



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana  
Empresa Pública de Transporte e Circulação**



**Parecer técnico sobre o reajuste da tarifa de ônibus de 2017**

Considerando a solicitação para reajuste da tarifa do Sistema de Transporte Coletivo Urbano pelo Sindicato das Empresas de Ônibus de Porto Alegre (SEOPA), através do Processo SEI nº 17.16.000003209-6, de 01 de março de 2017;

Considerando o inciso I, § 1º, da Lei nº. 7.958, de 13 de janeiro de 1997, alterada pela Lei n.º 8.023, de 24 de julho de 1997;

Considerando as disposições dadas no Edital de Concorrência Pública 1/2015 e nos contratos assinados com as concessionárias;

Considerando a legislação em vigor, em especial o Decreto Municipal nº. 19.635, de 29 de dezembro de 2016;

A equipe técnica da EPTC realizou os levantamentos necessários para a determinação dos custos e dos dados operacionais que compõem a Planilha de Cálculo Tarifário, relativo ao período de fevereiro de 2016 a janeiro de 2017, assim como as informações contidas no Dissídio Coletivo da categoria dos rodoviários, a fim de verificar o cálculo da nova tarifa de ônibus.

Este parecer é composto dos tópicos a seguir relacionados:

- A fórmula de cálculo da tarifa;
- A evolução histórica do IPK;
- O aumento da proporção das isenções sobre o total de passageiros transportados;
- A evolução histórica do custo quilométrico e de seus principais componentes versus a evolução do IGP-M;
- O cálculo da tarifa técnica de 2017.



## 1. Fórmula de cálculo da tarifa

A tarifa de ônibus é calculada, conforme dispõe o Decreto Municipal 19.635, de 29 de dezembro de 2016, pela divisão entre os custos para prestação do serviço, incluindo os tributos diretos, pelo IPK – Índice de Passageiros Equivalentes transportados por Quilômetro. A unidade dos custos é dada em R\$ / km. A unidade do IPK corresponde a passageiro equivalente / km. Dessa forma, a unidade resultante deste quociente corresponde a R\$ / passageiro equivalente, ou seja, quanto cada passageiro paga por viagem.

O cálculo da tarifa leva em conta os passageiros equivalentes, mas os passageiros isentos que são transportados representam um custo para o sistema, a medida que estes passageiros são considerados no planejamento das viagens. Ou seja, todos os passageiros, pagantes ou não, são levados em conta para a determinação de qual a frota necessária para cumprir as tabelas horárias. Quanto maior a frota necessária para prestar o serviço, maior o número de motoristas e cobradores, e maior a despesa com combustível, pneus e lubrificantes, ou seja, maior o custo para prestar o serviço.

As despesas impactadas pelo preço do veículo híbrido (depreciação, remuneração, peças e acessórios e outras despesas), as despesas com pessoal, as despesas variáveis e as despesas com seguros correspondem a aproximadamente 89,25% do custo da tarifa, os tributos equivalem a 5% e a remuneração do serviço corresponde a 5,75% do custo total.

Resumindo, a tarifa pode ser interpretada também como sendo a divisão dos custos para prestação dos serviços pelos passageiros que geram receita para o sistema.

## 2. Evolução histórica do IPK

O Índice de Passageiros Equivalentes<sup>1</sup> transportados por Quilômetro, denominado IPK, é parte da fórmula de cálculo da tarifa, como se viu anteriormente. Este indicador é composto pelo passageiro equivalente e pela quilometragem realizada pela frota. A queda acumulada do IPK desde a primeira tarifa de ônibus do Plano Real, em julho de 1994, corresponde a 48,09%.

O passageiro equivalente foi determinante para esta queda histórica com uma variação negativa de 40% desde o Plano Real. Dentre as principais razões que justificam a redução da demanda do transporte coletivo ao longo dos anos, destacam-se: o aumento da frota de automóveis e motos, cujo crescimento desde o Plano Real corresponde, respectivamente a, 92% e 490%, impulsionados pelo crédito farto e barato, a manutenção

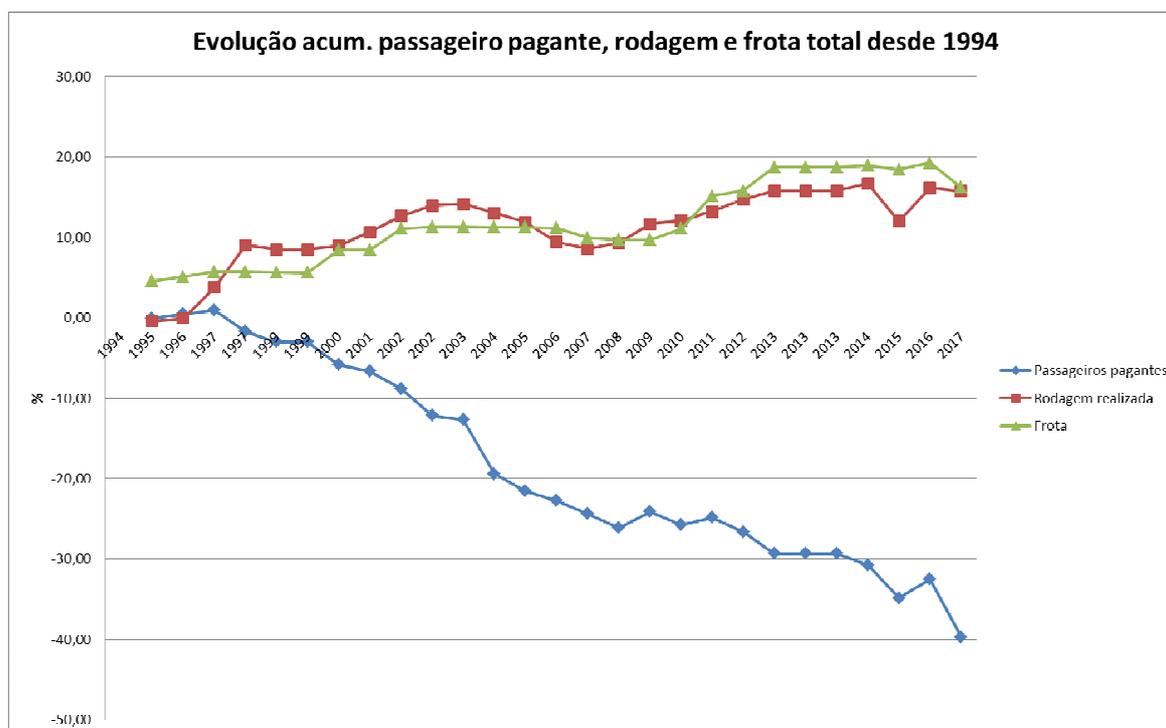
<sup>1</sup> Passageiro Equivalente (PE) é o número de passageiros nos dias úteis, sábados, domingos e feriados, obtido no Relatório de Acompanhamento de Demanda da SMT e da EPTC, em uma unidade de tempo, levando-se em consideração as tarifas pagas integralmente e as tarifas pagas com descontos.



artificial do preço da gasolina, que incentivou o uso do transporte individual, o crescimento dos serviços pela internet que eliminou deslocamentos, a concorrência com outros modais de transporte público, principalmente após o surgimento dos aplicativos de mobilidade urbana nos últimos anos, o crescimento da violência, e o próprio valor da passagem de ônibus.

