

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

Paulo Grassioli Schreinert

**ANÁLISE DO PROCESSO LICITATÓRIO DE SERVIÇOS
DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: O CASO DO
MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**

Porto Alegre
dezembro 2014

PAULO GRASSIOLI SCHREINERT

**ANÁLISE DO PROCESSO LICITATÓRIO DE SERVIÇOS
DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: O CASO DO
MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de Diplomação apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Civil

Orientador/a: Luiz Afonso dos Santos Senna

Porto Alegre
dezembro 2014

PAULO GRASSIOLI SCHREINERT

**ANÁLISE DO PROCESSO LICITATÓRIO DE SERVIÇOS
DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: O CASO DO
MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**

Este Trabalho de Diplomação foi julgado adequado como pré-requisito para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL e aprovado em sua forma final pelo/a Professor/a Orientador/a e pela Coordenadora da disciplina Trabalho de Diplomação Engenharia Civil II (ENG01040) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, dezembro de 2014

Prof. Luiz Afonso dos Santos Senna
PhD. pela Leeds Metropolitan University
Orientador

Profa. Carin Maria Schmitt
Dra. pelo PPGA/UFRGS
Coordenadora

BANCA EXAMINADORA

Prof. Luiz Afonso dos Santos Senna (UFRGS)
PhD. pela Leeds Metropolitan University

Prof. Fernando Dutra Michel (UFRGS)
Me. pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Letícia Dexheimer (UFPeI)
Dra. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho a meus pais, Paulo e Suzel, que sempre me apoiaram e especialmente durante o período do meu Curso de Graduação estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Luiz Afonso dos Santos Senna, orientador deste trabalho, pelo auxílio na elaboração deste trabalho, pelo conhecimento passado e pela motivação dada nos momentos de dificuldade.

Agradeço à Profa Carin Maria Schmitt, pela constante colaboração para a melhoria do trabalho e pela paciência que teve para responder minhas inúmeras questões.

Agradeço ao Prof Fernando Dutra Michel, pela ajuda na escolha do tema e pelas sugestões para a complementação do trabalho.

Agradeço ao Engº Márcio Saueressig, Coordenador de Regulação de Transportes na Empresa Pública de Transportes e Circulação, por disponibilizar o seu tempo, fornecendo informações importantes para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à minha família e amigos, por apoiar e incentivar em todos os momentos.

Devemos julgar um homem mais pelas
suas perguntas que pelas suas respostas.

Voltaire

RESUMO

O aumento de usuários de veículos particulares, a baixa qualidade do serviço e o próprio aumento do preço da tarifa estão causando a diminuição do número de passageiros e, conseqüentemente, o preço da tarifa vem crescendo acima dos índices de inflação. Para tentar amenizar estes problemas, foi lançada uma licitação pela prestação do serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre. Este trabalho trata da análise deste processo licitatório, identificando os elementos que se constituem em riscos para as empresas concorrentes, associados à estrutura tarifária, à remuneração das concessionárias e aos elementos relevantes para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema. Através deste estudo, buscou-se descrever os elementos mais importantes para a prestação de serviços de transporte público por ônibus. Primeiramente, foram apresentados conceitos de política regulatória, de política tarifária e de licitação aplicados para o transporte público por ônibus. Então, a estrutura tarifária é aprofundada, focando nos métodos para a definição do valor da tarifa baseados no custo médio e num *price cap* e nos procedimentos de reajuste e revisão tarifários, exemplificado pela fórmula paramétrica. No capítulo seguinte, são descritas as características atuais de Porto Alegre e as características previstas pelas duas licitações lançadas, possibilitando fazer uma comparação entre as os três casos. Essa análise permitiu concluir que a estruturação técnico-econômica dos Editais do processo licitatório do serviço de transporte público por ônibus do município de Porto Alegre deixa de considerar alguns conceitos fundamentais e apresenta termos que incluem riscos para que as empresas concorrentes possam realizar suas propostas econômico-financeiras e que podem comprometer a sustentabilidade do sistema. Essa conclusão pode ser confirmada no momento em que as duas licitações foram consideradas desertas.

Palavras-chave: Prestação do Serviço de Transporte Público por Ônibus. Licitação de Porto Alegre. Métodos de Definição do Valor da Tarifa.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da pesquisa	17
Figura 2 – Transporte público dentro da uma política pública	19
Figura 3 – Tarifa do ônibus comparado com índices de inflação	20
Figura 4 – Divisão de Porto Alegre em bacias operacionais e bacia Pública	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características físicas e operacionais de ônibus de Porto Alegre	42
Quadro 2 – Valores estimados do contrato da Concorrência Pública 01/2014	45
Quadro 3 – Implantação anual mínima de ar-condicionado na frota	51
Quadro 4 – Valores estimados do contrato da Concorrência Pública 03/2014	52
Quadro 5 – Valores da tarifa teto	53
Quadro 6 – Valores da participação de mercado por bacia	55
Quadro 7 – Tempo de operação e valor de contrato	60
Quadro 8 – Valor da tarifa	62
Quadro 9 – Remuneração das concessionárias	63
Quadro 10 – Reajuste tarifário	64
Quadro 11 – Revisão tarifária	65
Quadro 12 – Porcentagem de ar-condicionado da frota	66

LISTA DE SIGLAS

Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

BRT – *Bus Rapid Transit*

CCT – Câmara de Compensação Tarifária

EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

EPTC – Empresa Pública de Transporte e Circulação

Geipot – Grupo de Estudos para Integração da Política de Transportes

INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor

SMT – Secretaria Municipal de Transporte

SMTPC – Sistema Municipal de Transporte Público e de Circulação

TIR – Taxa Interna de Retorno

VDTA – Valor de Desempenho Total Anual

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DIRETRIZES DA PESQUISA	15
2.1 QUESTÃO DE PESQUISA	15
2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	15
2.2.1 Objetivos Principais	15
2.2.2 Objetivos Secundários	15
2.3 PRESSUPOSTO	16
2.4 DELIMITAÇÕES	16
2.5 LIMITAÇÕES	16
2.6 DELINEAMENTO	16
3 PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS	19
3.1 POLITICA PUBLICA	19
3.2 POLITICA REGULATORIA	21
3.3 POLITICA TARIFARIA	23
3.3.1 Objetivos da Política Tarifária	24
3.3.2 Estrutura Tarifaria	25
3.3.2.1 Valor da Tarifa	25
3.3.2.1.1 Métodos de definição do valor da tarifa	26
3.3.2.1.2 Procedimentos de reajuste e revisão	26
3.3.2.2 Estratégias de Cobranças	28
3.3.2.2.1 Unificação tarifária	28
3.3.2.2.2 Diversificação tarifária	28
3.3.2.3 Opções de Pagamento	30
3.3.3 Tecnologia de Cobrança	31
3.4 REMUNERAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS	32
3.5 LICITAÇÃO	33
4 MÉTODOS DE DEFINIÇÃO DO VALOR DA TARIFA	35
4.1 CUSTO MÉDIO PELA PLANILHA GEIPOT	35
4.2 PRICE CAP	37
5 TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE	40
5.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	40
5.2 PROCESSO LICITATÓRIO	43
5.2.1 Licitação Concorrência Pública 01/2014	45

5.2.1.1 Valor da Tarifa	45
5.2.1.1.1 Tarifa de referência	45
5.2.1.1.2 Tarifa técnica	46
5.2.1.1.3 Tarifa usuário	46
5.2.1.2 Remuneração das Concessionárias	48
5.2.1.3 Reajuste Tarifário	48
5.2.1.4 Revisão Tarifária	49
5.2.1.5 Conforto	51
5.2.2 Licitação Concorrência Pública 03/2014	51
5.2.2.1 Valor da Tarifa	52
5.2.2.1.1 Tarifa teto	52
5.2.2.2.2 Tarifa técnica	53
5.2.2.2.3 Tarifa usuário	53
5.2.2.2 Remuneração das Concessionárias	55
5.2.2.3 Reajuste Tarifário	56
5.2.2.4 Revisão Tarifária	57
5.2.2.5 Conforto	58
6 ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES	60
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
7.1 VALOR DO CONTRATO	67
7.2 TAXA INTERNA DE RETORNO	68
7.3 GANHOS DE PRODUTIVIDADE	68
7.4 REVISÃO TARIFÁRIA	69
7.5 AR-CONDICIONADO	69
7.6 IMPLANTAÇÃO DA REDE MULTIMODAL	69
7.7 AVALIAÇÃO GERAL	70
REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

O sistema de transporte público por ônibus é de fundamental importância para a integração da população com a cidade, afetando diretamente as demais atividades econômicas, em função da sua eficiência e qualidade. Porém, nos últimos anos, o preço da tarifa vem crescendo acima dos índices de inflação. Esse aumento está expulsando os usuários pagantes do transporte público urbano por ônibus, incentivando a procura por outras alternativas de locomoção, como o transporte individual e o transporte informal. Essa perda de demanda faz aumentar mais o preço da passagem, criando um círculo vicioso e causando inúmeros protestos pelos usuários.

Outra razão pela qual pode estar acontecendo o aumento da tarifa é a estrutura tarifária utilizada no transporte público por ônibus. Estrutura tarifária é, basicamente, “[...] a maneira de cobrar pelos serviços prestados, que envolve o valor da tarifa, as estratégias de cobrança e as opções de pagamentos.” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 7). Existem diferentes métodos para a determinação do valor da tarifa. Entre eles está o método do preço médio, que, no transporte público por ônibus, é utilizado pela maioria das cidades brasileiras no formato de uma planilha criada pelo Geipot (Grupo de Estudos para Integração da Política de Transportes). Sua principal vantagem é a cobertura total dos custos de operação, que conseqüentemente, causa a sua principal desvantagem, que é a falta de incentivos para a racionalização de custos e para melhorar a eficiência, o que poderia diminuir o valor da tarifa.

Foi nesse cenário de recentes reivindicações, de críticas referentes à planilha do Geipot e de problemas no transporte público como o aumento da tarifa e a perda de demanda, que o Poder Público iniciou um processo licitatório. Pela primeira vez foi criada uma licitação para delegar, por meio de uma concessão, a prestação e exploração do serviço de transporte coletivo por ônibus do município de Porto Alegre, sob o planejamento, regulação e fiscalização da Prefeitura de Porto Alegre por intermédio da SMT e da EPTC. Desde 1920, quando foi autorizada oficialmente a operação de ônibus em Porto Alegre, o serviço funciona através de permissões. Em meados dos anos 70, extinguiu-se o bonde e, conseqüentemente, o ônibus tornou-se o veículo principal. Neste momento as permissões para operar no transporte

coletivo já eram concedidas para empresas. Desde então, essas empresas se juntaram e formaram os consórcios que permanecem até os dias de hoje, pois só agora foi aberto um processo licitatório para outras empresas tentarem substituí-las. Até o momento, já foram lançadas duas licitações, a Concorrência Pública 01/2014 e a Concorrência Pública 03/2014.

Então, a licitação foi elaborada como alternativa para tentar solucionar os problemas já citados e prover sustentabilidade econômico-financeira para o sistema. Porém, será que existem riscos para as empresas concorrentes que inviabilizariam o oferecimento de propostas? Frente a esta questão, foram analisados os elementos associados à estrutura tarifária, à remuneração das concessionárias e aos elementos relevantes para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema segundo dois Editais desse processo licitatório.

Este trabalho é dividido em 7 capítulos que são brevemente descritos a seguir. No capítulo 2, Diretrizes da Pesquisa, são apresentados os critérios para o desenvolvimento do trabalho, que são a questão, os objetivos, o pressuposto, as delimitações, as limitações e o delineamento. No capítulo seguinte, nomeado Prestação do Serviço de Transporte Público Urbano por Ônibus, é abordada a situação econômica atual do setor de transporte público no Brasil, a importância da existência da regulação no transporte público, os elementos que compõem a política tarifária, a metodologia para remuneração das concessionárias e algumas características de um contrato de licitação.

O capítulo 4, Métodos de Definição do Valor da Tarifa, apresenta alguns métodos utilizados para definir o valor de tarifas. O primeiro é o baseado num custo médio e pode ser representado pela planilha do Geipot utilizada no transporte público por ônibus. O segundo é o baseado num preço teto (*price cap*) e é exemplificado pela utilização no setor de energia elétrica e pela fórmula paramétrica adotada pelo transporte público por ônibus em Belo Horizonte.

No capítulo 5, Transporte Público por Ônibus de Porto Alegre, descreve as principais características do transporte público por ônibus de Porto Alegre atualmente e os elementos associados à estrutura tarifária, à remuneração das concessionárias e aos elementos relevantes para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema da Concorrência Pública 01/2014 e da Concorrência Pública 03/2014. O capítulo seguinte faz uma análise comparativa entre

antes da licitação e as duas Concorrências Públicas, baseada nos elementos descritos no capítulo anterior.

Por fim, no último capítulo, Considerações Finais, são identificados alguns riscos para as empresas concorrentes detectados no processo licitatório e, no final, é feita uma avaliação geral.

2 DIRETRIZES DA PESQUISA

As diretrizes para desenvolvimento do trabalho são descritas nos próximos itens.

2.1 QUESTÃO DE PESQUISA

A questão de pesquisa do trabalho é: a estruturação técnico-econômica do processo licitatório pelo serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre inclui riscos para as empresas concorrentes, associados à estrutura tarifária, à remuneração das concessionárias e aos elementos relevantes para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema?

2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos da pesquisa estão classificados em principal e secundário e são descritos a seguir.

2.2.1 Objetivo principal

O objetivo principal do trabalho é a análise do processo licitatório pelo serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre, identificando os elementos que incluem riscos para as empresas concorrentes, associados à estrutura tarifária, à remuneração das concessionárias e aos elementos relevantes para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema.

