.

Tabela 1: Atualização da Receita por Quilômetro

Variável	Total
Tarifa Pública Vigente 2021	R\$ 4,05
Receita Total 2021 [em milhões]	R\$ 1.380,32
KM Coberta 2021 [em milhões]	279,61
Passageiros Equivalente 2021 (Receita Total / Tarifa Pública R\$ 4,05) [em milhões]	340,82
Receita por KM em 2021 - IRK	R\$ 4,94
Tarifa Atualizada pela Paramétrica	R\$ 5,80
Receita Atualizada (Tarifa Atualizada x Passageiros Equivalente) [em milhões]	R\$ 1.976,75
Receita por KM Atualizada - IRK	R\$ 7,07

Desta forma, define-se o valor de referência em R\$ 7,07 por quilômetro que atualiza a remuneração por passageiro transportado em quilômetro percorrido para cumprimento da medida de contingência de apoio ao SPPO. Com isso, a diferença a ser coberta por subsídio público seria de no máximo R\$ 2,13 por quilômetro, ou seja, a diferença entre R\$ 7,07 e R\$ 4,94.

Entretanto, como contrapartida à medida de contingência transitória acima descrita, deverá ser exigido uma melhoria da oferta de serviços por meio de aumento da frota de linhas operantes e retomada de linhas que se encontram atualmente inoperantes. Estima-se que este aumento da oferta irá atrair passageiros para o sistema, refletindo em aumento da receita tarifária dos Consórcios e influenciando o valor de IRK a ser compensado.

2.3. Estimativa de Variação de Demanda no Sistema SPPO

A partir de uma rede de serviços descrita no Anexo II, foi definida uma quilometragem a ser executada no período de um ano de 330,14 milhões de quilômetros. De forma a considerar uma estimativa do valor a ser potencialmente subsidiado, foram considerados três cenários:

- **Cenário 1:** Aumento da oferta de serviços sem acréscimo de passageiros no sistema SPPO.
- **Cenário 2:** Aumento da oferta de serviços com aumento de passageiros no sistema SPPO compatível com o índice de passageiros por quilômetro observado ao longo do ano de 2021.

- **Cenário 3:** Aumento da oferta de serviços com aumento de passageiros no sistema SPPO compatível com índice de passageiros por quilômetro observado entre abril de 2021 e março de 2022.

Os resultados destes três cenários podem ser consultados na tabela a seguir.

Tabela 2: Cenários para dimensionamento de subsídios para medida de contingência do sistema SPPO.

Parâmetros por Ano	2021	2022		
		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Tarifa Pública [R\$]	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05
Receita por KM - IRK	R\$ 4,94	R\$ 7,07	R\$ 7,07	R\$ 7,07
KM Coberta [em milhões]	279,61	330,14	330,14	330,14
Passageiros por KM - IPK	1,89	1,60	1,89	2,04
Passageiros Total ³ [em milhões]	529,70	529,70	625,20	673,49
Passageiros Pagantes ⁴ [em milhões]	447,59	447,59	531,42	572,46
Passageiros Equivalente [em milhões]	340,82	340,82	400,13	431,03
Receita Tarifária [em milhões]	R\$ 1.380,32	R\$ 1.380,32	R\$ 1.620,53	R\$ 1.745,67
Receita Total [R\$]	R\$ 1.380,32	R\$ 2.334,09	R\$ 2.334,09	R\$ 2.334,09
Subsídio Total Estimado [R\$]	R\$ 0,00	R\$ 953,77	R\$ 713,56	R\$ 588,42
Subsídio por Km Estimado [R\$/km]	R\$ 0,00	R\$ 2,89	R\$ 2,16	R\$ 1,78

A partir da análise de tendência de uso do sistema ao longo dos últimos meses, verifica-se um aumento contínuo da quantidade de passageiros transportados por quilômetro. Portanto, sugere-se adotar os valores do Cenário 3 como parâmetro de dimensionamento dos valores para medida de contingência transitória. Neste cenário, o índice de passageiro por quilômetro adotado foi de 2,04, conforme a média verificada durante o período de abril de 2021 e março de 2022, resultando em uma estimativa de aumento da quilometragem anual em 18% e do total de passageiros transportados em 27%. Estes parâmetros foram utilizados para a negociação e celebração do Acordo Judicial cujos dados finais estão detalhados no Anexo III desta Nota Técnica.

