



DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS  
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - DETRO/RJ

**Estruturação da modelagem da licitação para a delegação dos  
Serviços de Transporte Público Intermunicipal Metropolitano e  
Não Metropolitano de média e longa distância, operados por  
ônibus, no Estado do Rio de Janeiro**

**Minuta do Edital  
Anexo 7 – Mecanismo de Remuneração das Concessionárias**

**Revisão 2**

**Setembro 2024**

**Consórcio**

## Sumário

1	Introdução .....	3
2	Remuneração.....	4
2.1	Tarifa técnica .....	4
2.2	Passageiros equivalentes .....	4
3	Tarifa Técnica Base .....	5
3.1	Cálculo da tarifa técnica base do contrato.....	5
4	Reajuste anual da Tarifa Técnica da Prestação do Serviço.....	11
5	Atualização do modelo de cálculo da tarifa de remuneração em caso de revisão ordinária ou extraordinária .....	13
5.1	A atualização da receita bruta.....	13
5.2	Fatores de produção.....	14
5.3	Atualização de preços, salários e valores de despesas fixas .....	15
6	Mecanismo de Compartilhamento do Risco de Demanda .....	17

## 1 Introdução

Este anexo tem por objetivo apresentar os mecanismos de remuneração dos serviços às concessionárias dos Serviços de Transporte Público Intermunicipal operados por ônibus, no Estado do Rio de Janeiro, seguindo as condicionantes do edital, contrato e seus anexos, instrumentos orientadores da concessão dos serviços.

## 2 Remuneração

### 2.1 Tarifa técnica

A tarifa técnica inicial das concessionárias será calculada especificamente para cada LOTE, de acordo com a seguinte equação:

$$Ttec_{0ji} = Tbase_{0j} \times (1 - D) \times \left(0,95 + 0,05 \times \frac{NGQ_i}{100}\right)$$

Na expressão:

$Ttec_{0ji}$ : Tarifa técnica inicial da Concessionária para o lote “j” e ano “i”

$Tbase_{0j}$ : Tarifa técnica base do contrato para o lote “j” estabelecida pelo DETRO no Anexo [●%] do Edital de Licitação

D = Desconto sobre a  $Tbase_{0j}$  ofertado na proposta econômica que deu origem ao contrato de concessão

$NGQ_{ji}$  = Nota Geral de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo de Estado do Rio de Janeiro apurada para o lote “j” e ano “i”, calculada conforme Anexo 10 do Edital de Licitação; <sup>1</sup>

Para o início do contrato o  $NGQ_{ji}$  é igual a 100, para todos os lotes, e vigorará até o primeiro reajuste da Tarifa Técnica.

### 2.2 Passageiros equivalentes

A quantidade de passageiros equivalentes será calculada mediante a seguinte equação:

$$Pass_{equiv_{ji}} = \frac{\sum Pass_{j;i} \times Tbase_{0j}}{Tbase_{0j}}$$

Na expressão:

$Pass_{equiv_{ji}}$ : Quantidade de usuários registrados nos validadores dos ônibus do lote “j” no ano “i”, que tenham adquirido o crédito eletrônico com um valor “k”, ou tenham efetuado pagamento em espécie à tripulação para ter acesso ao direito de viagem, para o lote “j”.

$Tbase_{0j}$ : Tarifa técnica base do contrato para o lote “j” estabelecida pelo DETRO, no Anexo [●] do Edital de Licitação, considerando a grade tarifaria estabelecida, para cada linha, pelo DETRO.

<sup>1</sup> A metodologia para obtenção da Nota Geral de Qualidade – NGQ consta no Anexo 10 – Sistema de Gestão da Qualidade

### 3 Tarifa Técnica Base

#### 3.1 Cálculo da tarifa técnica base do contrato

A tarifa técnica base dos sistemas de transpor Coletivo do Estado do Rio de Janeiro -  $T_{base_{0j}}$ , para cada lote “j”, foi estabelecida mediante uso de um modelo de cálculo com base em técnicas de engenharia financeira, que considera o período de execução contratual de 20 anos.