2.2.2 Objetivos secundários

Os objetivos secundários do trabalho são:

- a) sistematização das mudanças entre o primeiro e o segundo Edital da licitação de transporte público por ônibus de Porto Alegre;
- b) descrição do serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre atual;

- c) descrição de outros elementos do processo licitatório.

2.3 PRESSUPOSTO

O trabalho parte do pressuposto que as empresas interessadas em participar da licitação do transporte público por ônibus de Porto Alegre estão considerando apenas os riscos relacionados com o que está apresentado no Edital para a tomada de decisão.

2.4 DELIMITAÇÕES

O trabalho delimita-se ao transporte público urbano por ônibus em Porto Alegre.

2.5 LIMITAÇÕES

O trabalho limita-se:

- a) à análise dos elementos relacionados com a estruturação tarifária, a remuneração das concessionárias e a sustentabilidade econômico-financeira do sistema.
- b) ao período de sua realização, impossibilitando a análise do processo licitatório até o seu fim.

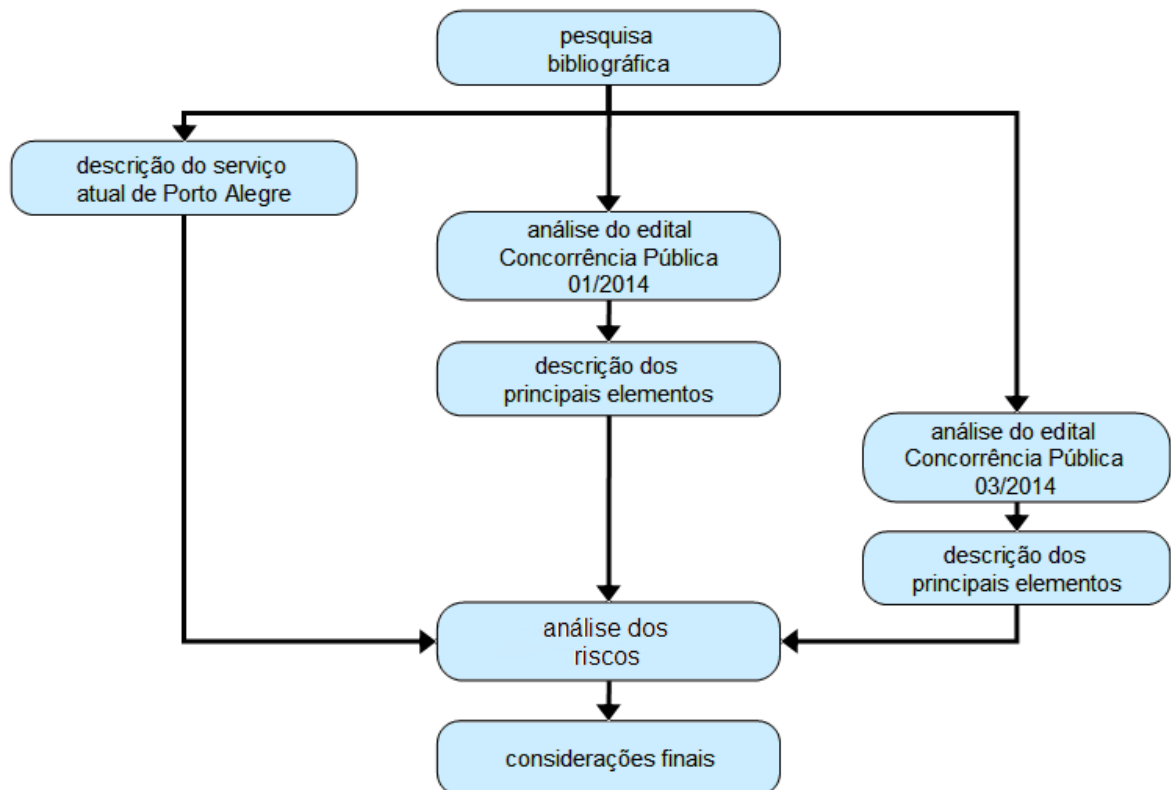
2.6 DELINEAMENTO

O trabalho foi realizado através das etapas apresentadas a seguir, que estão representadas na figura 1, e são descritas nos próximos parágrafos:

- a) pesquisa bibliográfica;
- b) descrição do serviço atual de Porto Alegre;
- c) análise do Edital Concorrência Pública 01/2014;
- d) descrição dos principais elementos;
- e) análise do Edital Concorrência Pública 03/2014;
- f) descrição dos principais elementos;

- g) análise dos riscos;
- h) considerações finais.

Figura 1 – Etapas da pesquisa



(fonte: elaborada pelo autor)

A pesquisa bibliográfica foi feita com o intuito de aprimorar o conhecimento sobre o assunto e ajudar no desenvolvimento desse trabalho. Ela foi complementada durante o decorrer do trabalho. O primeiro passo após a pesquisa bibliográfica foi descrever o serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre atualmente. Depois, foi feita a análise do Edital da Concorrência Pública 01/2014, para, em seguida descrever os elementos relacionados com a estruturação tarifária, a remuneração das concessionárias e a sustentabilidade econômico-financeira do sistema. Terminado a descrição da primeira licitação, iniciou-se a análise do Edital da Concorrência Pública 03/2014. Então, realizou-se a descrição dos principais elementos da segunda licitação, semelhante à primeira.

Após concluir as descrições, os elementos anteriormente descritos foram esquematizados em quadros, possibilitando fazer comparações e detectar as principais alterações, facilitando a

identificação de riscos. Por fim, foram feitas as considerações finais, na qual foram identificados os riscos encontrados no processo licitatório, e as conclusões.

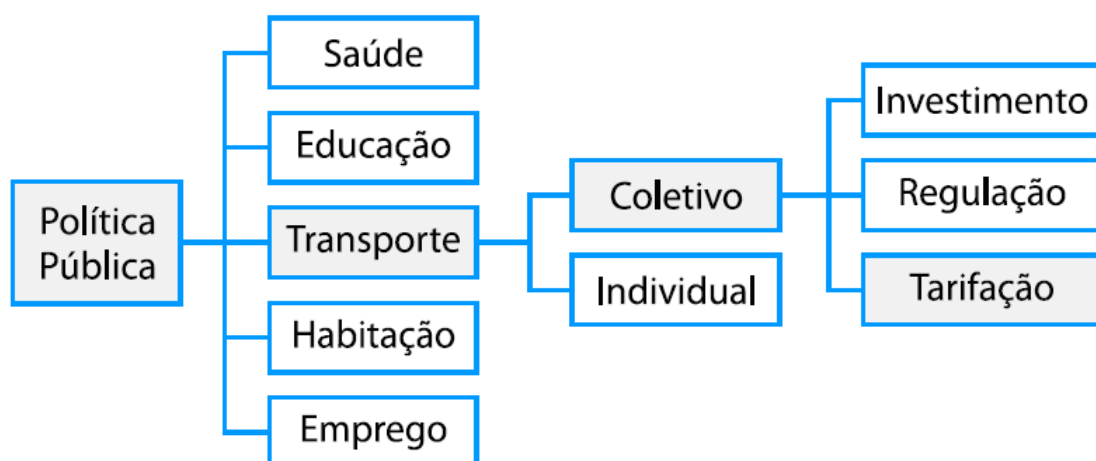
3 PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

Este capítulo trata das diferentes políticas que envolvem a prestação o serviço de transporte público por ônibus e, no final, aborda algumas das características de um contrato de licitação.

3.1 POLÍTICA PÚBLICA

Como pode ser visto na figura 2, o transporte público faz parte de uma política pública mais ampla, dividindo os investimentos do governo com outras áreas e com o transporte individual. Ele está entre os setores que “[...] historicamente, tem registrado expressiva participação estatal, tanto no que diz respeito à operação quanto à regulação.” (GOMIDE, 1998, p. 2). Além disso, “O setor de transporte público de passageiros exerce papel fundamental de integração do tecido urbano, afetando diretamente a produtividade das demais atividades econômicas, em função da sua própria qualidade e produtividade.” (AZAMBUJA, 2002, p. 5).

Figura 2 – Transporte público dentro de uma política pública

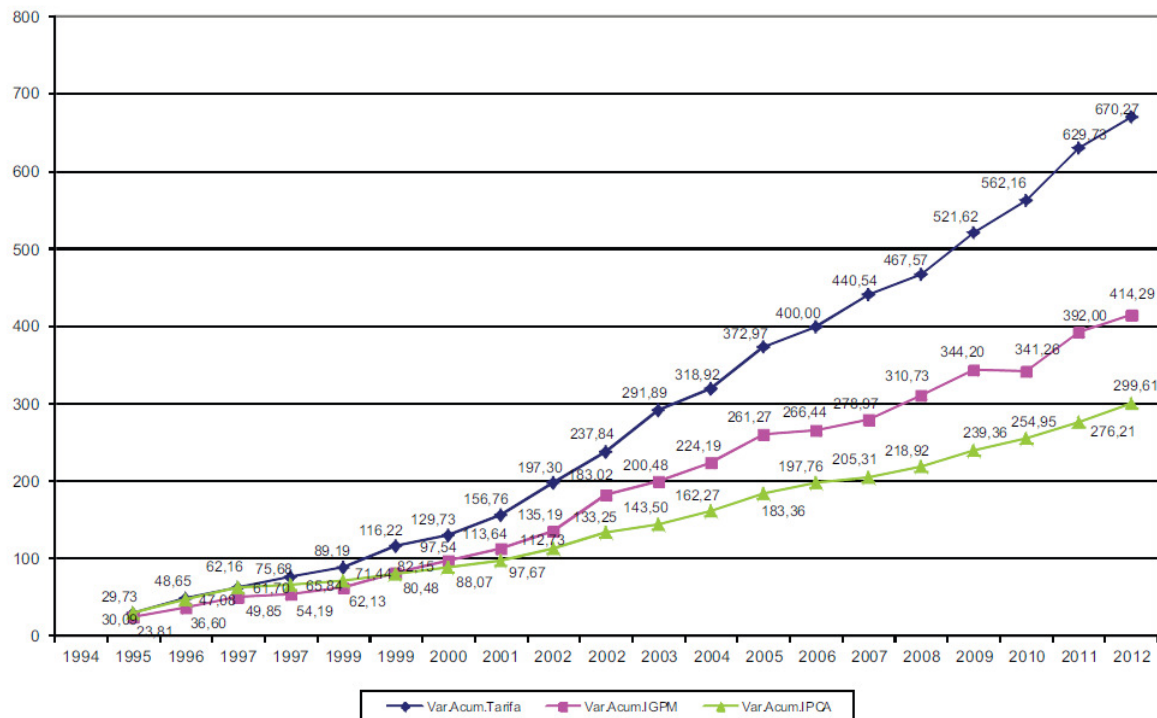


(fonte: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 7)

Entretanto, nos últimos anos a tarifa está aumentando muito mais do que a inflação, reduzindo o número de usuários, criando uma crise para o sistema de transporte público urbano por ônibus. Este aumento é causado por várias razões, entre elas, o aumento dos custos operacionais, decorrente do aumento do preço de alguns insumos, como o óleo diesel, e a grande quantidade de usuários isentos de pagar tarifa. Outra razão é a estrutura tarifária utilizada pela maioria das cidades brasileiras. Ela não incentiva a racionalização de custos, que são repassados ao usuário dentro da tarifa, criando um círculo vicioso, no qual, o aumento da tarifa, junto de outros motivos, como a falta de qualidade no serviço, a migração dos usuários para o transporte individual e a presença do transporte informal e alternativo, causa a fuga dos usuários pagantes do sistema e a queda de usuários provoca novos aumentos na tarifa (SOARES, 2009, p. 3).

Na figura 3, é feita uma comparação entre os aumentos acumulados da tarifa de ônibus e de índices de inflação, mostrando que o aumento do valor da tarifa tem sido superior.

Figura 3 – Tarifa do ônibus comparado com índices de inflação



(fonte: EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2012)

O uso de veículos individuais sempre esteve associado à ascensão do indivíduo perante a sociedade, pois, segundo Hensher (2000, p. 48, tradução nossa):

[...] o carro é caracterizado por sua disponibilidade imediata, previsibilidade, flexibilidade e deslocamento direto de porta a porta. De forma contrária, os transportes coletivos são caracterizados pela relativa falta de flexibilidade, por ser um sistema imprevisível, pela baixa confiabilidade e pela impossibilidade de deslocamento ponto a ponto.

Como descrito por Hensher, o transporte público é caracterizado pela sua qualidade inferior. Apesar do desejo da sociedade por um serviço de melhor qualidade no transporte público, existe um *trade-off* entre maior qualidade e modicidade tarifária. O aumento no número de linhas, na oferta e, desta forma, a diminuição do tempo de espera na estação vai elevar os custos e conseqüentemente o preço da tarifa (BASTOS, 2012, p. 29).

A utilização do transporte individual em vez do transporte público traz muitos malefícios para a sociedade, como o aumento dos níveis de congestionamento tornando o tráfego menos eficiente, a elevação da poluição atmosférica e sonora e o aumento no número de acidentes. Porém, o transporte coletivo ainda é visto, no Brasil, como um serviço para a camada da sociedade de menor renda e com o aumento do poder de compra do salário mínimo e da renda *per capita* brasileira, cada vez mais os usuários estão adquirindo seus veículos particulares. Alguns fatores como a redução do IPI (Imposto sobre Produto Industrializado) ou o aumento da oferta de financiamento também auxiliam para o aumento do número de veículos individuais e conseqüentemente a diminuição da demanda do transporte público (BASTOS, 2012; CARVALHO; PEREIRA, 2011).

A maioria desses “[...] fatores apresentados atuando em sinergia levam a perda de demanda, redução da receita, aumento do custo por passageiro e queda de produtividade e rentabilidade.” (BASTOS, 2012, p. 50). A melhoria desses fatores está relacionada com a política regulatória e tarifária que são tema nos próximos itens.