³ Total de passageiros embarcados no sistema, incluindo gratuidades e integrações.

⁴ Total de passageiros, excluídas as gratuidades.

2.4. Da Aplicação dos Valores e Mecanismos de Revisão

Nestas premissas de estimativa de demanda, seria adotado o valor médio de subsídio de R\$ 1,78 por quilômetro aferido de forma a assegurar o aumento necessário entre a tarifa pública e a de remuneração. Ao final do período de aplicação desses valores deverá ser realizada uma verificação da receita efetivamente arrecadada pelos consórcios de modo a verificar se a variação de demanda resultou em receita por quilômetro inferior ou superior ao R\$ 7,07 definidos como valor de referência. A partir da verificação de qualquer diferença na receita por quilômetro observada, esta deverá ser considerada na atualização de valores do exercício subsequente, e assim sucessivamente, até o fim do prazo estabelecido pelo Acordo Judicial.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

Nesta nota técnica estão apresentados a metodologia, as premissas e valores considerados para dar suporte às negociações de Acordo Judicial com os Consórcios do sistema SPPO. Em resumo, foi desenvolvida uma metodologia para criação de modelo híbrido de remuneração que altera as disposições originalmente definidas nos contratos celebrados em 2010, nos quais a remuneração dos operadores estaria restrita ao pagamento de tarifa pelos usuários do transporte. Para a aplicação desta metodologia em 2022, deverá se utilizar como referência o valor de R\$ 7,07 por quilômetro de forma a garantir compatibilidade com a fórmula paramétrica de atualização de tarifa definida nos Contratos de Concessão 01, 02, 03 e 04/2021.

A partir deste valor de referência, foi calculado um valor médio por quilômetro percorrido de R\$ 1,78/km para complementar a receita oriunda da tarifa pública de R\$ 4,05 do sistema considerando uma projeção de aumento de demanda que deverá ser verificada ao final do período de implantação da medida de contingência. Esta verificação deverá assegurar que o subsídio público resulte na arrecadação de uma receita por quilômetro de R\$ 7,07, devendo prever compensação em favor do município caso seja verificado que os consórcios que operam o sistema tenham recebido uma receita total, em função do aumento de demanda, acima do esperado. Também será necessária uma reavaliação no caso de redução de demanda.

Recomenda-se, por fim, que seja implantado um processo de auditoria e verificação permanente capaz de atestar a conformidade dos processos de apuração de dados de bilhetagem de modo a garantir a confiabilidade da informação de passageiros por tipo (pagante, gratuidades e integrações) e receita auferida.

ANEXO I - VARIAÇÃO DA TARIFA SEGUNDO A FÓRMULA PARAMÉTRICA CONTRATUAL

A Coordenadoria de Contratos de Concessão da Subsecretaria de Gestão da SMTR realizou cálculos de reajuste da tarifa do SPPO-RJ com base apenas na fórmula paramétrica contratual, prevista na Cláusula 5.7 dos Contratos de Concessão nº 01, 02, 03 e 04/2010, com a variação dos componentes de março de 2010 até março de 2022, sem interferência externa.

$$P_c = P_o \times [(0,21 \times \Delta OD) + (0,03 \times \Delta RO) + (0,25 \times \Delta VE) + (0,45 \times \Delta MO) + (0,06 \times \Delta DE)]$$

onde:

P_c = Preço da Tarifa calculada

P_o = Preço das Tarifa vigente

ΔOD = Variação do número-índice de Óleo Diesel (IPA-FGV)

ΔRO = Variação do número-índice de Pneus para Ônibus e Caminhões (IPA-FGV)