A rodagem, por outro lado, aumentou desde o Plano Real 16%. Ou seja, mesmo com a queda considerável da demanda, continuou-se a aumentar a oferta. Esta combinação resultou na queda de grande magnitude do IPK. Esta redução faz com que a tarifa aumente, segundo a fórmula de cálculo, mesmo que o custo permaneça inalterado. E, como esta queda se deu basicamente pela diminuição dos passageiros pagantes, para eliminá-la somente reduzindo-se a oferta na mesma proporção. Exemplificando: para cada 1% de queda do passageiro equivalente deve-se reduzir a oferta (frota e km) em 1%. No entanto, nem sempre é possível realizar esta tarefa, por diversas razões, dentre as quais destacam-se as pressões das comunidades por maior atendimento.

O Gráfico 1 apresenta a variação acumulada dos passageiros pagantes, da rodagem e da frota total, desde o Plano Real.



**Gráfico 1:** Evolução acumulada do passageiro equivalente, da rodagem e da frota total

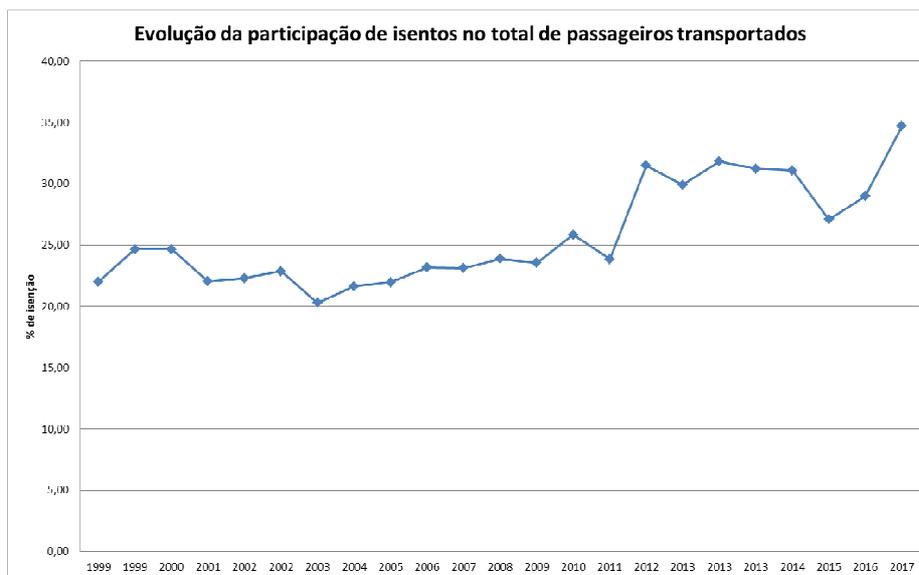


### **3. Aumento da proporção das isenções sobre o total de passageiros transportados**

As categorias de usuários de ônibus que gozam de algum tipo de gratuidade ou benefício no sistema de transporte coletivo de Porto Alegre são: especiais e seus acompanhantes, idosos com mais de 65 anos, idosos entre 60 e 65 anos (com renda de até 3 SM), portadores do vírus HIV, crianças e adolescentes carentes do Programa Vou a Escola, oficiais de justiça e do Ministério do Trabalho em serviço, cabos e soldados da Brigada Militar, guardas municipais, agentes de fiscalização da EPTC/SMT, carteiros, crianças até 6 anos, estudantes, usuários que viajam nos dias de passe livre, usuários que fazem a integração com outro ônibus (2ª passagem em até 30 min.) e usuários que integram com o Trensurb (com desconto de 10% na soma das duas tarifas).

A grande maioria destes benefícios é histórica e vem de longa data. A exceção corresponde a isenção de 100% na segunda viagem de ônibus que entrou em vigor no dia 01 de julho de 2011, através da publicação do Decreto Municipal nº 16.960, de 08 de fevereiro de 2011. Antes disso, a isenção dada na segunda viagem correspondia a 50%. Somente esta isenção utilizada por 13% dos usuários, conforme Gráfico 2 abaixo, causou um impacto de R\$ 0,51 na tarifa de 2016. Dos 13% que usufruíram deste benefício, 69% utilizaram VT, o restante utilizou passe antecipado ou passe escolar. Portanto, a grande maioria dos beneficiários da segunda passagem gratuita está empregada. A eliminação deste benefício possibilitaria a redução da tarifa de 96% dos usuários.

Além desta gratuidade, pode-se dizer também que a isenção concedida para “idosos” entre 60-65 anos, que corresponde a 3,2% do total de usuários que utilizam o sistema, causou um impacto de R\$ 0,13 na tarifa de 2016. Atualmente, a expectativa de vida em Porto Alegre corresponde a 76,42 anos (Fonte: Observapoa 2015). A Constituição Federal e o Estatuto do Idoso estabelecem uma idade mínima para gozar de isenção no transporte público somente para idosos acima de 65 anos. Segundo o Censo IBGE de 2010, 72% dos porto-alegrenses recebiam até 3 Salários Mínimos (SM). Ou seja, considerando-se que este benefício concedido em Porto Alegre é para idosos com renda de até 3 SM e que 72% da população economicamente ativa recebe até este limite, este benefício está sendo concedido para a grande maioria da população desta faixa etária.



**Gráfico 2:** Evolução das isenções a partir da tarifa de 1999

Nota-se no Gráfico 2 acima que em 1999 as isenções correspondiam a cerca de 22% do total de usuários transportados. A partir de 2011 ela dá um salto devido a concessão de 100% de isenção na segunda viagem atingindo 32%. Atualmente, as isenções correspondem a aproximadamente 35% do total de usuários transportados.