3.2 POLÍTICA REGULATÓRIA

A Constituição brasileira define o transporte público urbano como um serviço essencial para a população e de responsabilidade do poder público local. Esse serviço pode ser prestado tanto de forma direta (pelo próprio poder público) como concedido às empresas privadas. Nesse segundo caso, cabe ao poder público agir como órgão regulador, assegurando que os serviços sejam prestados adequadamente (GOMIDE, 1998).

O órgão regulador deve zelar pelos interesses da sociedade. Fica de sua responsabilidade, controlar os índices de eficiência e qualidade dos serviços, impor barreiras de entrada e saída do mercado, garantir oferta e frequência adequadas, estabelecer limites de segurança e de poluição e estabelecer uma tarifa que cubra todos os custos e o capital investido pelas empresas e, ao mesmo tempo, uma tarifa módica para o usuário (SALES, 2011; SOARES, 2009).

Quando o mercado está sujeito às “falhas de mercado”, é necessária a intervenção do poder público para controlar o serviço prestado por essas empresas (SOARES, 2009, p. 22). Para exemplificar essas falhas, Sales (2011, p. 1) cita “[...] a assimetria de informação entre os agentes econômicos, as externalidades¹ e o monopólio natural. A ocorrência dessas falhas gera perdas de bem-estar para a sociedade.”

Sem a existência de um órgão regulador para o transporte público por ônibus, haveria várias empresas concorrendo pelos mesmos passageiros. Os serviços seriam focalizados nos locais e horários de maior demanda, deixando pouca oferta para os menos atrativos. Em compensação, os consumidores perdem a possibilidade de escolher pela empresa prestadora do serviço, ficando sujeitos ao monopólio natural. Um monopólio existe quando há uma ou poucas empresas competindo no mesmo setor. Quando esse setor possui barreiras de entrada que inviabilizam a atuação de outras empresas, o monopólio é considerado natural. Os serviços públicos geralmente são monopólios naturais, pelos seus custos elevados de infraestrutura (SALES, 2011; SOARES, 2009).

Por causa disso que (BASTOS, 2012, p. 41):

[...] provavelmente, o mercado de transporte público urbano nas diversas cidades está operando com preços acima do que do custo marginal e, assim, gerando lucros extraordinários. E, devido às barreiras à entrada de novos atores, não espera-se que esse lucro seja alvo de concorrência.

Como a demanda dos serviços públicos praticamente não varia pela dependência dos consumidores e a empresas na condição de monopólio natural não possuem concorrência, é preciso incentivos para a racionalização de custos e melhorias na eficiência. Sem incentivos, os preços tendem a aumentar e a qualidade pode diminuir para as empresas obterem maiores

¹As externalidades (ou efeitos sobre o exterior) são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de impedi-lo e sem que tenham a obrigação de pagá-los ou o direito de ser indenizados.

lucros. Então, a regulação de um mercado existe para amenizar os efeitos da concorrência imperfeita no equilíbrio econômico-financeiro entre a oferta e a demanda por serviços de transporte (SALES, 2011, p. 5).

3.3 POLÍTICA TARIFARIA

A tarifa do transporte público urbano por ônibus é um valor cobrado dos usuários para utilizar o serviço prestado. Ela está ligada a uma política tarifária e é definida pelo poder público. Para calculá-la, deve-se dividir todos os custos do serviço entre os usuários pagantes e ao mesmo tempo considerar as condições econômicas dos usuários. A determinação da tarifa pode considerar apenas os custos relacionados às viagens, como os investimentos e a operação ou também os custos causados por externalidades, como os congestionamentos, os acidentes e a poluição do ar (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 8; EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013, p. 10).

É importante considerar que a “Tarifa também é um instrumento de política de distribuição de renda, de ordenamento espacial, de distribuição de demanda, e de comprometimento social.” (LIMA, 1992, p. 7). Porém, ao ser associado a uma política pública “[...], sabe-se que anualmente, quando se inicia a discussão sobre qual o aumento ‘justo’ para a tarifa de transporte público urbano de passageiros, o debate político toma vulto e pode se sobrepujar ao técnico.” (BASTOS, 2012, p. 29).

Em alguns países, uma parte dos custos referentes ao transporte público é financiada pelo poder público. A outra parte é referente à arrecadação da tarifa cobrada dos usuários. Esse financiamento é conhecido como subsídio. Seguindo esse raciocínio, Soares (2009, p. 40) afirma:

O subsídio é um recurso econômico utilizado pelo Estado, onde determinados grupos de usuários são beneficiados com vantagens em detrimento de outras, geralmente, descontos e gratuidades. Sendo assim, o subsídio nada mais é que a alocação de recursos, ou seja, os grupos de usuários que não foram beneficiados arcam com as despesas referentes aos benefícios concedidos.

Alguns exemplos de subsídios no transporte público urbano por ônibus são a gratuidade para maiores de sessenta e cinco anos, para portadores de deficiência e o desconto para os estudantes.

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005), em algumas cidades dos Estados Unidos, apenas 35% dos custos são, em média, cobertos pela tarifa. Os subsídios públicos correspondem a 51% dos custos da tarifa. Os outros 14% são de receitas operacionais. Em importantes países europeus, como Itália, França e Grã-Bretanha, verificam-se parte da cobertura dos custos por subsídios governamentais.

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 7):

Na formulação de políticas tarifárias três aspectos devem ser considerados:

- a) **objetivos**: resultados que se espera com a aplicação da política;
- b) **estrutura tarifária**: maneira de cobrar pelos serviços, envolvendo o nível de preços, as estratégias de cobrança e as opções de pagamento;
- c) **tecnologias de cobrança**: ferramentas (equipamentos, procedimentos e programas) utilizadas para operacionalizar a venda de bilhetes e o controle do pagamento de tarifas.

Esses três aspectos são os temas dos próximos itens.

3.3.1 Objetivos da Política Tarifária

Verroni (2006, p. 29) evidencia que “Os objetivos de uma política tarifária são conflitantes, pois atingem uma gama muito grande de atores envolvidos, [...]”. Eles podem ser analisados em diferentes formas.

Soares (2009, p. 26) analisa os objetivos da política tarifária pelas óticas do usuário, do operador e do poder público. Pelo ponto de vista do usuário, as principais preocupações devem ser com a capacidade de pagamento dele, a qualidade do serviço prestado e a oferta ideal. Enquanto que, pelo ponto de vista do operador, a principal preocupação é com o retorno financeiro. O poder público fica com o papel de amenizar os anseios dos dois lados, definindo a estrutura tarifária e atuando como regulador.

Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 8) analisa os objetivos da política tarifária pelas óticas financeira, econômica e social. Pela ótica financeira, deve ser definida uma tarifa que cubra todos os custos operacionais. Enquanto que pela ótica econômica, o usuário deveria pagar apenas pelo serviço utilizado. Por fim, pela ótica social, cada tipo de usuário deveria pagar de acordo com sua capacidade econômica.

Além dos objetivos citados acima, também são importantes (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 8):

[...] os objetivos operacionais (evitar a formação de filas para a compra de bilhetes, diminuir fraudes e evasão de receita, etc.), ambientais (redução da poluição decorrente de congestionamentos, desestímulo à ocupação de áreas urbanas de preservação ambiental, etc.) e urbanísticos (estímulo ou desestímulo à ocupação de determinadas áreas, etc.).

Analisados e escolhidos os objetivos, é preciso definir uma estrutura tarifária.

3.3.2 Estrutura Tarifária

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 7):

A estrutura tarifária é constituída de três elementos que, combinados, definem as bases de cobrança pelos serviços de transporte. São eles:

- a) **valor ou nível da tarifa:** método de determinação da tarifa e procedimentos de reajustes e revisões ao longo do tempo;
- b) **estratégia de cobrança:** distinguem-se, basicamente, duas estratégias – a de **unificação** e a de **diversificação** tarifária. Nesta última, são importantes as questões relacionadas com a integração e com as gratuidades e descontos;
- c) **opções de pagamento:** condições oferecidas aos usuários para a aquisição de determinada tarifa ou crédito usado nas viagens.

3.3.2.1 Valor da tarifa

A escolha da tarifa deve ser baseada em um método de definição do seu valor e em um procedimento de reajuste e de revisão.

3.3.2.1.1 Métodos de definição do valor da tarifa

Existem vários métodos para definir um valor para a tarifa. A seguir são brevemente explanados, alguns desses métodos. No capítulo quatro, esses métodos de definição pelo custo médio e por um *price cap* são aprofundados.

O método para definir o valor da tarifa pelo **custo médio** consiste em dividir os custos totais de operação pela quantidade de usuários pagantes. Esse método é utilizado pela maioria das cidades brasileiras no transporte público urbano de ônibus. Sua principal vantagem é a cobertura integral dos custos de serviço, acrescido de uma taxa de retorno, que geralmente é 12% ao ano. Porém, possui várias desvantagens, como a falta de incentivos para melhorar a eficiência e a produtividade (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 9).

O método de definição de tarifa por um *price cap* consiste na determinação de um preço teto, pelo órgão regulador, que a empresa pode cobrar pelos serviços prestados. A empresa continua definindo o seu preço, desde que seja abaixo desse valor. Quando a empresa possui diferentes tipos de serviços, eles podem ultrapassar o preço teto, desde que a média das suas tarifas não o ultrapasse. Esse método é muito utilizado em vários setores no Brasil e no mundo, como nos serviços de telecomunicações e de energia elétrica. A sua utilização vem acompanhada de uma regra de reajuste que tem como objetivo corrigir a tarifa com os novos índices de produtividade da empresa (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 10).

Outro método para a definição da tarifa é a **licitação** competitiva pelo menor valor ofertado para a prestação do serviço pelas empresas concorrentes. A empresa que oferecer a menor tarifa, seguindo as condições estabelecidas pelo Poder Concedente, ganhará a licitação e a operação do serviço. A licitação também pode ser avaliada pela melhor técnica ou pelo menor preço e melhor técnica juntos (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 10).

3.3.2.1.2 Procedimentos de reajuste e revisão

O reajuste da tarifa do transporte público urbano por ônibus sempre causa grande repercussão. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 18), cerca de 90% dos casos, quem toma a decisão final é o prefeito. Entretanto, muitas vezes, os

prefeitos, ao tentar realizar os anseios da sociedade, fazem decisões equivocadas, não apoiadas em bases técnicas, que podem acarretar em desequilíbrio econômico-financeiro para as empresas. Por isso é importante ter regras pré-definidas para o reajuste e para a revisão da tarifa.

Os procedimentos de reajuste e revisão têm a finalidade de preservar, ao longo do tempo, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão. Ou seja, serve para que a receita das empresas operadoras do transporte público urbano por ônibus continue cobrindo os custos operacionais e as remunerando pelo capital investido.

O objetivo do reajuste tarifário é a atualização do valor da tarifa. Ele deve acontecer em determinados períodos de tempo para recalcular a tarifa incluindo os valores atuais dos preços dos insumos, do número de passageiros transportados e das distâncias percorridas, utilizados para a sua definição. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 18), aproximadamente 81% dos municípios brasileiros não possuem períodos pré-definidos para aplicar os reajustes tarifários, mas, na média, eles acontecem uma vez por ano.

A maioria das cidades brasileiras faz o reajuste recalculando o valor da tarifa pelo custo médio. Os municípios restantes utilizam outros métodos para fazer o reajuste, estando entre eles (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 11):

- a) índices de preços: [...], como o IPCA ou IGP, pode introduzir distorções na correção de custos do setor, [...], pois as variáveis neles consideradas não guardam relação direta com os preços de insumos no transporte público nem com os ganhos ou perdas de produtividade, principalmente;
- b) adoção do índice de outra cidade ou sistema de transporte: [...];
- c) negociação entre interessados: [...], sob a coordenação do poder público.

Por sua vez, o objetivo da revisão tarifária é a análise da estrutura de custos para conferir se houve mudanças significativas que alterariam o valor da tarifa, como melhorias na produtividade, aquisição de novos equipamentos ou veículos ou até a mudança do método de definição da tarifa. A revisão acontece em intervalos mais longos que o reajuste tarifário. Na cidade de Belo Horizonte, por exemplo, a revisão tarifária é realizada a cada quatro anos.

3.3.2.2 Estratégias de cobrança

A cobrança da tarifa pode ser feita tanto de uma maneira unificada como diversificada.

3.3.2.2.1 Unificação tarifária

A tarifa unificada consiste na cobrança de um único valor para qualquer tipo de deslocamento, independente da extensão ou do horário que ele foi realizado. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 18), aproximadamente 73% dos municípios brasileiros com população acima de 100.000 habitantes adota tarifa única.

A preferência por esse tipo de tarifa é referente à simplicidade na cobrança, à maior facilidade no controle das receitas, ao melhor entendimento do passageiro e à possibilidade de subsidiar a distâncias mais longas com as distâncias mais curtas, considerando que os usuários que vivem mais longe possuem menor renda. Em compensação, restringe a demanda por viagens curtas, pois além de pagar o seu custo marginal, está pagando pelas viagens longas feita pelos outros usuários (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 8).

Como podem existir muitas empresas operando no mesmo município, algumas delas têm maiores receitas e menores despesas. Isto ocorre, pois algumas das empresas são responsáveis por viagens mais longas ou locais onde existe menor demanda. Para equilibrar estas diferenças são necessárias câmaras de compensação tarifárias, que são explanadas no item 3.3.4.

3.3.2.2.2 Diversificação tarifária

Os principais motivos para não utilizar tarifas diversificadas e dificuldades para regular a arrecadação foram solucionados com as novas tecnologias para a cobrança da tarifa. Os métodos de diversificação de tarifas podem ser agrupados por tipo de viagem e por tipo de usuário. Os principais métodos por tipo de viagem são (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 8):

- a) **pela qualidade dos serviços:** serviços seletivos ou que utilizam tecnologias veiculares distintas, [...], podem ter preços diferenciados dos serviços comuns;
- b) **pela extensão da viagem:** tarifa proporcional à distância percorrida ou por seção;

- c) **por período:** tarifa diferenciada segundo o período ou momento da viagem – dia da semana, hora do dia, feriado, período de férias, etc.