ΔVE = Variação do número-índice de Veículo Ônibus, chassis com motor e carroceria (IPA-FGV)

ΔMO = Variação do número-índice da Mão de Obra (INPC-IBGE)

ΔDE = Variação do número-índice de Outras Despesas (INPC-IBGE)

Componente da Fórmula Paramétrica	Índice Março-2010	Índice Março-2011	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	106,422	106,012	-0,39%	-0,08%
Pneus	115,335	131,783	14,26%	0,43%
Depreciação Ônibus	116,726	123,965	6,20%	1,55%
Mão de Obra	3 168,97	3 368,83	6,31%	2,84%
Outras Despesas	3 168,97	3 368,83	6,31%	0,38%
Percentual de Reajuste				5,11%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 2,40
Tarifa Calculada	R\$ 2,5227
Tarifa Arredondada	R\$ 2,50

Componente da Fórmula Paramétrica	Março-2011	Novembro-2011	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	106,012	107,660	1,55%	0,33%
Pneus	131,783	138,569	5,15%	0,15%
Depreciação Ônibus	123,965	125,584	1,31%	0,33%
Mão de Obra	3 368,83	3 480,52	3,32%	1,49%
Outras Despesas	3 368,83	3 480,52	3,32%	0,20%
Percentual de Reajuste				2,50%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 2,50
Tarifa Calculada	R\$ 2,5625
Tarifa Arredondada	R\$ 2,55

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2011	Novembro-2012	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	107,660	119,247	10,76%	2,26%
Pneus	138,569	143,615	3,64%	0,11%
Depreciação Ônibus	125,584	129,180	2,86%	0,72%
Mão de Obra	3 480,52	3 687,78	5,95%	2,68%
Outras Despesas	3 480,52	3 687,78	5,95%	0,36%
Percentual de Reajuste				6,12%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 2,55
Tarifa Calculada	R\$ 2,7061
Tarifa Arredondada	R\$ 2,70

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2012	Novembro-2013	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	119,247	132,321	10,96%	2,30%
Pneus	143,615	154,799	7,79%	0,23%
Depreciação Ônibus	129,180	130,122	0,73%	0,18%
Mão de Obra	3 687,78	3 893,70	5,58%	2,51%
Outras Despesas	3 687,78	3 893,70	5,58%	0,34%
Percentual de Reajuste				5,57%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 2,70
Tarifa Calculada	R\$ 2,8503
Tarifa Arredondada	R\$ 2,85

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2013	Novembro-2014	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	132,321	148,228	12,02%	2,52%
Pneus	154,799	153,378	-0,92%	-0,03%
Depreciação Ônibus	130,122	132,721	2,00%	0,50%
Mão de Obra	3 893,70	4 140,32	6,33%	2,85%
Outras Despesas	3 893,70	4 140,32	6,33%	0,38%
Percentual de Reajuste				6,23%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 2,85
Tarifa Calculada	R\$ 3,0275
Tarifa Arredondada	R\$ 3,05

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2014	Novembro-2015	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	148,228	155,640	5,00%	1,05%
Pneus	153,378	168,448	9,83%	0,29%
Depreciação Ônibus	132,721	137,387	3,52%	0,88%
Mão de Obra	4 140,32	4 594,40	10,97%	4,94%
Outras Despesas	4 140,32	4 594,40	10,97%	0,66%
Percentual de Reajuste				7,82%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 3,05
Tarifa Calculada	R\$ 3,2884
Tarifa Arredondada	R\$ 3,30

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2015	Novembro-2016	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	155,640	139,889	-10,12%	-2,13%
Pneus	168,448	174,475	3,58%	0,11%
Depreciação Ônibus	137,387	147,020	7,01%	1,75%
Mão de Obra	4 594,40	4 933,87	7,39%	3,32%
Outras Despesas	4 594,40	4 933,87	7,39%	0,44%
Percentual de Reajuste				3,50%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 3,30
Tarifa Calculada	R\$ 3,4156
Tarifa Arredondada	R\$ 3,40