A Tabela 01 abaixo apresenta a quantidade de passageiros transportados em 2016 por categoria. A partir disso, consegue-se inferir o peso relativo de cada isento, o peso tarifário das isenções em 2016 e quem criou o benefício.



Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana  
Empresa Pública de Transporte e Circulação

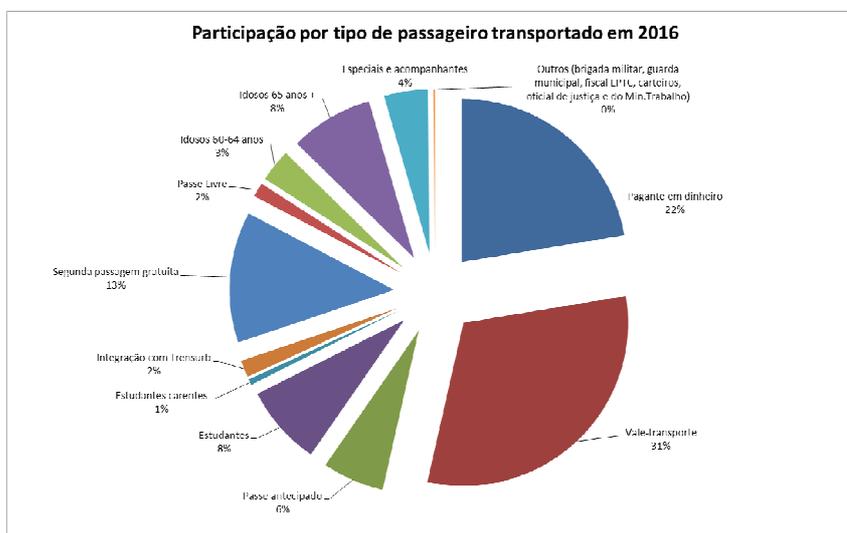


**Tabela 01:** Total de passageiros transportados em 2016 por categoria

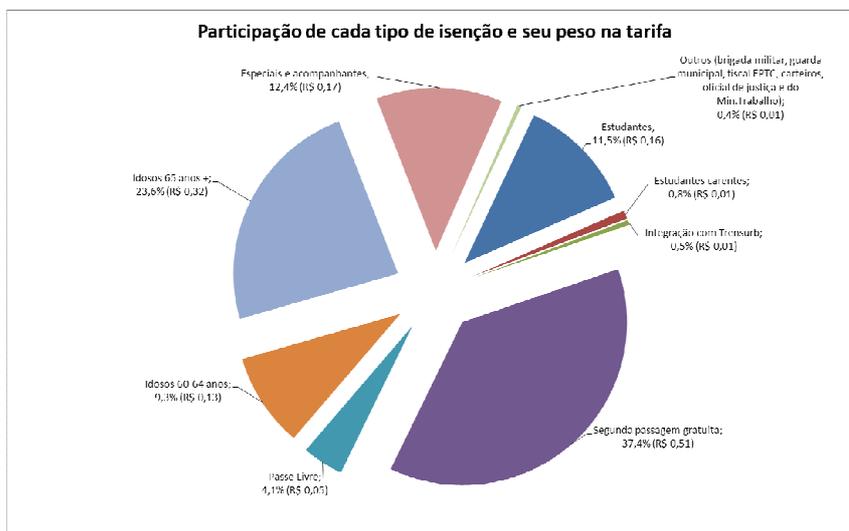
Tipo de passageiro transportado	Quantidade	Fonte	Part. s/total transp.	% de desconto tarifário	Part. dos isentos	Impacto máximo de cada beneficiário	Impacto dos isentos na tarifa	Legislação que criou o benefício
Pagante em dinheiro	65.494.881	EPTC	22,4%				R\$ 0,00	
Vale-transporte	91.168.530	EPTC	31,1%				R\$ 0,00	
Passageiro antecipado	17.759.289	EPTC	6,1%				R\$ 0,00	
Estudantes	23.252.096	EPTC	7,9%	50%	11,5%	3,97%	R\$ 0,16	Lei Municipal
Estudantes carentes	1.693.829	EPTC	0,6%	50%	0,8%	0,29%	R\$ 0,01	Lei Municipal
Integração com Trensurb	4.910.382	EPTC	1,7%	10%	0,5%	0,17%	R\$ 0,01	Convênio Municipal
Segunda passagem gratuita	37.965.605	EPTC	13,0%	100%	37,4%	12,97%	R\$ 0,53	Decreto Municipal
Passageiro Livre	4.110.913	EPTC	1,4%	100%	4,1%	1,40%	R\$ 0,06	Lei Municipal
Idosos 60-64 anos	9.432.394	ATP	3,2%	100%	9,3%	3,22%	R\$ 0,13	Lei Municipal
Idosos 65 anos +	23.953.430	EPTC	8,2%	100%	23,6%	8,18%	R\$ 0,33	Constituição Federal
Especiais e acompanhantes	12.573.024	EPTC	4,3%	100%	12,4%	4,30%	R\$ 0,17	Lei Municipal
Outros (brigada militar, guarda municipal, fiscal EPTC, carteiros, oficial de justiça e do Min.Trabalho)	415.057	EPTC	0,1%	100%	0,4%	0,14%	R\$ 0,01	Leis Municipal e Federal
<b>Total</b>	<b>292.729.430</b>		<b>100,0%</b>		<b>100,0%</b>	<b>34,64%</b>	<b>R\$ 1,40</b>	

De acordo com a Tabela 01, as isenções bateram em 2016 na marca de 34,64%. Se fosse possível eliminar todas as isenções existentes no sistema de transporte público da cidade a tarifa de ônibus poderia ser, pelo menos, R\$ 1,40 (Um Real e quarenta centavos) mais barata, considerando uma tarifa de R\$ 4,05.

Os Gráficos 03 e 04 a seguir apresentam, respectivamente, a participação de cada tipo de passageiro transportado, e a participação e o peso tarifário de cada isento.