Um serviço diferenciado com maior conforto e qualidade no transporte público é claramente preferido pelos usuários, mesmo tendo de pagar tarifas maiores. Como exemplo de tarifas diversificadas pela qualidade do serviço, pode-se citar a cidade de Cingapura, onde a tarifa é diferenciada entre o ônibus com e o sem ar-condicionado, e a cidade de Gotemburgo, onde possui uma tarifa diferenciada para os ônibus de maior agilidade (FEARNLEY², 2004 apud SOARES, 2009, p. 37; SOARES, 2009, p. 37).

Madri é um exemplo de cidade que utiliza tarifa diversificada pela extensão da viagem. Ela está dividida em sete zonas concêntricas. A zona central é a mais barata e quanto mais externa é a zona, maior aumenta o preço da tarifa. Outras cidades europeias, como Roma, Londres e Lisboa, utilizam sistema parecido a esse (SOARES, 2009, p. 37-38).

Alguns países, utilizando a lógica da tarifa diversificada por período, aumentam o valor da tarifa nos horários de pico. Na Inglaterra, por exemplo, existe desconto na passagem nos horários de menor demanda. Em Santiago, no Chile, pode-se comprar antecipadamente, passagens mais baratas para utilizar fora dos horários de pico (SOARES, 2009, p. 36).

A integração tarifária também pode ser considerada um caso de diversificação por tipo de viagem. Ela acontece quando um passageiro pode fazer a transferência entre transportes de uma rede sem o pagamento de novas tarifas ou com algum desconto na tarifa. A integração tarifária no Brasil começou quando a cobrança de tarifas ainda era manual. A transferência era feita apenas em áreas específicas. Com a automatização da cobrança, o controle desse serviço melhorou, dando a possibilidade para o usuário trocar de transporte em qualquer parada e ainda restringir o tempo entre as trocas (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 13).

A diversificação tarifária pelo tipo de usuário é baseada nas condições sociais das pessoas, como a renda. Este método teria como objetivo possibilitar a pessoas de baixa renda ou desempregados, que possuem dificuldades para pagar pela tarifa, o acesso ao transporte público (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 12).

²FEARNLEY, N. Inventive Pricing of Urban Public Transport. In: EUROPEAN TRANSPORT CONFERENCE, 8th, 2004, Strasbourg. Proceedings... Strasbourg, 2004.

A questão dos descontos e gratuidades também está relacionada com esse tipo de diferenciação das tarifas. Por estarem em forma de lei, cabe às empresas operadoras do transporte público apenas aplicá-las. No Brasil, as pessoas maiores de sessenta e cinco anos possuem isenção do pagamento de tarifa. Outros usuários que possuem gratuidades são os portadores de deficiência e alguns profissionais a serviço. Os estudantes também são beneficiados, geralmente com 50% de desconto na tarifa.

Do ponto de vista dos usuários que não são beneficiados, a utilização dessas tarifas diferenciadas pode ser considerada injusta. A cobertura dos custos desses descontos e gratuidades é um assunto muito discutido pela sociedade. Pois, quanto maior o número de pessoas com descontos e gratuidades, menor é a receita das empresas operadoras. Como a receita precisa cobrir os custos, alguém precisa arcar com esses custos extras. Algumas vezes esse ressarcimento acontece por parte do governo. Porém, na maioria das cidades, essas despesas sobram para os usuários pagantes, na forma de aumento na tarifa (FEARNLEY³, 2004 apud SOARES, 2009, p. 39; ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 14).

3.3.2.3 Opções de pagamento

Pelo mundo existem diferentes opções de pagamento. Os mais utilizados são (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 14):

- a) **bilhete unitário**: dá direito a uma única viagem ou acesso a uma rede integrada de transporte. Ainda é a opção de pagamento mais utilizada e, geralmente, é a unidade de aquisição mais cara;
- b) **bilhete múltiplo**: dá direito a vários acessos ou viagens. Como a compra é antecipada, exige maior desembolso total da parte do usuário, mas geralmente envolve descontos por unidade em função da quantidade adquirida;
- c) **passage temporal**: usando a mídia dos bilhetes magnéticos ou cartões *chipados*, oferece a possibilidade de um número ilimitado de viagens dentro de certo período de tempo (mês, semana, dia, hora). Pode considerar pagamento de complemento tarifário no caso de transferência entre modos de transporte (por exemplo, de ônibus para metrô) ou em viagens entre áreas diferentes de uma região metropolitana;
- d) **crédito antecipado**: o cartão *chipado* é carregado com determinado valor ou quantidade de créditos e, a cada viagem, o valor da tarifa é deduzido do saldo disponível. A opção é adequada aos sistemas com tarifas diversificadas;

³FEARNLEY, N. Inventive Pricing of Urban Public Transport. In: EUROPEAN TRANSPORT CONFERENCE, 8th, 2004, Strasbourg. Proceedings... Strasbourg, 2004.

- e) **serviço pós-pago:** nessa opção, ainda não aplicada no Brasil e rara no exterior, o usuário utiliza serviços de transporte que são controlados por meio de um cartão e cobrados, posteriormente, por uma conta enviada à sua residência ou escritório.

Na cidade de Cingapura e em Oslo, por exemplo, o preço da passagem pode mudar se comprado em lugares diferentes. A passagem pode ser adquirida antecipadamente em máquinas, em celulares ou em pontos de vendas custando até 15% a menos do que comprada na hora da viagem. Mesmo a tarifa ficando menor, essa metodologia é vantajosa para o operador, pois reduz o tempo de parada, melhorando a eficiência de todo processo (FEARNLEY⁴, 2004 apud SOARES, 2009, p. 38).

3.3.3 Tecnologia de Cobrança

A tecnologia de cobrança evoluiu muito nos últimos anos. O sistema de bilhetagem eletrônica tem substituído os meios de pagamento manuais, como o dinheiro ou o vale-transporte. Apesar de eles ainda serem utilizados, estão rapidamente extinguindo-se, diminuindo as chances de assaltos, conseqüentemente, contribuindo para melhorar a segurança dos passageiros. Além disso, a automatização do sistema possibilita controlar o acesso de passageiros e a receita arrecadada, ajudando para a estruturação das políticas tarifárias e contribuindo para a ociosidade da oferta (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 16).

A utilização das novas tecnologias de bilhetagem no transporte público por ônibus gera um grande potencial para a aplicação de novas e mais complexas políticas tarifárias. Esse cenário propicia a adoção de estratégias de cobranças diversificadas como tarifas que variam com a distância da viagem e linhas ou modais integrados. Os sistemas eletrônicos também viabilizam a criação de alternativas de pagamentos, como vales transporte antecipados e com descontos, utilizando cartões eletrônicos (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 16; BASTOS, 2012, p. 30).

⁴FEARNLEY, N. Inventive Pricing of Urban Public Transport. In: EUROPEAN TRANSPORT CONFERENCE, 8th, 2004, Strasbourg. Proceedings... Strasbourg, 2004.

3.4 REMUNERAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS

A estrutura tarifária é diretamente influenciada pela forma que as empresas operadoras recebem a sua receita. Elas podem ser remuneradas de duas formas. A primeira forma é receber o pagamento diretamente pelo usuário, através da tarifa. A segunda, é através de uma Câmara de Compensação Tarifária (CCT). A CCT é uma entidade que concentra a receita tarifária e a distribui entre as empresas operadoras quando algum tipo de compensação financeira é necessário (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 15).

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2005, p. 15):

A compensação financeira é necessária quando:

- a) a tarifa é única e os custos variam muito entre as linhas ou áreas entregues a diferentes operadores. Nesse caso, as câmaras compensam as diferenças entre custos e receitas, podendo o processamento admitir algum mecanismo de estímulo à qualidade e produtividade;
- b) as receitas provenientes da venda antecipada, seja por meio do vale-transporte ou de créditos de viagens, são arrecadadas por uma única entidade e repassadas ao operador, em acertos periódicos (semanal, quinzenal, mensal), proporcionalmente ao uso efetivo;
- c) as transferências ocorrem entre linhas de operadores diferentes, caso em que algum critério de repartição da receita precisa ser definido.

A remuneração das empresas pode ser pelos custos dos serviços prestados, pela quantidade de passageiros acessados ou pelo custo da quilometragem percorrida. Esse último critério incentiva o aumento de produção. Porém, como a maioria das CCT que utiliza esse critério, está obtendo déficits por causa da diminuição da demanda, elas estão alterando os seus critérios de remuneração para os outros que foram citados (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 15).

Para um melhor entendimento, os conceitos de licitação, concessão e permissão são descritos a seguir.

3.5 LICITAÇÃO

A licitação é definida como “[...] um procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, por meio de condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços.” (BRASIL, 2010, p. 19).

Os tipos de licitação mais utilizados para a avaliação das propostas das empresas concorrentes são o menor preço, a melhor técnica e a técnica e preço juntos. A licitação do tipo menor preço escolhe a empresa que, seguindo as condições estabelecidas no Edital, propor o menor valor. A licitação do tipo melhor técnica seleciona a empresa melhor classificada em fatores de ordem técnica. A licitação do tipo técnica e preço escolhe a empresa baseado na média ponderada das notas obtidas nas propostas de preço e técnica (BRASIL, 2010).

Existem 5 modalidades de licitação, a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão. As modalidades de licitação são determinadas em função do valor estimado da contratação. Segundo Brasil (1993), “Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.”. É considerada uma concorrência quando o valor for acima de R\$ 1.500.000,00 para obras e serviços de engenharia e acima de R\$ 650.000,00 para compras e serviços (BRASIL, 1993).

Conforme Di Pietro (2014, p. 306) “Concessão de serviço público é o contrato administrativo pelo qual a Administração Pública delega a outrem a execução de um serviço público, para que o execute em seu próprio nome, por sua conta e risco, assegurando-lhe [...] remuneração decorrente da exploração do serviço.”. Na permissão de serviço público, por outro lado, a Administração Pública apenas transfere, em vez de delegar, a execução de um serviço público. A permissão se diferencia da concessão pela sua fragilidade, conveniência e unilateralidade (DI PIETRO, 2014, p. 314).

Contratos administrativos só poderão ser efetivados depois de estabelecido o seu respectivo valor. Esse valor estimado serve como parâmetro para a fixação de alguns limites que as empresas devem apresentar para participar do contrato, como garantias ou patrimônio líquido mínimo. Diferentes metodologias são utilizadas para estimar o valor do contrato, sendo os

mais observados nos Editais de concessão do serviço de transporte público (RIO DO SUL, 2014):

- a) o valor estimado com base na expectativa de arrecadação ao longo do prazo da concessão, ou seja, o produto do período da concessão com a quantidade de passageiros equivalentes estimados para o período e com o valor da tarifa vigente;
- b) o valor baseado na estimativa dos investimentos necessários para o início da operação como frota inicial, garagem e sistemas a serem implantados;
- c) o valor baseado no correspondente ao faturamento referente a um período de 12 a 18 meses.

4 MÉTODOS PARA DEFINIÇÃO DA TARIFA

Neste capítulo, são melhor explanados os métodos para a definição da tarifa por um custo médio pela planilha Geipot e por um *price cap*. São citados alguns casos em que são aplicados.

4.1 CUSTO MÉDIO PELA PLANILHA GEIPOT

A planilha utilizada atualmente pela maioria das cidades brasileiras para o cálculo da tarifa do transporte público urbano por ônibus foi desenvolvida em 1982, pelo Geipot. Desde então, muitas cidades passaram a adotá-la, principalmente pelos municípios sem condições de fazer tamanha pesquisa tarifária. Em 1993, a planilha ainda era bastante utilizada, mas os seus coeficientes já estavam ficando ultrapassados. Então, um grupo de trabalho coordenado pela EBTU (Empresa Brasileira de Transportes Urbanos) revisou estes coeficientes (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013, p. 8).

É importante destacar que “O trabalho de revisão realizado por este grupo permitiu uma consagração do modelo Geipot 1982, e ao revisar os coeficientes de consumo e índices de uso da época, readequou a planilha de cálculo aos avanços tecnológicos ocorridos naquela década.” (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013, p. 8).

Como a planilha não foi mais revisada depois de 1993, algumas cidades, como Porto Alegre, adequaram os coeficientes para a sua localidade, conforme a recomendação do Geipot. Em 2003, com a ajuda de empresas públicas e das empresas operadoras do transporte público urbano por ônibus, Porto Alegre realizou a revisão na planilha Geipot utilizada desde 1993 pela cidade. Com essa atualização, os coeficientes passaram a refletir melhor as condições do transporte por ônibus da cidade. Os custos ficaram mais próximos da realidade, tanto que em 2004, houve uma redução de 5% no custo quilométrico do cálculo (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013, p. 8).

A planilha do Geipot é baseada no método de definição de tarifas pelo custo médio. Esse método consiste em dividir todos os custos de operação, mais uma taxa de retorno fixada

geralmente em 12% ao ano – conhecido como custo de oportunidade – pela quantidade de usuários pagantes equivalentes (GOMIDE, 1998).

Apesar da vantagem de cobrir todos os custos operacionais, esse método apresenta várias desvantagens. São elas (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 9):

- a) não incentiva a racionalização de custos, já que a redução do custo planilhado pode levar à redução da receita total e dos benefícios para os operadores . Essa dificuldade tem levado à adoção de mecanismos de estímulo à eficiência e melhoria de qualidade (com resultados práticos ainda muito limitados);
- b) não estimula a eficiência produtiva, pois empresas menos eficientes contribuem para majorar os custos médios do sistema, elevando a tarifa; por outro lado, empresas eficientes não podem obter vantagens competitivas, como, por exemplo, reduzir suas tarifas;
- c) dificuldade de quantificação dos custos reais, quando no ambiente atuam diversas empresas operadoras;
- d) exige demasiados esforços político-administrativos nas negociações para reajuste periódicos das tarifas.