##### 3.1.1 O modelo de cálculo

O modelo é composto por três módulos de cálculo:

a) Módulo 1 - Demonstrativo de Resultados Econômicos – (DRE):

Trata-se do módulo em que é realizado o cálculo mensal do resultado econômico da prestação dos serviços, ou lucro líquido das operações.

O lucro líquido das operações é o resultado da subtração da receita líquida dos custos de operação, da depreciação dos ativos e impostos sobre o lucro bruto.

b) Módulo 2 - Fluxo de Caixa - (FC):

É o módulo em que são calculados para cada mês os fluxos financeiros da operação, considerando os valores do lucro líquido da operação, apurados no Módulo 1, ao qual são somados os valores da depreciação e receitas das vendas de ativos e subtraídos os investimentos, gerando o Fluxo de Caixa Livre.

c) Módulo 3 – Apuração do Resultado e cálculo da Tarifa de Remuneração  $T_{base_{0j}}$

Neste módulo são calculados os indicadores do Fluxo de Caixa, expressos na Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM) e no Valor Presente Líquido (VPL).

##### 3.1.2 Receitas

O cálculo do DRE considera as seguintes parcelas relativas à composição da receita:

a) Receita Bruta de Prestação dos Serviços (RBPS):

A Receita Bruta de Prestação dos Serviços (RBPS), é o valor da apurado pelo DETRO com base na soma do produto das  $T_{base_{0lj}}$  de cada linha, constante da grade tarifária inicial - anexo [●], e, para os meses projetados, é o resultado do produto da quantidade de Passageiros Equivalentes pelo valor da  $T_{tec_{ji}}$  objeto de atualização do cálculo.

$T_{base_{0lj}}$  = Tarifa técnica base da linha “l” para o lote “j” e ano “i”

$T_{tec_{ji}}$ : Tarifa técnica da Concessionária para o lote “j” e ano “i”

b) **Receitas Acessórias (RAC):**

São as receitas obtidas pela Concessionária por outras fontes extra tarifárias, a exemplo da exploração de espaços nos veículos, cartões do Sistema de Bilhetagem Eletrônica para a veiculação de publicidade; receita proveniente de transporte e carga nos veículos utilizados nos serviços concedido e outras iniciativas, apresentada pela Concessionária na proposta que deu origem ao contrato de concessão.

c) **Outras Receitas**

Compreendem o ingresso de recursos não abrangidos na RBPS e na RAC, a exemplo de eventuais autorizações do Estado do Rio de Janeiro para o uso dos recursos do saldo de valores de créditos de viagens comercializados e não utilizados pelos usuários no prazo de vigência, eventuais pagamentos indenizatórios do Estado do Rio de Janeiro, e repasses de recursos vinculados ao pagamento de gratuidades oriundos de fontes de financiamento público.

d) **Subsídio**

Subsídio é o volume de recurso oriundo da multiplicação da diferença entre Tarifa Técnica e Tarifa de Uso pela quantidade de passageiros equivalentes do lote “j”, calculado conforme equação a seguir.

$$\text{Subsídio} = (T_{tec_{ji}} - T_{uso_{ji}}) \times Pass_{equiv_{ji}}$$

Na expressão:

**$T_{tec_{ji}}$** : Tarifa Técnica da Concessionária para o lote “j” e ano “i”

**$T_{uso_{ji}}$**  = Tarifa de Uso da Concessionária para o lote “j” e ano “i”

**$Pass_{equiv_{ji}}$**  : Quantidade de usuários registrados nos validadores dos ônibus do lote “j” no ano “i”, que tenham adquirido o crédito eletrônico com um valor “k”, ou tenham efetuado pagamento em espécie à tripulação para ter acesso ao direito de viagem, para o lote “j”.