**Gráfico 03:** Participação de cada tipo de passageiro transportado em 2016



**Gráfico 04:** Participação e peso tarifário de cada tipo de isento

A principal isenção, conforme reportado, corresponde a segunda passagem gratuita, que representou 13% do total de usuários do sistema e R\$ 0,51 na tarifa de 2016. A segunda maior isenção corresponde aos idosos com mais de 65 anos, que representou R\$ 0,32 na tarifa de 2016 e a terceira corresponde aos usuários especiais e seus acompanhantes, que pesaram R\$ 0,17 na tarifa de 2016. Importante destacar que estes R\$ 0,51 correspondem ao realizado em 2016, não necessariamente pode se repetir em 2017. Para que isso ocorra, seria necessário que todos os 13% dos usuários que utilizaram a segunda passagem em 2016 continuasse utilizando o sistema em 2017.

No Brasil, a capital gaúcha é uma das cidades com maior percentual de isenções no sistema de transporte coletivo, conforme apresentado no Quadro 1 abaixo.



**Quadro 1:** Nível das gratuidades em algumas cidades brasileiras

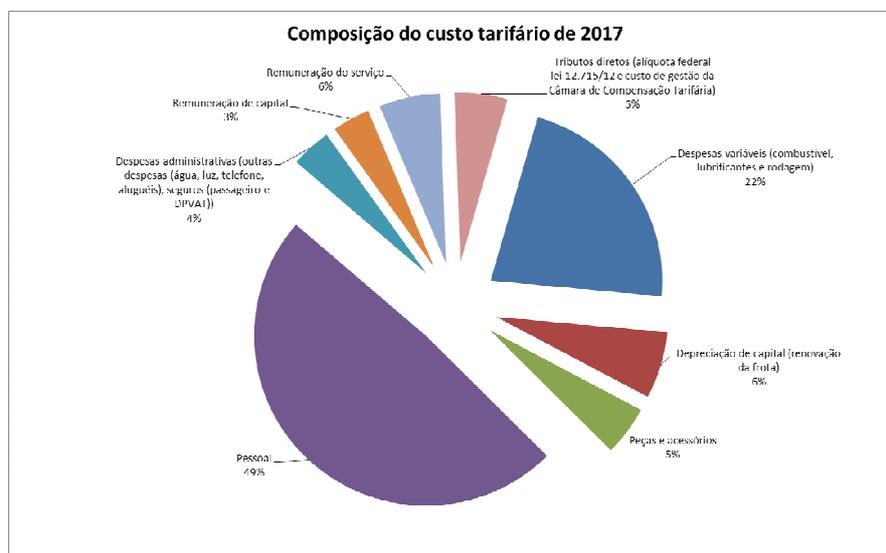
Nº	Cidade	Estado	Abrangência	Percentual de gratuidade (%)
1	São Paulo	SP	Municipal	54,00
2	Passos	MG	Municipal	40,10
3	Campinas	SP	Municipal	35,74
4	Porto Alegre	RS	Municipal	34,64
5	São Luis	MA	Municipal	32,95
6	Recife	PE	Municipal, Intermunicipal e Metropolitano	32,50
7	Belém	PA	Municipal, Intermunicipal e Metropolitano	26,50
8	Caxias do Sul	RS	Municipal	23,15
9	Umuarama	PR	Municipal	22,50
10	Campo Grande	MS	Municipal	21,03
11	Guaratinguetá	SP	Municipal	19,50
12	Goiânia	GO	Municipal, Intermunicipal e Metropolitano	18,50
13	Teresina	PI	Municipal	18,19
14	Florianópolis	SC	Municipal	17,49
15	Palmas	TO	Municipal	17,14
16	Natal	RN	Municipal	14,65
17	Maceio	AL	Municipal	14,50
18	Região Metropolitana de Vitória	ES	Intermunicipal e Metropolitano	12,10
19	Fortaleza	CE	Municipal	12,05
20	Salvador	BA	Municipal	11,15
21	Aracajú	SE	Municipal	9,50
22	Vitória	ES	Municipal	7,67
23	Região Metropolitana de Porto Alegre	RS	Intermunicipal e Metropolitano	6,22
<b>Gratuidade Média</b>				<b>21,82</b>

Fonte: NTU - Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2017)

Portanto, de acordo com o Quadro 1 acima, o percentual médio de isenções das cidades brasileiras relacionadas corresponde a 21,82%. Porto Alegre, com um índice de quase 35%, tem aproximadamente 60% a mais de isentos que a média nacional.

#### **4. Custo por quilômetro e seus principais componentes, valores atuais e históricos versus a evolução do IGP-M**

O custo por quilômetro, numerador da fórmula de cálculo da tarifa é composto por uma série de itens, discriminados no Decreto Municipal 19.635/16. Dentre estes itens de custo, destacamos no Gráfico 05 abaixo o peso de cada um.



**Gráfico 05:** Composição do custo tarifário

O item de custo mais representativo é o custo de pessoal, que corresponde atualmente a 49% do custo tarifário. Este componente contém a despesa com pessoal operacional (motorista, cobrador e fiscal), a despesa com pessoal de manutenção, pessoal administrativo, plano de saúde dos rodoviários e honorários da administração, incluindo todos os encargos sociais pertinentes a cada uma.

Os salários dos rodoviários, desde o Plano Real até hoje, tiveram uma variação de 631%. O INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, que baliza o reajuste da categoria, apresentou, no mesmo período, uma variação de 477%. Na tarifa de julho de 1994, o salário de motorista de ônibus correspondia a R\$ 350,00. Atualmente corresponde a R\$ 2.557,86, constituindo-se no maior salário de motorista de ônibus dentre as capitais do país. Por outro lado, o salário mínimo no início do Plano Real correspondia a R\$ 64,79. Atualmente corresponde a R\$ 937,00 uma variação de 1.346%. O que ocorreu ao longo desse período foi fruto de uma política de valorização acentuada do salário mínimo, cujo valor, no entanto, não pode ser vinculado ao salário de nenhuma categoria profissional.

A Tabela 02 apresenta os maiores salários dos motoristas e cobradores de ônibus dentre as capitais brasileiras.