A proposta de barateamento das tarifas do transporte público urbano (BRASIL⁵, 2006 apud BASTOS, 2012, p. 16) defende que, o método de definição de tarifas pelo custo médio está obsoleto, pois essa forma de cálculo repassa os custos integralmente aos usuários pagantes do transporte público por ônibus. Assim, esse método beneficia as empresas operadoras ineficientes com aumentos da tarifa e prejudica as empresas eficientes e os usuários, que poderiam ser beneficiados com os ganhos de produtividade na revisão tarifária.

O cálculo da tarifa utilizado pela planilha do Geipot é representado pela fórmula 1 (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013, p. 10):

$$\text{TAR} = [(\text{CF} + \text{CV}) \times (100 - \text{T} / 100)] / \text{IPK}. \quad (\text{fórmula 1})$$

Onde:

TAR – tarifa;

CF – custos fixos;

⁵BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Proposta de barateamento das tarifas do transporte público urbano. Brasília, 2006.

CV – custos variáveis;

T – tributos;

IPK – índice de passageiros equivalentes transportados por quilômetro.

Os custos variáveis são aqueles referentes à utilização do serviço, ou seja, combustível, lubrificantes e pneus. Por outro lado, os custos fixos são aqueles que existem independentemente da quilometragem percorrida. Eles são constituídos pelos custos de depreciação dos veículos e equipamentos, remuneração do capital investido, custos com peças e acessórios, custos com pessoal de operação, de manutenção e de administração, e despesas administrativas (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2013)

4.2 PRICE CAP

O método de definição de tarifa por um *price cap* foi adotado pela primeira vez em 1984 em empresas do setor de telecomunicações do Reino Unido. Esse regime consiste na determinação de um preço teto, pelo órgão regulador, que a empresa pode cobrar pelos serviços prestados. A empresa continua definindo o seu preço, desde que seja abaixo desse valor. A utilização desse método necessita vir acompanhada de uma regra de reajuste periódica. Esse reajuste consiste em atualizar a tarifa com o índice de inflação menos um fator de produtividade X, que tem como objetivo corrigir a tarifa com os novos índices de produtividade da empresa. Esse método é utilizado no setor de energia elétrica no Brasil. (PESSANHA et al., 2007, p. 52).

O método *price cap* apresenta as seguintes vantagens (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2005, p. 10):

- a) as tarifas são ajustadas pelas operadoras às condições da demanda e da oferta concorrente, se for o caso;
- b) a possibilidade de ajustes incentiva o aumento da eficiência;
- c) os usuários se apropriam dos ganhos de eficiência, que são deduzidos dos reajustes de tarifas.

Apesar dessas vantagens, esse método abre a possibilidade de a empresa reduzir os seus investimentos em qualidade dos serviços para poder maximizar os seus lucros. Se a qualidade do serviço prestado diminui, mas os preços permanecem os mesmos, os consumidores estão

relativamente sofrendo um aumento nos preços. Então, embora ele incentive a redução de custos, ele gera um impacto negativo na qualidade se não for bem regulado. Por isso, recomenda-se que os modelos de reajuste tarifário, baseados no método *price cap*, venham acompanhados de regras regulatórias que fixe padrões mínimos de qualidade a serem atendidos pelas empresas operadoras, sob risco de penalidades (SALES, 2011, p. 10).

Para calcular o reajuste tarifário, é preciso definir o fator X (ZANINI, 2004, p. 70):

Ele é um “fator de produtividade” que deve considerar:

- a) a combinação dos elementos relativos à necessidade da concessionária de obter cobertura suficiente para cumprir com o fornecimento dos serviços a um nível de qualidade adequado (ou seja, manutenção do equilíbrio econômico-financeiro);
- b) o crescimento dinâmico do segmento regulado e da economia como um todo;
- c) evitar prática abusiva de preços, assegurando o compartilhamento dos ganhos de produtividade entre os agentes.

Para exemplificar a utilização do fator X, segue a fórmula utilizada no reajuste tarifário do setor de energia elétrica (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 2005, p. 22):

$$\text{IRT} = [\text{VPA} + \text{VPB} \times (\text{IVI} \pm \text{X})] / \text{RA}. \quad (\text{fórmula 2})$$

Onde:

IRT – índice de reajuste anual;

RA – receita do período de referência;

VPA – custos operacionais não gerenciáveis (compra de energia e encargos setoriais);

VPB – custos operacionais gerenciáveis (despesas de operação e manutenção, cota de depreciação, remuneração do capital, impostos);

IVI – Refere-se ao “número índice” obtido pela divisão dos índices do IGP-M da Fundação Getúlio Vargas, ou do índice que vier a sucedê-lo, do mês anterior à data do reajuste em processamento e o do mês anterior à Data de Referência Anterior.

X – É um “número índice” fixado pela Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica), a cada revisão periódica, conforme definido no contrato de concessão, a ser subtraído ou adicionado ao IVI a cada reajuste tarifário anual. Nos reajustes tarifários anuais que antecederam a primeira revisão tarifária periódica de cada concessionária, o valor de X foi fixado igual a zero.

Em 2008, a cidade de Belo Horizonte, passou a adotar uma fórmula paramétrica para fazer o reajuste anual da tarifa. Este modelo é similar ao *price cap*, porém não utiliza nenhum fator para usufruir dos ganhos de produtividade obtidos pela empresa. Para avaliar esses ganhos e recuperar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, é feita uma revisão tarifária a cada quatro anos (BASTOS, 2012).

Em Belo Horizonte, a fórmula paramétrica é composta por cinco itens de custo de maior relevância, os quais são obtidos suas variações anuais a partir de índices de preços. Além desses itens, o preço da tarifa é baseado no preço da tarifa vigente na data do início do contrato de concessão, que foi calculado com um modelo similar ao do Geipot. A fórmula paramétrica está representada pela fórmula 3 (EMPRESA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DE BELO HORIZONTE, 2008, p. 16):

$$P_c = P_o \times (1 + (0,25 \times (O_{Di} - O_{Do}) / O_{Do} + 0,05 \times (R_{Oi} - R_{Oo}) / R_{Oo} + 0,20 \times (V_{Ei} - V_{Eo}) / V_{Eo} + 0,40 \times (M_{Oi} - M_{Oo}) / M_{Oo} + 0,10 \times (D_{Ei} - D_{Eo}) / D_{Eo})). \quad (\text{fórmula 3})$$

Onde:

P_c – preço da tarifa calculada;

P_o – preço das tarifas vigentes em janeiro de 2008;

O_{Di} – número índice de óleo diesel [...] relativo ao mês de novembro anterior a data de reajuste;

O_{Do} – número índice de óleo diesel [...] relativo ao mês de novembro de 2007;

R_{Oi} – número índice de rodagem [...] relativo ao mês de novembro anterior a data do reajuste;

R_{Oo} – número índice de óleo rodagem [...] relativo ao mês de novembro de 2007;

V_{Ei} – número índice de veículo [...] relativo ao mês de novembro anterior a data do reajuste;

V_{Eo} – número índice de veículo [...] relativo ao mês de novembro de 2007;

M_{Oi} – número índice do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) [...] relativo ao mês de novembro anterior a data do reajuste;

M_{Oo} – número índice do INPC [...] relativo ao mês de novembro de 2007;

D_{Ei} – número índice do INPC, utilizado para reajuste de outras despesas, relativo ao mês de novembro anterior a data do reajuste;

D_{Eo} – número índice do INPC, relativo ao mês de novembro de 2007.

5 TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

Este capítulo contém as características principais do transporte público urbano por ônibus da cidade de Porto Alegre atualmente e a definição dos principais elementos dos processos de licitação efetuados.

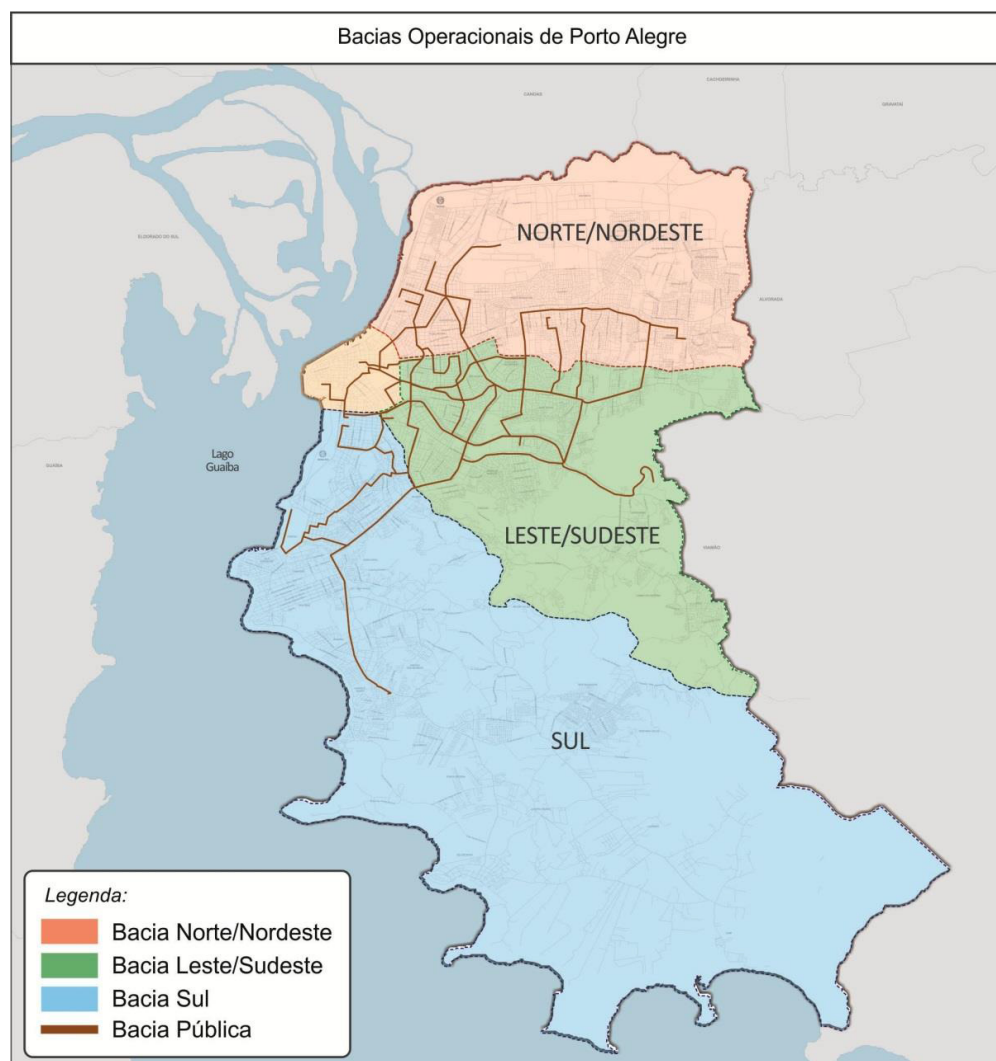
5.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

O Poder Público Municipal, através da SMT (Secretaria Municipal de Transporte) e da EPTC, tem a responsabilidade de regulamentar, estruturar e fiscalizar permanentemente a prestação dos serviços de transporte de passageiros, aplicando as penalidades cabíveis. A SMT é o órgão de planejamento, regulamentação e concessão do SMTPC (Sistema Municipal de Transporte Público e de Circulação), definido como a função urbana responsável pela circulação de pessoas, veículos e mercadorias no Município de Porto Alegre. A EPTC é o órgão de operação, controle, fiscalização do trânsito e da gestão da Câmara de Compensação Tarifária do serviço de transporte coletivo (PORTO ALEGRE, 2014a).

A SMT foi criada em 1956 para gerir a circulação de veículos e o transporte de passageiros. Na década seguinte ela fez uma reformulação do sistema de transportes. Extinguindo o bonde em 1970, o ônibus tornou-se o veículo principal. A partir da década de 70, as permissões para operar no transporte coletivo passam a ser concedidas apenas para empresas, eliminando os operadores individuais. A Prefeitura começa a distribuir as permissões por linhas e para tentar unificar a tarifa, incentiva a fusão de empresas, formando as operadoras que atuam até hoje (EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO, 2012, p. 10).

O sistema é operado por 12 empresas privadas, reunidas em três consórcios, e uma empresa pública, a Carris. Como pode ser visto na figura 4, a rede de atendimento está separada em regiões chamadas bacias operacionais, cada uma operada por um dos três consórcios de empresas privadas, e a bacia pública, operada pela Carris. As bacias operacionais são divididas em Norte/Nordeste, Leste/Sudeste e Sul, sendo formadas pelas linhas radiais, internas entre os bairros e alimentadoras. A bacia pública é formada pelas linhas transversais, linhas circulares do centro e linhas radiais (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 4).

Figura 4 – Divisão de Porto Alegre em bacias operacionais e bacia Pública



(fonte: PORTO ALEGRE, 2014a, p. 3)

Atualmente, o sistema de transporte coletivo de passageiros por ônibus de Porto Alegre atende uma demanda de aproximadamente 1,1 milhões de passageiros diariamente. Ele é formado por 424 linhas de ônibus, que totaliza um pouco mais de 24 mil viagens de ônibus por dia útil. A frota cadastrada é de 1.704 veículos, onde 998 são adaptados aos portadores de deficiência e 399 possuem ar-condicionado. No quadro 1 são apresentadas as principais características físicas e operacionais dos serviços de ônibus municipais de Porto Alegre, no ano de 2013, separado por bacias operacionais e pela bacia pública (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 4).