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2016	Novembro-2017	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	139,889	161,194	15,23%	3,20%
Pneus	174,475	183,669	5,27%	0,16%
Depreciação Ônibus	147,020	156,739	6,61%	1,65%
Mão de Obra	4 933,87	5 029,84	1,95%	0,88%
Outras Despesas	4 933,87	5 029,84	1,95%	0,12%
Percentual de Reajuste				6,00%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 3,40
Tarifa Calculada	R\$ 3,6040
Tarifa Arredondada	R\$ 3,60

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2017	Novembro-2018	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	161,194	183,249	13,68%	2,87%
Pneus	183,669	202,844	10,44%	0,31%
Depreciação Ônibus	156,739	168,799	7,69%	1,92%
Mão de Obra	5 029,84	5 208,79	3,56%	1,60%
Outras Despesas	5 029,84	5 208,79	3,56%	0,21%
Percentual de Reajuste				6,92%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 3,60
Tarifa Calculada	R\$ 3,8493
Tarifa Arredondada	R\$ 3,85

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2018	Novembro-2019	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	183,249	192,135	4,85%	1,02%
Pneus	202,844	206,610	1,86%	0,06%
Depreciação Ônibus	168,799	181,071	7,27%	1,82%
Mão de Obra	5 208,79	5 384,15	3,37%	1,51%
Outras Despesas	5 208,79	5 384,15	3,37%	0,20%
Percentual de Reajuste				4,61%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 3,85
Tarifa Calculada	R\$ 4,0274
Tarifa Arredondada	R\$ 4,05

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2019	Novembro-2020	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	192,135	153,882	-19,91%	-4,18%
Pneus	206,610	236,737	14,58%	0,44%
Depreciação Ônibus	181,071	192,265	6,18%	1,55%
Mão de Obra	5 384,15	5 664,02	5,20%	2,34%
Outras Despesas	5 384,15	5 664,02	5,20%	0,31%
Percentual de Reajuste				0,45%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 4,05
Tarifa Calculada	R\$ 4,0683
Tarifa Arredondada	R\$ 4,05

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2020	Novembro-2021	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	153,882	290,705	88,91%	18,67%
Pneus	236,737	285,401	20,56%	0,62%
Depreciação Ônibus	192,265	224,791	16,92%	4,23%
Mão de Obra	5 664,02	6 284,71	10,96%	4,93%
Outras Despesas	5 664,02	6 284,71	10,96%	0,66%
Percentual de Reajuste				29,11%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 4,05
Tarifa Calculada	R\$ 5,2288
Tarifa Arredondada	R\$ 5,25

Componente da Fórmula Paramétrica	Novembro-2021	Março-2022	Variação (%)	Contribuição na Variação da Tarifa (%)
Óleo Diesel	290,705	366,758	26,16%	5,49%
Pneus	285,401	302,318	5,93%	0,18%
Depreciação Ônibus	224,791	246,025	9,45%	2,36%
Mão de Obra	6 284,71	6 546,80	4,17%	1,88%
Outras Despesas	6 284,71	6 546,80	4,17%	0,25%
Percentual de Reajuste				10,16%

Tarifa	Valor da Tarifa
Tarifa Base	R\$ 5,25
Tarifa Calculada	R\$ 5,7834
Tarifa Arredondada	R\$ 5,80

ANEXO II - PLANEJAMENTO OPERACIONAL DA REDE DE SERVIÇOS

A rede cadastrada atualmente no SPPO possui 625 serviços urbanos, destes 504 são serviços diurnos e 121 são serviços noturnos. Observando a situação atual da operação por meio das ferramentas de monitoramento, constata-se que 120 serviços operam com 80% ou mais da Frota Determinada, 93 operam entre 40 e 80% da Frota Determinada e 291 estão operando com menos de 40% da Frota Determinada.