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



**Tabela 02:** Maiores salários de motorista e cobrador do país

<b>N</b>	<b>Capital</b>	<b>Salário motorista</b>	<b>Salário cobrador</b>
1	Porto Alegre	R\$ 2.557,86	R\$ 1.536,71
2	São Paulo	R\$ 2.530,50	R\$ 1.467,90
3	Rio de Janeiro	R\$ 2.347,65	R\$ 1.295,49
4	Curitiba	R\$ 2.334,13	R\$ 1.322,21
5	Florianópolis	R\$ 2.210,00	R\$ 1.210,00
6	Brasília	R\$ 2.121,00	R\$ 1.108,00
7	Belo Horizonte	R\$ 2.043,96	R\$ 1.021,98
8	João Pessoa	R\$ 1.996,50	R\$ 1.059,30
9	Recife	R\$ 1.976,80	R\$ 909,44
10	Manaus	R\$ 1.931,88	R\$ 965,94

As despesas variáveis são compostas pelas despesas com combustível, óleos e lubrificantes, ARLA, pneus e recapagens. A despesa com combustível corresponde a 20,20% do custo quilométrico da tarifa, a despesa com óleos e lubrificantes a 0,45%, a despesa com ARLA - Agente Redutor Líquido de Óxido de Nitrogênio Automotivo corresponde a 0,07% e a despesa com rodagem (pneus e recapagens) a 1,29%. Portanto, este item de custo tem um peso total de 22,01% no custo quilométrico, e constitui o segundo maior item de custo da tarifa.

Desde o Plano Real, o litro do óleo diesel utilizado na tarifa, principal componente de custo deste grupo, apresentou uma variação de 857,57%. O preço deste item de custo foi o que apresentou a maior valorização no período.

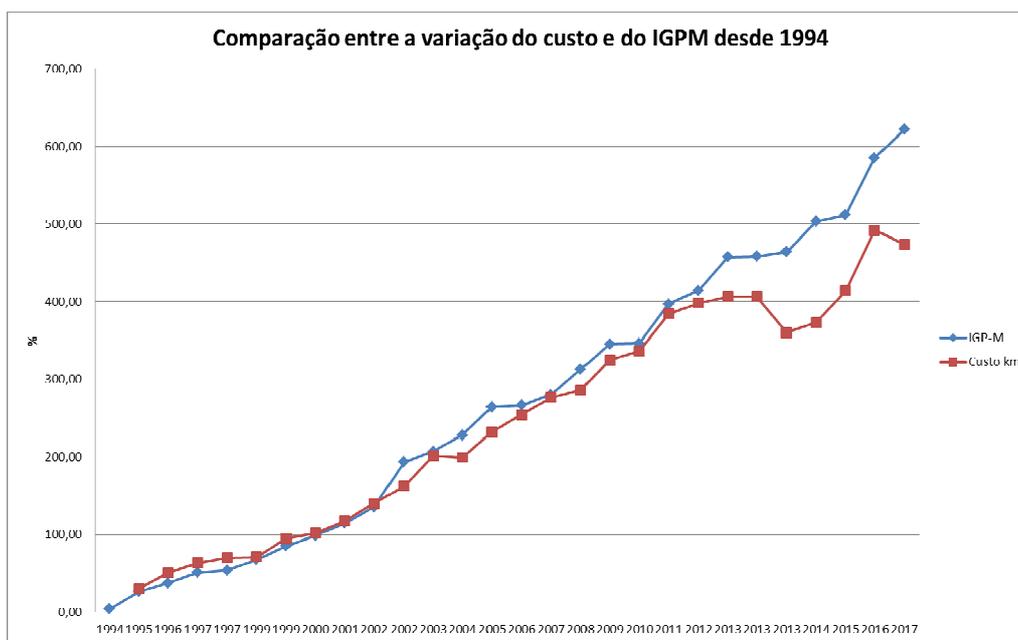
As despesas de capital, constituídas por depreciação (de frota, de edificações, equipamentos e mobiliário de garagem, e dos veículos de apoio) e remuneração (de frota, de terreno, edificações, equipamentos e mobiliário de garagem, de almoxarifado e de veículos de apoio), representam, respectivamente, 6,35% e 3,55%, totalizando 9,90% do custo quilométrico da tarifa.

As despesas de capital têm como principal componente de sua formação o preço do veículo híbrido, que corresponde ao veículo médio da frota. O preço do veículo híbrido também influencia as despesas com peças e acessórios e o custo de outras despesas (energia elétrica, água e esgoto, telefone, locação de máquinas e equipamentos, materiais de consumo, aluguéis etc). A despesa com peças e acessórios e o custo de outras despesas representam, respectivamente, 4,71% e 3,69%. Entretanto, pela natureza da despesa classifica-se outras despesas dentro de despesas administrativas.



O preço do veículo híbrido na tarifa de 1994 correspondia a R\$ 99.953,41. Na tarifa de 2017 esse preço corresponde a R\$ 393.648,26, representando uma variação de 293,83%.

Como já se viu, o IPK vem caindo ao longo dos anos e isto pressiona a tarifa para cima. O custo por quilômetro também vem aumentando ao longo do tempo, mas o que será demonstrado no Gráfico 06 abaixo é que a variação acumulada deste item é menor do que a variação acumulada da inflação, medida pelo IGP-M (Índice Geral de Preços Mercado) medido pela FGV – Fundação Getúlio Vargas. Entre 1994 e 2017, o custo por quilômetro variou 470%, enquanto que o IGP-M variou 622%. Como se observa, o custo por quilômetro variou menos do que a inflação.



**Gráfico 06:** Variação acumulada do custo por quilômetro e do IGP-M desde 1994

Conclui-se a partir do disposto acima que os custos para prestação do serviço não foram os principais responsáveis pelo aumento da tarifa ao longo das últimas décadas, pois a variação dos mesmos foi inferior ao IGP-M do período. Utilizou-se o IGP-M para fins de comparação com o custo, ao invés do IPCA (Índice de Preços Consumidor Amplo), medido pelo IBGE, porque os itens da cesta de produtos que compõe o IGP-M<sup>2</sup> guardam maior relação com os itens de custo da tarifa do que o IPCA.

<sup>2</sup> O IGP-M é composto 60% por itens da produção de bens agropecuários e industriais, 30% pelo setor varejista e pelos serviços destinados ao consumo das famílias; e 10% ao valor adicionado pela indústria da construção civil. Por outro lado, o IPCA é composto por 9 grupos de produtos e serviços: alimentação e



## 5. Cálculo da tarifa técnica de 2017

- a) Indicadores operacionais – IPK (Índice de Passageiros Equivalentes Transportados por Quilômetro), Frota e PMM (Percurso Médio Mensal da Frota)

Com relação aos indicadores operacionais, o Decreto Municipal 19.635/16 dispõe:

“Art. 8º Para cada estudo técnico tarifário deverá ser calculado o Índice de Passageiros Equivalentes por Quilômetro (IPK), considerando-se os dados dos últimos 12 (doze) meses disponíveis que antecederem ao cálculo tarifário, obtendo-se o IPK por meio da divisão do total de Passageiros Equivalentes (PE), na unidade de tempo considerada, pelo total da quilometragem percorrida pela frota total, na mesma unidade de tempo.”