Para o primeiro ano a Tarifa Técnica do Lote é igual a média ponderada das tarifas de uso para as linhas que compõem o lote. A qualquer momento o Poder Concedente poderá modificar a política tarifária, inclusive gerando diferenças entre tarifas técnica e de uso, nestes casos serão calculados os volumes de recursos, em forma de subsídio, necessários ao equilíbrio econômico-financeiro de cada lote contratado.

e) **Impostos sobre a Receita Bruta (IMRB):**

Corresponde aos impostos e contribuições, definidos na legislação, que tem como base de cálculo o total da Receita Bruta, isto é a soma da RBPS e RAC, e que são pagos mensalmente

como é o caso do ICMS (se for o caso) e da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (RBPS), em vigência conforme lei.

f) Receita Líquida (RL):

É o resultado da subtração do valor da receita bruta dos Impostos sobre a Receita Bruta.

### 3.1.3 Custos

O cálculo do DRE considera as seguintes parcelas relativas à composição dos custos operacionais:

a) Custos Operacionais Variáveis (CV):

Compreendem as parcelas de custos operacionais cujo cálculo dependem da Produção Quilométrica (PQ) programada da frota, sendo composta das seguintes parcelas:

- i. Custos com consumo de combustíveis de tração (CVC)
- ii. Custos com lubrificantes e ARLA (CVL)
- iii. Custos ambientais (CVA)
- iv. Custos com pneus novos (CVP)
- v. Custos com recapagem de pneus (CVR)
- vi. Custos com peças e acessórios da frota (CVPA)
- vii. Custos ambientais (CVA)

b) Custos Operacionais Fixos (CF):

Compreendem as parcelas de custos operacionais cujo cálculo dependem da Frota Operacional (FO), da Frota Total (FT) ou que são despesas de valor fixo, sendo composta das seguintes parcelas:

- i. Custos com pessoal (CFP), compreendendo:
  - a. Custo com remuneração de motoristas (CFP\_m)
  - b. Custo com remuneração de pessoal de tráfego (CFP\_t)
  - c. Custo com remuneração de pessoal de manutenção (CFP\_m)
  - d. Custo com remuneração de pessoal de administração (CFP\_a)

- e. Custo com pagamento de benefícios de todas as categorias (CFP\_b)
  - f. Custo com remuneração de bilheteiro e porteiros (CFP\_bp)
  - g. Custo com pagamento do pessoal de atendimento aos usuários (CFP\_au)
  - h. Custo com corpo gerencial e diretoria
- ii. Custos administrativos (CFA) vinculados à frota, compreendendo:
- a. Custos administrativos diversos (CFA\_ad)
  - b. Custos com o seguro de responsabilidade civil (CFA\_rc)
  - c. Custos com licenciamento de veículos (CFA\_lv)
  - d. Custos com sistema de monitoramento, compreendendo serviços prestados e transmissão de dados (CFA\_sm)
- iii. Custos administrativos com despesas fixas (CFD)
- a. Custos com comercialização de créditos eletrônicos (CFD\_ce)
  - b. Custos com monitoramento da frota (CFD\_pm)
  - c. Custos com Sistema de Relacionamento com o Usuário (SRU), compreendendo pessoal e despesas fixas (CFD\_sru)
  - d. Custos com a comercialização de créditos do SBE na rede varejista (CFC\_vj)
  - e. Custos com treinamentos de pessoal (CFD\_tp)
  - f. Remuneração pela prestação do serviço (RPS)

#### 3.1.4 Depreciação de Ativos

O cálculo do DRE considera as seguintes parcelas relativas à depreciação dos ativos:

- i. Depreciação dos veículos da frota
- ii. Depreciação dos equipamentos tecnológicos compreendendo:
  - a. Equipamentos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE)
  - b. Equipamentos do Sistema de Monitoramento da Frota (SMT)
  - c. Equipamentos do Sistema de Vigilância de terminais e da frota

- d. Equipamentos vinculados à frota de veículos elétricos, se for o caso.
- iii. Depreciação das instalações e equipamentos de garagem
- iv. Amortização da outorga, se for o caso.

### 3.1.5 Base de cálculo dos impostos:

O cálculo do DRE considera as seguintes parcelas relativas aos impostos incidentes sobre a base de cálculo dos impostos:

- i. Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ)
- ii. Adicional de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ\_ad)
- iii. Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL)

A base de cálculo dos impostos considera a seguinte equação:

Base de cálculo dos impostos = Receita Líquida – Custos Operacionais - Depreciação dos ativos – Compensação de prejuízos acumulados, se houver, nos termos da legislação.