Quadro 1 – Características físicas e operacionais de ônibus de Porto Alegre

Bacia	Linhas	Frotas Cadastradas	Rodagem/ dia útil	Passageiros/ dia útil
Norte/Nordeste	114	443	88.622,97	273.069
Leste/Sudeste	110	387	73.661,86	238.839
Sul	164	503	101.362,19	314.386
Pública	36	371	63.467,94	257.249
Total	424	1704	327.115	1.083.543

(fonte: adaptada de PORTO ALEGRE, 2014a, p. 5)

A infraestrutura da rede de ônibus de Porto Alegre possui um pouco menos de 62 km de corredores exclusivos e/ou faixas preferenciais para o transporte coletivo. Para o embarque e o desembarque, existem 125 estações nos corredores, e mais de 5.000 paradas de ônibus localizadas pelas ruas da cidade (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 7).

A implantação do sistema de bilhetagem eletrônica foi feita em 2008. Sua consolidação possibilitou a redução das despesas com vale-transporte e a implantação de uma política de integração tarifária. A integração tarifária permite ao passageiro utilizar dois ônibus pagando apenas uma tarifa, com a condição de que não ultrapasse um período de 30 minutos após o desembarcar do primeiro ônibus. Para usufruir deste benefício, o usuário deve possuir um cartão de transporte comum (usuário passe antecipado e vale-transporte) ou de estudante, ou seja, quem pagar em dinheiro não pode utilizar este serviço (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 6).

O procedimento de cálculo da tarifa de ônibus em Porto Alegre é baseado na planilha Geipot e é determinado pelo Decreto Municipal nº 18.560. A cada 5 anos, no máximo, deve ser feita uma revisão tarifária pelo SMT e pela EPTC, com a função de revisar os coeficientes de consumo e índices de uso da planilha de cálculo tarifário (PORTO ALEGRE, 2014c, p. 8).

O cálculo para o reajuste tarifário somente pode ser solicitados pelas empresas operadoras, quando houver revisão salarial na categoria dos trabalhadores rodoviários, através do respectivo dissídio coletivo, ou quando a inflação acumulada, desde o último reajuste, medida pelo IGPM da FGV, ultrapassar a 8% (PORTO ALEGRE, 1997).

A remuneração das concessionárias é definida através da participação de custo de cada uma das operadoras, obtida a partir do produto do custo quilométrico com a quilometragem

percorrida total, dividido pelo custo total do sistema. O ajuste dos percentuais de custos será feito durante a revisão tarifária (trabalho não publicado)⁶.

5.2 PROCESSO LICITATÓRIO

A licitação para delegar, por meio de uma concessão, a prestação e exploração do serviço de transporte coletivo por ônibus do município de Porto Alegre, é na modalidade de Concorrência Pública. A primeira licitação que foi aberta concedeu a oportunidade a apenas empresas nacionais. A segunda foi de âmbito internacional. Elas são do tipo menor valor da tarifa, ou seja, a empresa ou consórcio de empresas que oferecer o menor valor de tarifa será delegado para explorar o serviço de transporte coletivo por ônibus do município de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 2014b).

O serviço de transporte coletivo por ônibus continuara sendo concedido pela mesma divisão de regiões de atendimento, as três bacias operacionais, de forma a permitir a racionalização das linhas, o melhor aproveitamento da frota e a racionalização dos custos operacionais. A bacia Pública, que compreende principalmente as linhas com características transversais e circulares, continuara sendo explorada diretamente pelo Município, através da Companhia Carris Porto-Alegrense. Houve apenas algumas pequenas adequações. Algumas linhas foram transferidas de bacia, com o sentido de ter bacias melhor definidas. Porém, em até um ano contado a partir do início da operação, as empresas deveriam apresentar propostas de adequação das linhas de sua bacia operacional (PORTO ALEGRE, 2014a).

A licitação é processada por meio de três lotes. O lote 1 corresponde à bacia Norte/Nordeste, o lote 2 à bacia Leste/Sudeste e o lote 3 à bacia SUL. Cada empresa licitante pode apresentar proposta para quantos lotes lhes interessar, porém só pode ser delegada à um único lote. Se uma empresa fosse a vencedora em mais de um lote, teria de escolher apenas um para operar (PORTO ALEGRE, 2014a).

A tendência é que as empresas operadoras atuais continuem explorando o serviço, pois elas já possuem a estrutura exigida, como ônibus, garagens e funcionários. Será oferecido um prazo de 180 dias para organizar a estrutura e iniciar a operação do serviço. Esse tempo favorecerá a

⁶ Termo de acordo entre a prefeitura municipal de Porto Alegre, na condição de gestora do sistema de transporte público de passageiros, e os operadores delegatários do transporte coletivo convencional, de 28 de maio de 2008.

participação de outras empresas na licitação. O antigo operador continuará a prestar o serviço até a data estabelecida (PORTO ALEGRE, 2014a).

Caso algum dos atuais operadores não permaneça na prestação do serviço de transporte coletivo, ela provavelmente fará uma negociação pela transferência dessa estrutura para a empresa vencedora, pois seria algo vantajoso para ambas as partes. Igualmente deve acontecer com os funcionários. O vencedor terá liberdade para contratar quem quiser, porém o edital indica que se dê preferência para contratação dos atuais motoristas, fiscais e cobradores, por se tratarem de profissionais já capacitados.

De acordo com Porto Alegre (2014a, p. 6) “10.1 O prazo da concessão será de 20 (vinte) anos, improrrogável, contado da data de início da operação.”.

Atualmente, os ônibus de Porto Alegre podem transportar um máximo de seis passageiros por metro quadrado. A norma estabelecida pelo edital prevê a redução da capacidade para o limite de quatro passageiros por metro quadrado de área útil, por faixa horária, causando a necessidade de um aumento no número de veículos e um redimensionamento das tabelas horárias (PORTO ALEGRE, 2014a).

Para tentar garantir qualidade no sistema de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre, deve ser feita uma avaliação dos serviços de através de Índices de Desempenho Operacionais. Os índices têm metas e objetivos definidos pelo órgão gestor com a finalidade de assegurar confiabilidade, segurança e bom relacionamento com o usuário. Cada concessionária seria avaliada constantemente pelo índice de cumprimento de viagem, índice de quebra, índice de reprovação da vistoria, índice de acidentes, índice de autuações, índice de reclamação de pessoal operacional e índice de reclamação de viagem. Depois de medidos os Índices de Desempenho Operacionais, são calculados valores trimestrais em que se deve atingir 90% das metas. Esta avaliação é chamada de VDTA (Valor Desempenho Total Anual) e se alguma concessionária não atingi-la deverá receber penalidades (PORTO ALEGRE, 2014b).

Os próximos itens abordarão sobre as peculiaridades de cada uma das Concorrências Públicas.

5.2.1 Licitação Concorrência Pública 01/2014

Como falado anteriormente, a licitação seria processada por meio de três lotes. Cada lote tem um valor estimado para o contrato. Para calculá-lo foi utilizada a base a média mensal de passageiros equivalentes transportados em 2013, multiplicada pela tarifa de referência e pelo prazo da concessão, que são 20 anos. Os valores estimados do contrato estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Valores estimados do contrato

Lote	Tarifa de Referência	Passageiros Equivalentes	Valor estimado do Contrato
1	R\$ 2,9371	4.708.270,55	R\$ 3.318.925.051
2	R\$ 2,9523	4.122.549,14	R\$ 2.921.068.130
3	R\$ 2,9451	5.281.420,95	R\$ 3.733.024.132

(fonte: elaborada pelo autor)

5.2.1.1 Valor da tarifa

Para fazer a seleção das empresas que operarão o serviço de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre, o Poder Concedente calculou um valor máximo para cada lote, a tarifa de referência, em que os concorrentes não podem ultrapassar. Sai vencedora a empresa que oferecer a menor tarifa técnica pelos serviços de uma determinada bacia operacional. As tarifas técnicas propostas pelas empresas vencedoras de cada bacia operacional e o valor da tarifa calculada para a bacia Pública servirão de base para a definição da tarifa usuário.

Os próximos itens explicarão os conceitos de tarifa de referência, tarifa técnica e tarifa usuário.

5.2.1.1.1 Tarifa de referência

A tarifa de referência é o valor máximo em que uma empresa pode ofertar para concorrer na licitação. Foi calculada uma tarifa para cada lote e se alguma empresa oferecer um valor acima dela, será eliminada da licitação. Os valores da tarifa de referência de cada lote são apresentados acima, no quadro 2 (PORTO ALEGRE, 2014a).

A tarifa de referência foi definida utilizando o método do custo médio pela planilha do Geipot. O Poder Concedente calculou uma tarifa para cada lote, tendo por base os coeficientes de custo e os parâmetros operacionais de cada bacia operacional. Uma planilha com a demonstração do cálculo da tarifa de referência de cada lote é apresentada em um anexo do Edital.

5.2.1.1.2 Tarifa técnica

A tarifa técnica é calculada pelas empresas para cada bacia operacional que elas queiram concorrer. O consórcio ou empresa que propor o menor valor pelo lote ganhará a concessão do lote. O cálculo deve respeitar o pacote de serviços determinado pelo Edital, considerando que os custos variam de acordo com a bacia operacional, já que elas possuem diferentes extensões de linhas e diferentes quantidades de passageiros transportados. Isto fica evidenciado no seguinte item do anexo VI (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 2, grifo do autor):

2.3.1 A **concessionária** deverá propor uma **tarifa técnica**, por passageiros equivalentes, observadas as regras de gratuidades e benefícios tarifários vigentes, que servirá de parâmetro para a remuneração da concessão e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, [...].

Para definir esta tarifa é necessário que a concessionária apresente um demonstrativo de resultados financeiros e de fluxo de caixa da sua proposta, elaborada com uma TIR (Taxa Interna de Retorno) inferior a 7,5%. Este valor da tarifa proposta será atualizado pelo INPC na data de início da operação (PORTO ALEGRE, 2014a).

5.2.1.1.3 Tarifa usuário

A tarifa usuário é o valor que é cobrado dos passageiros pelo serviço do transporte coletivo por ônibus e, segundo o anexo VI (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 3, grifo do autor):

2.4.1 O valor da **tarifa usuário** será decretado pelo **poder concedente** em montante que, relacionado ao número de **passageiros equivalentes**, subtraídos de eventuais **outras fontes de receitas**, componham receita equivalente às **tarifas técnicas** das **concessionárias** e **tarifa técnica** da Bacia Pública, multiplicadas, uma a uma, pelos **passageiros equivalentes** transportados individualmente por cada concessionária e pela Companhia Carris Porto-Alegrense S.A., assegurando o equilíbrio econômico-financeiro.

A fórmula a seguir apresenta o cálculo da tarifa usuário (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 3):

$$TU = \sum_{i=1}^n \frac{(T_i \times P_i) - R}{P_n} \quad (\text{fórmula 4})$$

Onde:

Tu – **tarifa usuário**;

Ti – **tarifa técnica** de cada **concessionária** e bacia Pública;

Pi – quantidade de **passageiros equivalentes** transportados em cada bacia;

R – **outras fontes de renda**;

Pn – somatório dos **passageiros equivalentes** transportados em cada bacia.

Se a tarifa usuário não resultar em um valor inteiro na primeira vez que for calculada, será arredondada para cima. As próximas tarifas calculadas serão arredondadas em intervalos de 5 centavos (PORTO ALEGRE, 2014a).

De acordo com Porto Alegre (2014a, p. 5, grifo do autor):

6.1 São consideradas como **outras fontes de renda**, que ao longo da concessão, serão depositadas em conta específica criada para este fim e gerida pelo **poder concedente**, revertendo em modicidade tarifária:

- a) receitas oriundas da comercialização de espaços publicitários em mídia, eletrônica ou não, em ônibus, lojas, cartões, postos e equipamentos de vendas e demais instalações sob responsabilidade do **poder concedente**;
- b) receitas oriundas da exibição e distribuição de informações em sistemas de áudio e vídeo, celulares, modems, dispositivos de comunicação, totens eletrônicos ou quaisquer outros mecanismos de transmissão ou recepção, sob responsabilidade do **poder concedente**;
- c) receitas advindas do ganho de demanda que exceder a banda de variação [...];
- d) valores de arredondamento da **tarifa usuário**;
- e) rendimentos líquidos da aplicação financeira advindos da comercialização de créditos antecipados;
- f) eventual saldo remanescente da **conta de compensação**;
- g) outras receitas estabelecidas através de legislação própria.

5.2.1.2 Remuneração das concessionárias

A remuneração de cada concessionária corresponde ao valor de sua tarifa técnica multiplicado pelo número de passageiros equivalentes transportados por ela. Os consórcios são considerados como uma única empresa para fins de remuneração. As receitas utilizadas para fazer a remuneração das empresas operadoras decorrem da cobrança da tarifa usuário (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 5).

A receita advinda do pagamento da tarifa usuário em dinheiro, obtida diretamente pela concessionária dentro dos seus ônibus e, quando houver, nos terminais e estações que fazem parte de sua bacia operacional, permanecem em seu poder como pagamento antecipado. O restante dos valores auferidos do pagamento de tarifa usuário são reunidos na conta de compensação e periodicamente divididos entre as empresas operadoras, de forma que resulte no valor da tarifa técnica da respectiva empresa, multiplicado pela quantidade de passageiros equivalentes transportados no mesmo período de referência (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 5).

5.2.1.3 Reajuste tarifário

Para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão será feito um reajuste tarifário a cada 12 meses, contados a partir da data da apresentação da proposta vencedora da licitação. O valor da tarifa técnica proposta pelas concessionárias para as bacias operacionais e o valor da tarifa da bacia Pública serão utilizados como base para o cálculo do reajuste ao longo da concessão (PORTO ALEGRE, 2014a).