Ou seja, o art. 8º descreve que tanto a quilometragem quanto os passageiros equivalentes, necessários para o cálculo do IPK, devem ser obtidos com dados disponíveis dos últimos doze meses. Nesse caso, como o processo de reajuste iniciou-se no dia 1º de março de 2017, e o Órgão Gestor já dispõe nesta data dos elementos operacionais até janeiro de 2017 (quilometragem, passageiros e frota) utilizaram-se os dados operacionais de fevereiro de 2016 a janeiro de 2017.

Entre fevereiro de 2016 a janeiro de 2017, o IPK foi 1,6087 pass./km. Na última tarifa o valor correspondeu a 1,8001 pass./km. A variação entre o IPK calculado na última e na atual tarifa foi de – 10,63%. Isto, por si só, representaria um acréscimo de igual magnitude na tarifa técnica calculada, independentemente do incremento ou não dos custos para prestação dos serviços.

A queda do passageiro equivalente transportado no mesmo período foi de 10,89%. Na última tarifa, o passageiro equivalente mensal médio considerado no cálculo correspondeu a 17.825.703,52 passageiros. Na tarifa atual, o passageiro equivalente mensal médio corresponde a 15.885.253,79.

A principal causa para esta queda acentuada foi o lapso temporal de dois anos entre os períodos de coleta, já que na tarifa passada o IPK considerou os dados utilizados na planilha de custos do edital de licitação. O período de coleta do passageiro e da rodagem na licitação foi entre março e dezembro de 2014, e para os meses de janeiro e fevereiro daquele ano, em função da greve dos rodoviários, adotaram-se os valores apurados nos

---

bebidas, artigos de residência, comunicação, despesas pessoais, educação, habitação, saúde e cuidados pessoais, transportes e vestuário. Fonte: FGV-IBRE e IBGE.



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana  
Empresa Pública de Transporte e Circulação**



respectivos meses de 2013. Como o edital foi publicado em 6 de maio de 2015, os dados disponíveis para o cálculo foram os informados anteriormente. Os demais fatores que impactaram na queda dos passageiros pagantes já foram citados neste parecer.

A quilometragem realizada pela frota permaneceu praticamente estável no atual período de cálculo, com relação ao apurado no período de cálculo anterior. A rodagem mensal média na última tarifa correspondia a 9.902.581,80 km, e na tarifa atual corresponde a 9.874.323,21 km.

Portanto, a combinação entre a queda do passageiro equivalente e a estabilidade da quilometragem percorrida pela frota, resultou nesta queda acentuada do IPK.

A frota total do sistema considerada no último cálculo tarifário correspondeu a 1.709 ônibus. No cálculo atual, a frota total considerada corresponde a 1.664 ônibus. Esta diferença de 2,63% foi ocasionada pela exclusão de 48 (quarenta e oito) ônibus, e de 3 (três) veículos queimados, totalizando 51 ônibus a menos. Informa-se que no início da operação a frota correspondia a 1.715 ônibus, pois a Carris permaneceu com 6 ônibus a mais na sua frota. Esta exclusão foi adotada a fim de adequar-se a oferta à demanda, sem desconsiderar-se o disposto do Edital de Concorrência Pública 1/2015, quanto ao parâmetro de conforto de 4 (quatro) passageiros por metro quadrado. A possibilidade de exclusão de frota é facultada pelo Decreto Municipal 19.635/16, conforme transcrito abaixo:

“Art 6º ...

Parágrafo único. A SMT e a EPTC poderão, a qualquer momento, excluir frota dos operadores a fim de manter o equilíbrio econômico-financeiro do Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus. “

Esta redução da frota operacional e total resultou num aumento do PMM – Percurso Médio Mensal da Frota, com relação ao valor anterior, da ordem de 2,3%. Como este indicador é divisor dos custos fixos, o aumento do PMM resulta numa redução destes custos.

Com relação aos custos que compõe a planilha de cálculo tarifário, importante destacar-se que a única alteração prevista no Edital de Concorrência Pública 1/2015 para esta tarifa, que corresponde a primeira tarifa ordinária pós-licitação, já que a primeira foi uma atualização da tarifa resultante das propostas vencedoras, foi a inclusão do ARLA – Agente Redutor Líquido de Óxido de Nitrogênio Automotivo. Os demais itens de custo seguiram a mesma estrutura apresentada no último cálculo.

b) Despesas com pessoal



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



O principal item de custo tarifário, que corresponde a 49% do custo total, foi impactado pelo reajuste dos salários dos rodoviários, do vale-refeição e do plano de saúde, cujos aumentos foram de, respectivamente, 5,50%, 6,47% e 7%.

O fator de utilização de pessoal passou de 2,3365 motoristas/cobradores para 2,2849 motoristas/cobradores, uma redução de 2,21%. Este fator representa a quantidade de funcionários necessários para o cumprimento da jornada de trabalho de 7h10min., conforme consta do Acordo Coletivo da Categoria.

A Tabela 03 apresenta os novos valores de salários por categoria de rodoviário, assim como das outras despesas de pessoal (Fonte: Acordo Coletivo de Trabalho da Categoria dos Rodoviários enviado pelo SEOPA – Sindicato das Empresas de Ônibus de Porto Alegre).

**Tabela 03:** Valores de salários, vale-refeição e plano de saúde

<b>Itens</b>	<b>Valores 2016</b>	<b>Valores 2017</b>	<b>Var.(2017/2016)</b>
Motorista	R\$ 2.424,52	R\$ 2.557,86	5,50%
Cobrador	R\$ 1.456,60	R\$ 1.536,71	5,50%
Fiscal	R\$ 2.424,52	R\$ 2.557,86	5,50%
Pró-labore diretoria	R\$ 12.122,60	R\$ 12.789,30	5,50%
Vale-refeição	R\$ 23,48	R\$ 25,00	6,47%
Plano de saúde	R\$ 1.000,00	R\$ 1.070,00	7,00%

- c) Despesas variáveis (Combustível, ARLA, óleos/lubrificantes, pneus e recapagens)

O Anexo V do Decreto Municipal 19.635/16, quanto ao item combustível, dispõe:

“O preço do litro do combustível será obtido a partir do levantamento das Notas Fiscais de compras das empresas operadoras, considerando-se o preço médio do litro do óleo diesel vigente ponderado pela frota de cada empresa operadora realizada no mês de dezembro do ano base do cálculo tarifário. Caso não seja possível obterem as notas fiscais de compra no período indicado, poderá ser adotado o preço médio das notas fiscais de compras realizadas no mês anterior. Não sendo possível obter o preço do litro do óleo diesel nas formas anteriormente elencadas, será ele obtido a partir do Levantamento de Preços praticados em Porto Alegre, realizado através de Pesquisa pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP),



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



com referência ao preço médio da distribuidora constante no relatório Base Semanal.