### 3.1.6 Fluxo de Caixa (FC)

O cálculo do FC considera as seguintes parcelas:

- a) Fluxo de Caixa Operacional

O Fluxo de Caixa Operacional considera a seguinte equação:

Fluxo de Caixa Operacional = Receita Líquida – Custos Operacionais – Impostos sobre o lucro líquido - Remuneração pelos serviços prestados

- a) Investimentos

Os investimentos considerados são:

- i. Valor da frota de ônibus proposta para início da concessão, considerando o valor do veículo novo, em valores atualizados, descontado das parcelas já depreciadas, calculadas com base no método inverso dos dígitos (método de Cole) e os parâmetros de vida útil e valor residual por tipo de ônibus.
- ii. Valor das aquisições de ônibus previstos no plano de renovação e modernização da frota proposto;

- iii. Valor dos investimentos em equipamentos e sistemas tecnológicos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, Sistema de Monitoramento da Frota, Sistema de Câmeras, implantação de abrigos em pontos de parada e reforma dos terminais;
  - iv. Valor das instalações de garagem conforme proposta apresentada pela Concessionária, em valores atualizados, descontado das parcelas já depreciadas em razão da vida útil previsto na referida proposta;
  - v. Valor de investimentos em veículos operacionais e administrativos, bem como equipamentos de tecnologia da informação, distribuído no prazo do contrato, de acordo com a vida útil de cada bem;
  - vi. Valor de investimentos em adequação de garagens para abastecimento de veículos elétricos, se for o caso.
- b) Venda de ativos

O valor correspondente à venda dos ativos são:

- i. Valor correspondente à venda da frota de ônibus adquirida no período contratual ao final do prazo da concessão, considerando o valor do veículo novo, em valores atualizados, descontado das parcelas já depreciadas até o momento da venda;
- ii. Valor correspondente à venda da garagem ao final do prazo do contrato de concessão, conforme proposta apresentada pela Concessionária quando da licitação da concessão, em valores atualizados, descontado das parcelas já depreciadas em razão da vida útil prevista na referida proposta;
- iii. Valor correspondente à venda de veículos operacionais e equipamentos de tecnologia de informação, quando de sua substituição, em valores atualizados, considerando os valores originais apresentados no Edital de Licitação [●], descontado as parcelas já depreciadas, com base na vida útil dos bens e dos valores residuais apresentados no referido Edital.

## 4 Reajuste anual da Tarifa Técnica da Prestação do Serviço

A Tarifa Técnica da Prestação do Serviço de Transporte Coletivo de Estado do Rio de Janeiro –  $Ttec_{ji}$ , de cada lote, será reajustada anualmente com base na fórmula paramétrica indicada abaixo, e na revisão dos preços básicos:

$$Ttec_{ji} = Tbase_{0j} \times (Ps \times Vs + Pc \times Vc + Pv \times Vd + Pa \times Va) \times (1 - D) \times (0,95 + 0,05 \times \frac{NGQ_i}{100})$$

Na expressão:

$Ttec_{ji}$ : Tarifa técnica da Concessionária para o lote “j” e ano “i”

$Tbase_{0j}$ : Tarifa técnica base do contrato para o lote “j” estabelecida pelo DETRO no Anexo “[●]” do Edital de Licitação nº [●]”

D = Desconto ofertado pela Concessionária na proposta econômica que deu origem a este contrato de concessão aplicado sobre a Tarifa técnica base do contrato para o lote “j” definida no Edital de Licitação nº [●] – [●%]

Vs = Variação da soma do salário e gratificações do motorista do serviço de transporte coletivo de Estado do Rio de Janeiro, conforme convenções coletivas do trabalho firmadas pelo Sindicato dos Empregados em Empresas de Transporte Urbano e Suburbano de Passageiros de Estado do Rio de Janeiro e o Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Estado do Rio de Janeiro e Região, cujas variações, entre os valores contidos na proposta da Licitante, que deu origem à Concessão, e os vigentes na data de reajuste.