De acordo com o anexo VI, o reajuste da tarifa técnica é calculado com a fórmula 5 (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 4, grifo do autor):

$$T_c = T_0 \times \left(0,20 \times \left(\frac{CO_i}{CO_0} \right) + 0,25 \times \left(\frac{VE_i}{VE_0} \right) + 0,45 \times (1 + VP) + 0,10 \times (1 + INPC) \right) \quad (\text{fórmula 5})$$

Onde:

T_c – **tarifa técnica** calculada;

T_0 – **tarifa técnica** da proposta vencedora;

COi – preço do combustível; Levantamento de Preços praticados em Porto Alegre, realizado através de Pesquisa pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), com referência ao preço médio da distribuidora constante no relatório Base Mensal, no segundo mês anterior ao da data do reajuste. Caso não seja possível obter-se o preço do litro do combustível praticado em Porto Alegre, poderá ser adotado o preço médio em cidade da Região Metropolitana, com base no mesmo tipo de Pesquisa de Preços realizada pela ANP, excluídos eventuais benefícios de isenção tributária aplicáveis a **concessionária**;

COo – preço do combustível; Levantamento de Preços praticados em Porto Alegre, realizado através de Pesquisa pela ANP, com referência ao preço médio da distribuidora constante no relatório Base Mensal, relativo ao segundo mês anterior a data-base de fixação da **tarifa técnica**. Caso não seja possível obter-se o preço do litro do combustível praticado em Porto Alegre, poderá ser adotado o preço médio em cidade da Região Metropolitana, com base no mesmo tipo de Pesquisa de Preços realizada pela ANP, excluídos eventuais benefícios de isenção tributária aplicáveis a **concessionária**;

VEi – preço médio do veículo, obtido a partir da média de preços de notas fiscais de compras realizadas nos últimos doze meses que antecederem ao cálculo da nova tarifa, reajustados pelo IGP-M – Índice Geral de Preços – Mercado, da Fundação Getúlio Vargas (FGV), pro rata, desde a data da compra do chassi e da carroceria, até o segundo mês anterior a data do reajuste. Para os modelos de veículos não renovados nos últimos doze meses, será aplicada a variação média dos preços de chassis e de carrocerias do modelo mais representativo da frota;

VEo – preço médio do veículo utilizado no cálculo do último reajuste tarifário;

VP – variação acumulada de pessoal, conforme convenção ou acordo coletivo da categoria profissional, com correção do valor absoluto da despesa referente à pessoal e vinculações, ocorridas entre a data-base de fixação da **tarifa técnica** e a data de reajuste;

INCP – variação acumulada do INPC medido pelo IBGE, desde o segundo mês anterior a data-base de fixação da **tarifa técnica** em vigor, até o segundo mês anterior a data de reajuste.

Assim que “Homologado o reajuste da **tarifa técnica** pelo **poder concedente**, será calculado o novo valor da **tarifa usuário**.” (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 6).

5.2.1.4 Revisão tarifária

A revisão tarifária ordinária é realizada a cada 4 anos, começando a contar no início da operação dos serviços. O seu objetivo é atualizar os coeficientes que compõem a equação paramétrica, usada para calcular o reajuste tarifário, e de repassar ao valor da tarifa usuário os ganhos de produtividade obtidos pelas operadoras. Ganho de produtividade é a diminuição dos custos de prestação dos serviços, devido a racionalização da operação e das práticas de gestão. Os ganhos de produtividade são divididos entre a concessionária e a CCT na proporção de 50% para cada (PORTO ALEGRE, 2014a).

De acordo com o anexo VI, a tarifa técnica pode ser revisada a qualquer momento para preservar a TIR da proposta inicial da empresa se ocorrer algumas das hipóteses abaixo (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 6, grifo do autor):

- a) sempre que houver alteração na política de gratuidades e/ou benefícios;
- b) ressalvados os impostos sobre a renda, sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos que incidem sobre o serviço ou a receita da **concessionária** ou sobrevierem disposições legais, após a data de apresentação da **proposta**, de comprovada repercussão nos custos da **concessionária**, para mais ou para menos, conforme o caso;
- c) sempre que houver alteração unilateral deste **contrato**, que comprovadamente altere os encargos da **concessionária**, para mais ou para menos, conforme o caso.

Segundo o mesmo anexo, a tarifa técnica deve ser revisada a cada 12 meses se acontecer algumas dessas situações (PORTO ALEGRE, 2014a, p. 7, grifo do autor):

- a) sempre que ocorrerem variações na quilometragem rodada pela **concessionária**, para mais ou para menos, superiores a 1%, considerando sempre a média apurada no período retroativo de 12 (doze) meses, sendo que será incorporada ao cálculo da revisão tarifária da concessão, a diferença entre a variação real acumulada apurada no período e o limite estabelecido nesta banda;
- b) sempre que ocorrer variação da composição de investimentos em frota, decorrente de determinação do **poder concedente**, em razão de modificação de vida útil ou idade média;
- c) sempre que ocorrer variação na demanda de **passageiros equivalentes** transportados pela **concessionária**, para mais ou para menos, superiores a 2%, considerando sempre a média apurada no período retroativo de 12 (doze) meses, sendo que será incorporada ao cálculo da revisão tarifária da concessão, a diferença entre a variação real acumulada apurada no período e o limite estabelecido nesta banda, observando-se a regra disposta [...] [abaixo].

Quando a variação da demanda de passageiros equivalentes for maior que 2 %, tanto positivo como negativo, os ganhos serão igualmente apropriados entre a concessionária e a CCT. Porém, se a variação dos itens citados acima for negativa e igual ou superior a 4%, ela será incluída integralmente no cálculo da revisão tarifária (PORTO ALEGRE, 2014a).

Em todos os processos de revisão tarifária que objetivam o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato da concessão, a tarifa técnica é recalculada utilizando a planilha de cálculo da tarifa de referência e os custos específicos de cada bacia operacional, mantendo a TIR apresentada na planilha de fluxo de caixa proposta por cada empresa operadora do serviço de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 2014a).

5.2.1.5 Conforto

De acordo com o anexo III, todos os ônibus devem conter o sistema de ar-condicionado, porém para não afetar muito no valor da tarifa, a implantação será gradativa. A frota de cada empresa, no início da operação, deve conter no mínimo 25 % de seus veículos equipados com ar condicionado. As concessionárias devem adicionar ar-condicionado no mínimo em 15 % da frota por ano, atingindo a frota total no quinto ano de contrato, como mostra o quadro 3 (PORTO ALEGRE, 2014a).

Quadro 3 – Implantação anual mínima de ar-condicionado na frota

Período	Acréscimo Mínimo	Percentual Mínimo
Frota Inicial	25%	25%
1° Ano	15%	40%
2° Ano	15%	55%
3° Ano	15%	70%
4° Ano	15%	85%
5° Ano	15%	100%

(fonte: adaptada de PORTO ALEGRE, 2014a, p. 2)

A frota de veículos de cada empresa não deve ter mais que 4 anos e 6 meses de idade, exceto no início da operação, quando será permitido ônibus com idade máxima de 7 anos e 6 meses de fabricação. A idade máxima dos veículos utilizados na frota será de 10 anos, com exceção dos casos previstos na legislação em vigor (PORTO ALEGRE, 2014a).

5.2.2 Licitação Concorrência Pública 03/2014

A licitante que tiver interesse em participar desta Concorrência Pública deve entregar uma planilha, específica para cada lote, com o demonstrativo de resultados e o fluxo de caixa do projeto que viabilize o plano de negócio. Nesta planilha será apresentada uma análise econômico-financeira de todo o período da concessão, indicando a tarifa técnica da proposta, a TIR, o VPL (Valor Presente Líquido) e o *payback* do projeto em anos, considerando uma taxa de desconto de 8,00% a.a (PORTO ALEGRE, 2014b).

O valor do contrato foi baseado nos investimentos iniciais que o poder concedente estima que seriam realizados pelas empresas que ganharem a licitação em veículos, terrenos, edificações, instalações e equipamentos de garagem, equipamentos de monitoramento e vigilância da frota, equipamentos de bilhetagem eletrônica e equipamentos para atendimento ao passageiro (PORTO ALEGRE, 2014b). Os valores estimados do contrato para as 3 bacias operacionais são apresentados no quadro 4.

Quadro 4 – Valores estimados do contrato

LOTE	BACIA	VALOR ESTIMADO DO CONTRATO
1	NORTE/NORDESTE	R\$ 112.574.691,00
2	LESTE/SUDESTE	R\$ 98.049.795,00
3	SUL	R\$ 123.139.952,00

(fonte: adaptada de PORTO ALEGRE, 2014, p. 4)

5.2.2.1 Valor da tarifa

No Edital, são citados três tipos de tarifas, a tarifa teto, a tarifa técnica e a tarifa usuário. Elas são semelhantes às tarifas da licitação anterior e serão tema dos próximos itens.

5.2.2.1.1 Tarifa teto

Segundo o anexo VI de Porto Alegre (2014b, p. 3, grifo do autor):

2.3.1 A **tarifa teto** de cada **lote** foi calculada de acordo com a metodologia de fluxo de caixa, considerando uma taxa de desconto de 8,00% a.a. (oito por cento ao ano), calculada pelo método do CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital), com VPL maior ou igual a zero. A metodologia de cálculo da taxa de desconto, assim como o modelo de fluxo de caixa com os custos considerados pelo **poder concedente** e a metodologia adotada para previsão de variação da demanda ao longo da vigência da **concessão** é descrita no edital.

A tarifa teto tem a mesma função da tarifa de referência da primeira licitação, servir de valor máximo para as propostas feitas pelas empresas concorrentes. Porém, ela é calculada de maneira diferente. Foi calculada pelo Poder Concedente uma tarifa teto para cada lote, apresentadas no quadro 5.

Quadro 5 – Valores da tarifa teto

LOTE	BACIA	TARIFA TETO
1	NORTE/NORDESTE	3,0733
2	LESTE/SUDESTE	3,0391
3	SUL	3,0428

(fonte: adaptada de PORTO ALEGRE, 2014b, p. 4)

Além das tarifas teto, foi calculada pelo Poder Concedente uma tarifa para a bacia Pública, que corresponde a R\$ 3,0470 (PORTO ALEGRE, 2014b).

5.2.2.1.2 Tarifa técnica

A tarifa técnica é o valor proposto por uma licitante para operar em alguma das bacias operacionais do serviço de transporte coletivo por ônibus no município de Porto Alegre. A empresa deve considerar que este valor permanecerá constante em todo o período da concessão, apenas atualizado no reajuste tarifário, e serve para fazer manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Ela tem o mesmo propósito que tinha na licitação anterior, porém para elaborá-la são utilizados parâmetros diferentes (PORTO ALEGRE, 2014b).

Para calcular a tarifa técnica, deve ser preenchida uma planilha de demonstrativo de resultados e de fluxo de caixa para os 20 anos da vigência da concessão pela empresa concorrente, seguindo as instruções estabelecidas no edital. A licitante deve observar as condições estabelecidas pelo edital, uma TIR máxima de 8,00% ao ano e uma taxa de desconto correspondente a 8,00% ao ano (PORTO ALEGRE, 2014b).

5.2.2.1.3 Tarifa usuário

A tarifa usuário é o valor que será cobrado do passageiro para usufruir o serviço de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre. Ela é calculada através da multiplicação dos percentuais de participação nos custos de cada bacia pela quantidade de passageiros equivalentes transportados no sistema com suas respectivas tarifas técnicas, diminuído das possíveis outras fontes de rendas, dividido pelo total de passageiros equivalentes do período determinado. A tarifa usuário é calculada pela fórmula 6 (PORTO ALEGRE, 2014b, p. 4):

$$TU = \frac{[T_1 \times M_1 \times P_s + T_2 \times M_2 \times P_s + T_3 \times M_3 \times P_s + T_{SP} \times M_{SP} \times P_s] - R}{P_s} \quad (\text{fórmula 6})$$

Onde:

TU – **tarifa usuário**;

Ti – **tarifa técnica** de cada **concessionária**, em R\$/passageiro equivalente;

Mi – participação de mercado de cada **concessionária**, em %;

Tbp – tarifa calculada da bacia Pública, em R\$/passageiro equivalente;

Mbp – participação de mercado da bacia Pública;

R – **outras fontes de renda, em R\$**;

Ps – quantidade de **passageiros equivalentes** transportados em todo o sistema.

A tarifa usuário é definida pelo poder concedente após a realização do devido reajuste e revisão tarifários dos valores das tarifas técnicas de cada concessionária e do valor da tarifa da bacia Pública. Em caso de o cálculo da tarifa usuário resultar em valores fracionados, serão adotados arredondamentos em intervalos de 5 centavos (PORTO ALEGRE, 2014b).

De acordo com Porto Alegre (2014b, p. 5, grifo do autor):

7.1 São consideradas como Outras Fontes de Receita, que ao longo da **concessão** serão depositadas em conta específica criada para este fim e gerida pelo **poder concedente**, revertendo em modicidade tarifária:

- a) receitas oriundas da comercialização de espaços publicitários em mídia, eletrônica ou não, em ônibus, lojas, cartões, postos e equipamentos de vendas e demais instalações sob responsabilidade do **poder concedente**;
- b) receitas oriundas da exibição e distribuição de informações em sistemas de áudio e vídeo, celulares, modems, dispositivos de comunicação, totens eletrônicos ou quaisquer outros mecanismos de transmissão ou recepção, sob responsabilidade do **poder concedente**;
- c) rendimentos líquidos da aplicação financeira advindos da comercialização de créditos antecipados;
- d) rendimentos líquidos de arrecadação extra-tarifária;
- e) receitas advindas do descumprimento do valor de desempenho total anual dos indicadores de qualidade [...];
- f) outras receitas estabelecidas através de legislação própria.