O preço do litro do óleo diesel na última tarifa foi de R\$ 2,72. Nessa tarifa, o preço do litro do óleo diesel, seguindo a metodologia descrita no anexo V do Decreto Municipal 19.635/16, corresponde a R\$ 2,68. Isto representou uma variação de - 1,41%. O item combustível tem um peso de 20% no custo tarifário. Importante destacar o que consta na planilha de cálculo deste item como nota explicativa (Planilha Aux. 01.01 Notas Fiscais das Compras de Diesel S-10). Foram desconsiderados do cálculo os preços de notas fiscais cujos valores apresentaram alguma anomalia, e serão investigados pelo Poder Concedente.

A despesa com ARLA e com óleos/lubrificantes está vinculada a despesa com combustível, de acordo com o disposto no Decreto Municipal 19.635/16. O peso destes dois itens no custo tarifário corresponde a 0,52%.

Os preços dos pneus e das recapagens obtidos através das notas fiscais de compras das concessionárias em dezembro de 2016, conforme determina o Anexo V do Decreto Municipal 19.635/16, tiveram uma variação apresentada na Tabela 04 abaixo. O peso da rotação no custo tarifário corresponde a 1,29%.

**Tabela 04:** Variação de preços dos pneus e das recapagens

<b>Item</b>	<b>Preço tarifa 2016</b>	<b>Preço tarifa 2017</b>	<b>Var.</b>
Pneu 275/80 R22 veículo leve	1.360,02	1.342,35	-1,30%
Pneu 295/80 R22.5 veículo pesado e especial	1.582,81	1.438,91	-9,09%
Recapagem pneu 275/80 R22	445,76	348,14	-21,90%
Recapagem pneu 295/80 R22.5	450,84	389,35	-13,64%

d) Frota

O preço médio dos veículos que compõe a frota de ônibus de Porto Alegre teve uma redução de aproximadamente 8% desde o último reajuste, considerando-se a metodologia de reajuste de preços descrita no Anexo V do Decreto Municipal nº 19.635/16. Os preços das notas fiscais de compra dos veículos (chassis e carrocerias) substituídos e/ou adquiridos foram atualizados entre a data da compra até 31/12/2016. Sendo assim, todos os modelos de famílias de veículos ano de referência 2016 tiveram seus preços atualizados. Aqueles veículos que não foram adquiridos e/ou substituídos em 2016 não tiveram seus preços atualizados, mantendo-se o preço utilizado na tarifa de 2016.



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



Na última tarifa, o valor médio da frota correspondeu a R\$ 427.925,77; na tarifa atual o preço médio do veículo da frota corresponde a R\$ 393.648,26.

O cálculo do valor do veículo médio da frota, conforme descrito no Decreto Municipal nº 19.635/16, desconsiderou os veículos com mais de 10 (dez) anos de vida útil. Para efeitos desta medida, foram descartados do cálculo os modelos de famílias relacionados na Tabela 05 abaixo. Portanto, o cálculo do preço do veículo híbrido levou em consideração um total de 1.564 ônibus.

**Tabela 05:** Relação da frota por modelo de família com mais de 10 anos por lote

<b>Lote</b>	<b>OH 1519 s/ar</b>	<b>OF 1721 s/ar</b>	<b>OF 1721 c/ar</b>	<b>O 500 M c/ar</b>	<b>Total</b>
2		6			6
3		3			3
4		15			15
5				1	1
6	4	13			17
Carris		57	1		58
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>94</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

e) Depreciação/remuneração de capital e despesas com peças e acessórios

Como estes itens sofrem influência direta do preço do veículo híbrido, e como o preço deste item variou negativamente desde a última tarifa, os custos quilométricos com depreciação/remuneração de capital e peças e acessórios diminuíram.

Importante destacar que o cálculo de depreciação e remuneração da frota leva em conta a aplicação de uma taxa variável, definida no edital de licitação e no Decreto Municipal 19.635/16 como sendo a variação acumulada do INPC nos doze meses do ano base do cálculo tarifário, conforme transcrito abaixo:

Art. 4º...

§ 3º A Taxa de Remuneração Variável de Capital (TRV), conforme definido no Edital de Concorrência Pública nº 1/2015, corresponderá ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos 12 (doze) meses correspondentes ao ano base do cálculo tarifário.

Portanto, como o ano base do cálculo, devido ao momento no qual ele está sendo realizado, possibilita a consideração dos dados operacionais de fevereiro de 2016 a janeiro



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



de 2017, a TRV – Taxa de Remuneração Variável deve considerar o mesmo período utilizado para o levantamento dos dados operacionais. Nesse caso, a TRV correspondente ao período entre fevereiro de 2016 e janeiro de 2017 equivale a 5,44% (Fonte: IBGE).

Em 2016, o custo por quilômetro de depreciação de capital correspondeu a R\$ 0,5510; em 2017 este custo corresponde a R\$ 0,4152. O custo por quilômetro de remuneração de capital correspondeu em 2016 a R\$ 0,3061; em 2017 esse custo equivale a R\$ 0,2322. E, a despesa com peças e acessórios em 2016 correspondeu a R\$ 0,3425; e em 2017, a R\$ 0,3078.

As despesas com depreciação e remuneração de capital e as despesas com peças e acessórios, representam respectivamente, 6,35%, 3,55% e 4,71%, do custo tarifário.

A Tabela 06 abaixo apresenta as variações de cada um destes itens de custos.

**Tabela 06:** variação dos custos abaixo relacionados

<b>Item de custo</b>	<b>Ckm 2016 (R\$)</b>	<b>Ckm 2017 (R\$)</b>	<b>Var. 2017/2016</b>
Depreciação de capital	0,5510	0,4152	-24,65%
Remuneração de capital	0,3061	0,2322	-24,14%
Peças e acessórios	0,3425	0,3078	-10,13%

f) Despesas administrativas

Com relação as despesas administrativas, que representam 3,80% do custo tarifário, aqui compreendidas como sendo as despesas não operacionais (ou outras despesas) e seguros (DPVAT e seguro passageiro), informa-se:

- As despesas não operacionais, tais como energia elétrica, água e esgoto, telefone, locação de máquinas e equipamentos, materiais de consumo, aluguéis etc, tem a sua variação vinculada a variação de preços do veículo médio do sistema;
- As despesas com seguro obrigatório (DPVAT) e seguro passageiro foi de, respectivamente, R\$ 251,33 e R\$ 20,52, o que representou uma variação em relação aos valores utilizados no último cálculo tarifário, de, respectivamente, - 40% e + 33%.