Ps = Fator multiplicador (peso) da participação da variação do salário na composição do reajuste, definido no valor de 0,34 (trinta e quatro centésimos).

Vc = Variação do “Preço do óleo diesel tipo S10 de acordo com os levantamentos realizados pela Agência Nacional do Petróleo – ANP”, considerados os descontos de ICMS vigentes no Estado do Rio de Janeiro, entre os valores contidos na proposta da Licitante, que deu origem à Concessão, e os vigentes na data de reajuste, também considerados os descontos de ICMS vigentes no Estado do Rio de Janeiro.

Pc = Fator multiplicador (peso) da participação da variação dos combustíveis na composição do reajuste, definido no valor de 0,25 (vinte e cinco centésimos).

Vd = Variação dos custos de veículos considerando a variação do Índice de Preços do Consumidor Amplo – Origem da Fundação Getúlio Vargas – FGV, código 1006829 IPA- Origem - OG-DI - Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Veículos Automotores, Reboques, Carrocerias e Autopeças (“Coluna 36”) entre os valores contidos na proposta da Licitante, que deu origem à Concessão, e os vigentes na data de reajuste.

$P_v$  = Fator multiplicador (peso) da participação da variação do preço de veículos na composição do reajuste, definido no valor de 0,26 (vinte e seis centésimos).

$V_a$  = Variação do Índice de Preços ao Consumidor - IPC, considerado como critério de reajuste dos demais itens de custo, entre os valores contidos na proposta da Licitante, que deu origem à Concessão, e os vigentes na data de reajuste.

$P_a$  = Fator multiplicador (peso) da participação da variação dos demais itens de custo na composição do reajuste, definido no valor de 0,15 (quinze centésimos).

Para o cálculo das variações dos índices  $V_c$ ,  $V_d$  e  $V_a$ , poderão ser considerados os índices referentes a até 2 (dois) meses antes do mês base de referência para reajuste do contrato e aqueles correspondentes à até 2 (dois) meses antes da data do reajuste da tarifa técnica da Concessionária para o lote "j" e ano "i".

$NGQ_i$  = Nota Geral de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo para o lote i, calculado conforme Anexo 10 do Edital de Licitação.

## 5 Atualização do modelo de cálculo da tarifa de remuneração em caso de revisão ordinária ou extraordinária

A atualização do modelo de cálculo da tarifa de remuneração quando da revisão do valor da Tarifa Técnica ( $Ttec_{ji}$ ).

### 5.1 A atualização da receita bruta

A atualização dos dados para o cálculo da receita bruta observará as seguintes premissas:

- i. Os valores correntes da Receita Bruta de Prestação dos Serviços dos meses anteriores à data de cálculo serão atualizados para o mês a mês da data de cálculo pela variação do Índice de Preços ao Consumidor (IPCA) calculado pela Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
- ii. Os valores da Receita Bruta de Prestação dos Serviços anuais projetadas para os períodos futuros considerarão a projeção dos Passageiros Equivalentes ( $\sum_{k=1}^{12} Passeq_k$ ) e o valor da Tarifa de Remuneração pela Prestação dos Serviços objeto do cálculo ( $(Ttec_{ji})$ );

$$RBA_p = \sum_{k=1}^{12} Passeq_k \times (Ttec_{ji}).$$

Na expressão:

$RBA_p$ : Receita Bruta anual projetada

$Passeq_k$ : Projeção dos Passageiros Equivalentes

$(Ttec_{ji})$ : Tarifa técnica da Concessionária para o lote “j” e ano “i” objeto do cálculo

- iii. Os valores das Receitas Acessórias dos meses anteriores à data de cálculo serão obtidos dos registros contábeis da Concessionária e atualizados para a data de cálculo pela variação do IPCA. Para os meses dos períodos futuros, admitir-se-á que serão os mesmos do valor médio dos últimos doze meses, devidamente atualizados para a data de cálculo, salvo haver algum projeto de exploração de Receitas Acessórias para o qual se disponha de um plano de negócios cujos valores das receitas esperadas serão considerados.
- iv. Os valores do saldo de valores de créditos de viagens comercializados e não utilizados pelos usuários no prazo de vigência - (VSCm), portanto expirados, serão atualizados para a data de cálculo pela variação do IPCA, considerando a data de aquisição dos créditos.