A partir de uma análise espacial desta rede de atendimento operante, é possível identificar as principais ligações desatendidas neste cenário. Com a implantação de um mecanismo de subsídio público, é possível estabelecer incentivos para a correta prestação de serviço. Desta forma, propõe-se uma rede de linhas capaz de garantir um atendimento espacial pleno a partir da retomada de linhas inoperantes, da criação de novas linhas e da alteração de itinerário de algumas linhas ativas, além daquelas já existentes e operantes. Esta rede proposta contempla então em um total de 321 serviços urbanos regulares de operação diurna e 109 serviços urbanos de operação noturna.

Para quantificar a quilometragem comercial necessária para operar esta rede, foram definidos novos intervalos a serem praticados na hora-pico considerando a base no intervalo médio entre o intervalo calculado a partir da frota determinada e o intervalo praticado no primeiro trimestre de 2022, para o caso dos serviços em operação. Quanto aos serviços inoperantes, o intervalo na hora de pico foi definido de acordo com os critérios de definição de intervalo dispostos no Anexo VIII do contrato de concessão do SPPO e o intervalo médio previsto para as ligações em questão, de acordo com a frota determinada dos serviços inoperantes.

Ressalta-se que os intervalos na hora-pico foram definidos com base na operação completa da rede proposta que inclui um conjunto de linhas reativadas. Para os demais horários de operação, os intervalos definidos seguiram a proporção da demanda horária em relação a hora-pico, verificada por meio dos dados do Relatório Horário Operacional (RHO), regulamentado pela Resolução SMTR Nº 3.496 de 11 de fevereiro de 2022 e a variação de oferta no entropico regulamentada pela Resolução SMTR Nº 3.231 de 13 de fevereiro de 2020. A título de qualidade mínima de frequência ao usuário, considerou-se um intervalo máximo de 30 minutos para os serviços regulares de operação diurna, mesmo nos casos em que a proporção da demanda em relação a hora-pico indique intervalos maiores.

Por fim, com base no número de viagens diárias resultante desta programação de intervalos por linha e na quilometragem de cada linha é possível consolidar a

quilometragem diária total a ser operada por esta rede de serviços e estimar a quantidade de quilômetros a serem percorridos anualmente.

	Serviços diurnos	Serviços noturnos	Serviços	Quilômetros por ano	Proporção de quilômetros
Intersul	54	23	77	47.744.833	14,44%
Internorte	101	33	134	110.949.551	33,56%
Transcarioca	76	27	103	78.497.938	23,74%
Santa Cruz	90	26	116	93.406.666	28,25%
Total	321	109	430	330.598.988	100,00%

ANEXO III - VALORES DEFINIDOS PARA ACORDO

Ao longo das negociações ficou definido que o prazo para implantação do acordo no primeiro momento será de sete meses, com vigência entre junho e dezembro de 2022. A partir desta premissa foi definida uma quilometragem mensal a ser executada pelos consórcios e um escalonamento do valor por quilômetro a ser pago por mês de modo que este se mantenha no valor médio de R\$ 1,78 ao longo dos sete meses.

Considerando a necessidade de investimento por parte dos operadores para a melhora exigida da operação, ficou definido que o valor por quilômetro seria não-linear e decrescente, mantendo, após a vigência do período em questão, o subsídio médio de R\$ 1,78 por quilômetro, conforme disposto na tabela a seguir. Como valor inicial foi adotado R\$ 2,13 por quilômetro no primeiro mês, correspondente à diferença entre R\$ 7,07 e R\$ 4,94, que é a atualização da fórmula paramétrica convertida para a metodologia descrita no item 2 deste documento.

Tabela 3: Quilometragem e valor do pagamento por quilômetro mensal acordados

Mês	KM	Complemento no IRK
Mês 1	22.206.936	R\$ 2,13
Mês 2	22.773.999	R\$ 1,84
Mês 3	23.341.063	R\$ 1,80
Mês 4	23.908.126	R\$ 1,75
Mês 5	25.791.570	R\$ 1,62
Mês 6	27.472.390	R\$ 1,53
Mês 7	27.472.390	R\$ 1,78
Total	172.966.474	R\$ 1,78