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



- Na última tarifa o custo quilométrico das despesas administrativas correspondia a R\$ 0,2773, e na tarifa de 2017 esse custo passou para R\$ 0,2484, representando uma variação negativa de 10,42%.

g) Tributos diretos

Os tributos diretos permanecem sendo aqueles considerados no último cálculo tarifário, ou seja, a Contribuição sobre a Receita Bruta referente a Desoneração da Folha de Pagamento, prevista nas Leis Federal nº. 12.546/11 e 12.715/12, cuja alíquota corresponde a 2% da receita bruta, assim como, o Custo de Gestão da Câmara de Compensação Tarifária, previsto na Lei Municipal nº. 8.133/98, cuja alíquota corresponde a 3% da receita bruta.

Importante destacar que a Lei Complementar nº 808, de 28 de dezembro de 2016, prorrogou a isenção do ISS – Imposto Sobre Serviços, cuja alíquota correspondia a 2,50%, e com isso impediu um reajuste adicional da tarifa da ordem de R\$ 0,10 no início de 2017.

h) Custo de remuneração do serviço

De acordo com o disposto no anexo vi c do Edital de Licitação existe uma previsão de uma remuneração pelo serviço prestado correspondente a 7,24% a ser aplicada somente sobre os seguintes itens de custo: custos variáveis, despesas com peças e acessórios, despesas com pessoal e despesas administrativas. Esta taxa foi estabelecida considerando o INPC dos últimos vinte anos (de 1995 a 2014), no intuito de captar da melhor forma as variações inflacionárias do país ao longo do tempo.

i) PMUt – Percurso Médio da Frota na Unidade de tempo

As racionalizações realizadas em 2016, em função da queda da demanda, provocaram, conforme informado anteriormente, uma redução da frota operacional, com reflexos na frota reserva e na frota total.

A Tabela 07 abaixo apresenta a frota operacional, a frota reserva, a frota total e a frota excluída de cada lote, de acordo com o disposto no art. 6º e no seu parágrafo único do Decreto Municipal 19.635/16.



**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
**Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana**  
**Empresa Pública de Transporte e Circulação**



**Tabela 07:** Frota operante, frota reserva e frota total por lote em 2017

<b>Frota</b>	<b>Lote 1</b>	<b>Lote 2</b>	<b>Lote 3</b>	<b>Lote 4</b>	<b>Lote 5</b>	<b>Lote 6</b>	<b>Carris</b>	<b>Total</b>
No início da operação	209	236	286	237	192	197	358	1.715
Queimada em 2016			1		1	1		3
Excluída			16	12	6	6	8	48
Final tarifa 2017	209	236	269	225	185	190	350	1.664

**Considerações finais:**

Este primeiro cálculo ordinário previsto na Concorrência Pública 1/2015 e com metodologia disposta no Decreto Municipal 19.635/16 manteve a estrutura do cálculo realizado em 2016, incluindo apenas mais um item de custo: o ARLA.

Com relação aos dados operacionais, importante destacar novamente a queda de 10,63% do IPK, que impacta diretamente o valor da tarifa, mas, por outro lado, destaca-se a redução do custo quilométrico em 3,72%.

Portanto, importante destacar que o custo para produzir o serviço caiu de 2016 para 2017. Ao longo das décadas, a variação do custo acompanha a variação inflacionária. No entanto, como foi demonstrado, o passageiro pagante vem caindo de forma significativa, e o passageiro isento atinge níveis alarmantes.

As isenções representavam pouco mais de 25% em média em 2010. Em 2016, alcançaram 35% dos passageiros transportados. Como os passageiros totais transportados praticamente não variam, dificilmente se consegue diminuir a oferta, impedindo reduções maiores do custo quilométrico, que poderiam baratear a tarifa, sem interferir na qualidade dos serviços. Ou seja, sem uma reavaliação profunda das isenções, dificilmente se conseguirá reverter a curva dos sucessivos aumentos tarifários.

A variação de cada item do custo quilométrico é demonstrada na Tabela 08 abaixo.



Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana  
Empresa Pública de Transporte e Circulação



**Tabela 08:** Itens de custo que compuseram o cálculo da tarifa de 2017

Item de custo	Custo km 2016 (R\$)	Custo km 2017 (R\$)	Peso 2017%	Variação % (2017/2016)	Peso 2017 R\$
Despesas variáveis (combustível, lubrificantes e rodagem)	1,4392	1,4387	22,01	-0,03	0,8913
Depreciação de capital (renovação da frota)	0,5510	0,4152	6,35	-24,64	0,2572
Peças e acessórios	0,3425	0,3078	4,71	-10,12	0,1907
Pessoal	3,1567	3,1926	48,84	1,14	1,9778
Despesas administrativas (outras despesas (água, luz, telefone, aluguéis), seguros (passageiro e DPVAT))	0,2773	0,2484	3,80	-10,41	0,1539
Remuneração de capital	0,3061	0,2322	3,55	-24,12	0,1439
Remuneração do serviço	0,3776	0,3756	5,75	-0,54	0,2327
Tributos diretos (alíquota federal lei 12.715/12 e custo de gestão da Câmara de Compensação Tarifária)	0,3395	0,3269	5,00	-3,72	0,2025
<b>Custo km total</b>	<b>6,7898</b>	<b>6,5374</b>	<b>100,00</b>	<b>-3,72</b>	<b>4,0500</b>

Considerando-se os contratos assinados com as concessionárias, a base legal que disciplina a metodologia do cálculo tarifário, assim como os elementos que subsidiaram este cálculo, obteve-se uma tarifa técnica de **R\$ 4,0637**. De acordo com o disposto no item 2.5.3 do anexo vi do Edital de Licitação, a tarifa arredondada corresponde a R\$ 4,05, o que representa uma variação de 8,00% em relação à tarifa de R\$ 3,75.

Porto Alegre, 08 de março de 2017.

Márcio Saueressig  
Coordenador de Regulação de Transportes