### 5.1.1 A projeção da quantidade de PASSAGEIROS EQUIVALENTES

- a) A projeção da quantidade de Passageiros Equivalentes para os períodos futuros considerará os valores da média de demanda mensal dos últimos doze meses, aplicada para cada mês do período futuro, com base no seu fator de sazonalidade, isto é:

$$Passeq_{pm} = \frac{\sum_{k=1}^{12} Passeq_k}{12} \times Fsaz_m$$

Na expressão:

$Passeq_{pm}$  = Passageiros equivalentes projetados para o mês “m” futuro

$Passeq_k$  = Passageiros equivalentes do mês “k” passado referente ao período máximo de 12 meses

$Fsaz_m$  = Fator de sazonalidade do mês “m” projetado, com base nos dados da Tabela 3.

Tabela 1. Fatores de sazonalidade mensais

Mês	Fator sazonalidade (passageiros equivalentes)	Fator sazonalidade (passageiros totais)
Janeiro		
Fevereiro		
Março		
Abril		
Maio		
Junho		
Julho		
Agosto		
Setembro		
Outubro		
Novembro		
Dezembro		

- b) Os valores de passageiros equivalentes de meses que apresentem desvios elevados em função de fatos supervenientes, a exemplo de greves, eventos climáticos extremos, medidas sanitárias e outras serão excluídos da média.
- c) Projeções específicas poderão ser ainda adotadas, desde que justificadas e documentadas em estudos de demanda com técnicas de engenharia de transporte.

### 5.2 Fatores de produção

A atualização dos Fatores de Produção (produção quilométrica, frota operacional e frota total) observará as seguintes premissas:

- I. Os valores dos Fatores de Produção dos meses anteriores à data de cálculo serão os valores oficiais, dos registros de controle do DETRO;
- II. Os valores dos Fatores de Produção projetados para os períodos futuros considerarão:
  - a) Os dados previstos nas Ordens de Serviço Operacionais em vigência no momento de cálculo;
  - b) Os dados de composição da frota de ônibus conforme registros do DETRO em vigência no momento de cálculo;
  - c) Os valores decorrentes de projetos de alteração da rede de transporte previstos pelo DETRO para momentos futuros, se houver.

### 5.3 Atualização de preços, salários e valores de despesas fixas

A atualização dos preços, salários e valores de despesas fixas utilizados no modelo de cálculo observará os seguintes procedimentos:

- a) Os valores, constantes na proposta econômica que deu origem a este contrato de concessão, serão atualizados para a data de cálculo considerando os valores de preços, salários e de despesas.
- b) Para a atualização dos valores serão aplicados os seguintes fatores:
  - i. Variação do valor do salário do motorista em Estado do Rio de Janeiro, conforme convenções coletivas do trabalho firmadas pelo Sindicato dos Empregados em Empresas de Transporte Urbano e Suburbano de Passageiros de Estado do Rio de Janeiro e o Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Estado do Rio de Janeiro e Região, cujas variações, entre os valores vigentes na data base de apresentação da proposta e a vigente na data de atualização, serão aplicadas nos cálculos de custos com pessoal;
  - ii. Preço do óleo diesel de acordo com os levantamentos realizados pela Agência Nacional do Petróleo – ANP, considerando os valores na distribuidora, cujas variações, entre os valores vigentes no mês de referência da data base de apresentação da proposta e a vigente no mês de atualização, serão aplicadas no cálculo dos custos com óleo diesel e lubrificantes;
  - iii. Índice de Preços do Consumidor Amplo – Origem da Fundação Getúlio Vargas – FGV, código 1006829 IPA- Origem - OG-DI - Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Veículos Automotores, Reboques, Carrocerias e Autopeças (“Coluna 36”), cujas variações, entre os valores vigentes no mês base de apresentação da proposta e a vigente no mês de atualização, serão aplicadas nos cálculos dos custos que utilizam o preço dos ônibus, como é o caso dos custos de capital e custos de peças e acessórios;

- iv. Os preços dos ônibus serão atualizados, entre os valores vigentes no mês base de apresentação da proposta e a vigente no mês de atualização, pela variação do Índice de Preços do Consumidor Amplo – Origem da Fundação Getúlio Vargas – FGV, código 1006829 IPA- Origem - OG-DI - Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Veículos Automotores, Reboques, Carrocerias e Autopeças (“Coluna 36”), quando apresentarem grandes distorções por incrementos tecnológicos poderão ser atualizados a partir dos valores reais, obtidos das notas fiscais de aquisição pela Concessionária .
- v. Índice de Preços do Consumidor Amplo – Origem da FGV código 1006821 IPA - Origem - OG-DI – Borracha e Material Plástico (“Coluna 28”), cujas variações, entre os valores vigentes no mês base de apresentação da proposta e a vigente na data de atualização, serão aplicadas ao custo de pneus novos;
- vi. Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, cujas variações, entre os valores vigentes no mês base de apresentação da proposta e a vigente no mês de atualização, serão aplicadas aos demais custos, não corrigidos pelos índices e valores anteriores.

As atualizações realizadas com base na variação de índices setoriais ou valores de referência conforme expresso neste item, visam garantir a preservação dos valores apresentados no Edital de Licitação [●%], (valores na data zero) e na proposta da Concessionária. Não obstante, poderão ser empregados valores atuais de mercado, obtidos no momento do cálculo, nas situações em que os preços atualizados comprovadamente apresentem variações expressivas, em razão de modificações tecnológicas de itens a serem acrescidos, condições econômicas e outras razões, que possam não ser capturadas pelos índices setoriais empregados.

## 6 Mecanismo de Compartilhamento do Risco de Demanda

O objetivo do mecanismo de compartilhamento do Risco de demanda é estabelecer uma condição de compartilhamento de risco que, por um lado garanta um piso de rentabilidade ao capital empregado pela Concessionária, e por outro não resulte em risco de oneração excessiva para o Poder Público.

A primeira condição avaliada para o mecanismo de compartilhamento de risco é apresentada a seguir.

- a) A partir do 1º ano civil contado do início da operação, aplica-se o disposto a seguir, para fins do cálculo da compensação decorrente do mecanismo de compartilhamento do risco de demanda.
- b) O mecanismo de compartilhamento do risco de demanda utilizará como métrica o IPKe, Índice de Passageiros Equivalentes por Quilômetro, ou seja, a razão entre o número de passageiros equivalentes e a soma da produção quilométrica do conjunto de Linhas definidas para o Lote de Concessão mensurados no intervalo de um ano.
- c) A aplicação do mecanismo de compartilhamento previsto neste item independe do fato ensejador da variação do IPK.
- d) O Índice de Passageiros Equivalentes por Quilômetro, cujo risco de variação será objeto de compartilhamento entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, nos termos desta Cláusula, é indicado a seguir.

Tabela 2. Índices de passageiros equivalentes por quilômetros

Lote	IPKe
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

- e) Considera-se número de Passageiros Equivalentes de cada ano e aquele informado por meio de equipamentos e dispositivos de contagem instalados pelo Sistema de Bilhetagem

Eletrônica e a Quilometragem do Lote a somatória da Quilometragem de todas as Linhas a ele vinculadas, mensuradas de acordo com o Sistema de Controle Operacional de Veículos.

- f) Caso o IPK efetivamente verificado no semestre civil esteja entre 105%, inclusive, e 95%, inclusive, do Valor de Referência, não haverá qualquer compensação à Concessionária ou ao Poder Concedente.
- g) Caso o IPK efetivamente verificado no semestre civil seja superior a 105% e inferior a 95% do IPK de referência, haverá o direito do concessionário ou do Poder Concedente solicitarem a antecipação da revisão ordinária para equilibrar, via tarifa ou outras fontes de arrecadação, o equilíbrio econômico-financeiro dos lotes concedidos.