5.2.2.2 Remuneração das concessionárias

A remuneração de cada concessionária é representada pelo seu percentual de participação de mercado, ou seja, uma porcentagem do produto da quantidade de passageiros equivalentes do sistema pela tarifa usuário (PORTO ALEGRE, 2014b). Os percentuais de participação de mercado das bacias operacionais e da bacia Pública são apresentados no quadro 6.

Quadro 6 – Valores da participação de mercado por bacia

LOTE	BACIA	PARTICIPAÇÃO DE MERCADO (%)
-	PÚBLICA	23,16
1	NORTE/NORDESTE	25,42
2	LESTE/SUDESTE	22,51
3	SUL	28,91

(fonte: adaptada de PORTO ALEGRE, 2014b, p. 6)

O percentual de participação de mercado de cada bacia foi calculado de acordo com a sua participação no custo total. A participação de custo foi determinada através da multiplicação entre a quilometragem percorrida pela frota em cada bacia e seu custo quilométrico, dividindo-os pelo custo total do sistema. A partir da primeira revisão tarifária, o método para calcular os percentuais considerará a média entre as participações de receita e de custo de cada bacia (PORTO ALEGRE, 2014b).

A CCT ficará responsável por promover o equilíbrio econômico-financeiro do sistema realizando ajustes de receita e de custos entre as empresas operadoras das bacia operacionais e da bacia Pública. A CCT seria formada por um componente do órgão gestor, um da bacia Pública e um de cada concessionária (PORTO ALEGRE, 2014b).

As receitas oriundas da cobrança da tarifa usuário constituirão a remuneração das concessionárias. Este valor seria repassado semanalmente para as empresas e, segundo o anexo IV, caso algumas delas descumpra o VDTA (Valor de Desempenho Total Anual) dos indicadores de qualidade estabelecidos, seriam descontadas de suas remunerações, de acordo com a quantidade de índices reprovados, os seguintes percentuais (PORTO ALEGRE, 2014b, p. 7):

- a) de 2 a 3 índices reprovados: 0,50% (zero vírgula cinquenta por cento) de desconto;
- b) de 4 a 5 índices reprovados: 0,75% (zero vírgula setenta e cinco por cento) de desconto;
- c) de 6 a 7 índices reprovados: 1,00% (um por cento) de desconto.

O desconto seria realizado semanalmente, pelo período de um ano, começando no segundo ano de operação. Os valores descontados das concessionárias são revertidos para as outras fontes de receitas e convertidos para fins de modicidade tarifária (PORTO ALEGRE, 2014b).

5.2.2.3 Reajuste tarifário

O reajuste tarifário é realizado anualmente, durante todo o período do contrato, em cima do valor das tarifas técnicas calculadas de cada bacia operacional e da bacia Pública. A tarifa técnica do início da operação dos serviços é atualizada pelo INPC do período entre a data da proposta feita pelas empresas ganhadoras da licitação e a data do início da operação. Apenas para o primeiro reajuste é utilizado o valor da tarifa técnica da proposta. Os demais se basearão na tarifa calculada pelo reajuste anterior. Para esse reajuste é desconsiderado o ajuste feito para o início da operação (PORTO ALEGRE, 2014b).

Para calcular o reajuste tarifário é adotada a fórmula 7 (PORTO ALEGRE, 2014b, p. 8):

$$T_e = \frac{[T_t \times (1 + (0,25 \times \Delta_C + 0,20 \times \Delta_F + 0,50 \times \Delta_P + 0,05 \times \Delta_{INPC}))] \times (1 - X)}{\left(1 + \frac{\Delta_{IPK}}{2}\right)} \quad (\text{fórmula 7})$$

Onde:

T_c – tarifa técnica calculada;

T_t – tarifa técnica da **contratada** e/ou da bacia Pública;

ΔC – variação do preço do combustível utilizado pela frota, nos últimos 12 meses que antecederam ao cálculo da nova tarifa, obtido através do Levantamento de Preços praticados em Porto Alegre, realizado através de ANP, com referência ao preço médio da distribuidora constante no relatório Base Mensal. Caso não seja possível obter-se o preço do litro do combustível praticado em Porto Alegre, poderá ser adotado o preço médio em cidade da Região Metropolitana, com base no mesmo tipo de Pesquisa de Preços realizada pela ANP,

excluídos eventuais benefícios de isenção tributária aplicáveis a **contratada** ou ainda as Notas Fiscais de compra dos operadores;

ΔF – variação do preço médio do veículo, obtido a partir da média de preços de notas fiscais de compras realizadas nos últimos doze meses que antecederem ao cálculo da nova tarifa, reajustados pelo IGP-M, da FGV, pro rata, desde a data da compra do veículo (chassis e carroceria). Para os modelos de veículos não renovados nos últimos doze meses será aplicada a variação média do preço do veículo (chassis e carroceria) do modelo mais representativo da frota;

ΔP – variação de Pessoal corresponderá à variação acumulada do INPC nos últimos doze meses, acrescida, se houver, de 50% do ganho real estabelecido na convenção, acordo coletivo da categoria profissional ou sentença normativa de dissídio coletivo;

$\Delta INPC$ – variação acumulada do INPC, medido pelo IBGE, nos últimos doze meses que antecederem ao reajuste da **tarifa técnica**;

X – fator X, correspondente a variação de 0,50% ao ano, equivalente aos ganhos de produtividade dos operadores. São considerados ganhos de produtividade aqueles relativos à redução dos custos na prestação dos serviços;

ΔIPK – variação do Índice de Passageiros Equivalentes Transportados por Quilômetro nos últimos doze meses que antecederem ao cálculo da nova tarifa.

5.2.2.4 Revisão tarifária

A revisão tarifária é realizada a cada 4 anos, a partir do início da operação dos serviços pelas concessionárias. Os objetivos principais deste processo são revisar os pesos dos itens de custo da fórmula paramétrica, revisar o percentual de participação de mercado e corrigir eventuais desequilíbrios econômico-financeiros do contrato da concessão (PORTO ALEGRE, 2014b).

Os percentuais de participação do mercado devem ser revisados a qualquer momento quando ocorrer algum fato que modifique significativamente os custos ou as receitas de alguma das bacias operacionais ou da bacia Pública, como a entrada em operação do metrô, do BRT ou de implementação da rede integrada de transporte urbano e metropolitano (PORTO ALEGRE, 2014b).

Durante o período de concessão, eventualmente pode acontecer fatos que não estavam previstos no contrato, necessitando que se tomem medidas que restabeçam o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Segundo o anexo IX de Porto Alegre (2014b, p. 9, grifo do autor):

12.2 O restabelecimento do **equilíbrio econômico-financeiro** da **concessão** poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

12.2.1 Variação extraordinária imprevisível ou previsível, mas de proporções incalculáveis à época da formulação da **proposta**, dos custos para prestação dos serviços;

12.2.2 Redução de custos da **contratada**, decorrente de incentivos de qualquer gênero, oferecidos por entes da Federação ou entidades integrantes de sua administração indireta, tais como, linhas de crédito especiais, benefícios oriundos da celebração de convênios, incentivos fiscais e outros;

12.2.3 Aumento dos custos da **contratada**, decorrentes da implantação de soluções de integração intermodal, modificações nas especificações dos serviços, variação da composição de investimentos em frota, implicando mudança do número, modal, tipo, vida útil ou idade máxima dos veículos, que não tenham sido especificados no **contrato** e, por conseguinte, não foram previstos no Plano de Negócio;

12.2.4 Mudanças legislativas que afetem significativamente os encargos e custos para a prestação dos serviços previstos neste Contrato, cujo impacto seja previamente avaliado pelo **poder concedente**, bem como afetem, para mais ou para menos, a receita da **contratada**, quando da criação ou extinção de isenções, gratuidades ou outros benefícios dados aos usuários;

12.2.5 Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de tributos que incidem sobre o serviço ou a receita da **contratada** ou a imposição de disposições legais, após a data de apresentação das propostas, de comprovada repercussão nos custos da **contratada**, para mais ou para menos, conforme o caso;

12.2.6 Alteração unilateral no **contrato**, por iniciativa do **poder concedente**, por inclusão e modificação de serviços, que afete o **equilíbrio econômico-financeiro**;

12.2.7 Variação imprevisível ou previsível, mas de proporções imponderáveis, do retorno econômico da **concessão** em função da integração física ou tarifária com outros sistemas de transporte público;

12.2.8 Ocorrência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, mas de proporções incalculáveis, que afetem substancialmente o **equilíbrio econômico-financeiro** do **contrato de concessão**.

Somente há necessidade de restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, quando a ocorrência de algum destes fatos indicados acima resultar em variação do fluxo de caixa projetado para o serviço. Nesse caso, o novo cálculo deverá respeitar a TIR declarada na proposta das empresas operadoras (PORTO ALEGRE, 2014b).

5.2.2.5 Conforto

Segundo o anexo III de Porto Alegre (2014b, p. 3, grifo do autor), “A frota inicial de cada **concessionária** deve atender à proporção mínima de 25 % (vinte e cinco por cento) de veículos equipados com ar condicionado quando do início da operação.”.

A frota de veículos de cada empresa não deve ter mais que 5 anos de idade, exceto no início da operação, quando seria permitido ônibus com idade máxima de 7 anos e 11 meses e 29 dias

de fabricação. A cada ano, no mínimo 10% da frota total de veículos deve ser renovada. A idade máxima dos veículos utilizados na frota é de 10 anos, com exceção dos casos previstos na Lei Municipal 4.718 de 15 de Janeiro de 1980 (PORTO ALEGRE, 2014b).

6 ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES

Neste capítulo são comparadas as características do serviço de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre de antes da abertura do processo licitatório com as das licitações Concorrência Pública 01/2014 e Concorrência Pública 03/2014.

Anteriormente à licitação, com a distribuição de permissões, não havia tempo previsto para o fim da exploração dos serviços de transporte coletivo pelas empresas operadoras. Esta indeterminação de tempo impossibilitava um planejamento de longo prazo, provocando insegurança para o futuro da empresa, aumentando os seus riscos, o que incentivava a operadora apresentar tarifas maiores, por precaução. Agora, com um período pré-determinado, as concessionárias terão a garantia de 20 anos para diluir todo o seu investimento, permitindo propostas de tarifas inferiores.

Conforme mostra o resumo no quadro 7, os valores do contrato na Concorrência Pública 01/2014 foram calculados com o produto da tarifa de referência pelo total de passageiros equivalentes de cada bacia operacional e pelos 20 anos do tempo de concessão. Na Concorrência Pública 03/2014, os valores do contrato foram definidos a partir dos investimentos estimados necessários para o início da operação do serviço. Esta alteração fez o valor do contrato diminuir em mais de 90%. Conseqüentemente, os valores das eventuais penalidades e das garantias necessárias para a apresentação de propostas, que são baseados no valor do contrato, são menores.

Quadro 7 – Tempo de operação e valor de contrato

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Tempo de operação	Não havia prazo para o fim da operação	20 anos	20 anos
Valor do contrato	-	tarifa de referência × passageiros equivalentes × 20 anos	Investimentos iniciais estimados

(fonte: elaborado pelo autor)

De acordo com o resumo no quadro 8, a definição do valor da tarifa era feita através da planilha do Geipot. A utilização desta metodologia não estimula as empresas a fazerem esforços para reduzir os seus custos operacionais, pois são todos cobertos pela tarifa. Além disso, era calculada pelo Poder Concedente apenas uma tarifa para todas as bacias utilizando a média de seus custos operacionais. Dessa maneira, as empresas não são incentivadas a melhorar sua eficiência, pois essa melhoria não afetaria significativamente no valor da tarifa para aumentar a demanda de passageiros.

No processo licitatório, existem três tipos de tarifa, a tarifa de referência/teto, a tarifa técnica e a tarifa usuário. Para a primeira e para a segunda foi calculado uma tarifa para cada bacia, tendo por base os coeficientes de custos e os parâmetros operacionais de cada bacia operacional e bacia Pública. A última possui uma fórmula própria para cada uma das Concorrências Públicas.

O método de definição utilizado é o de menor valor de tarifa. O Poder Público calculou a tarifa de referência/teto, que é o valor máximo que poderá ser oferecido, e as empresas calculam a tarifa técnica para operar o serviço. A empresa que oferecer o menor valor ganha a concessão do serviço. Como a tarifa técnica não será calculada novamente durante o período da concessão, reduzir os custos e melhorar a eficiência será vantajoso para as empresas operadoras.

Na primeira licitação, a tarifa de referência/teto foi definida utilizando o método do custo médio pela planilha do Geipot. Na segunda, foi calculada de acordo com a metodologia de fluxo de caixa em conjunto com a planilha Geipot, considerando uma Taxa de Desconto de 8,0% ao ano. Essa mudança no método de cálculo resultou em um aumento da tarifa de referência/teto de aproximadamente 10 centavos na média das bacias operacionais.

A tarifa técnica é definida da mesma maneira nos dois processos licitatórios, de acordo com a metodologia de fluxo de caixa integrado com a planilha do Geipot, porém com parâmetros diferentes. A Concorrência Pública 01/2014 indica uma TIR máxima de 7,5% ao ano e deixa a critério da empresa concorrente a definição da Taxa de Desconto enquanto a Concorrência Pública 03/2014 indica uma TIR máxima de 8,0% ao ano além de observar uma Taxa de Desconto de 8,0% ao ano.

A tarifa usuário é calculada com uma fórmula diferente em cada licitação. A primeira é baseada na multiplicação de cada tarifa técnica com a quantidade de passageiros equivalentes de cada bacia e a segunda é baseada na multiplicação da tarifa técnica com a quantidade de passageiros equivalentes total do sistema e com o respectivo percentual de participação nos custos. A tendência é que as duas fórmulas resultem em valores semelhantes.

Quadro 8 – Valor da tarifa

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Valor da tarifa		Tarifa de referência	Tarifa teto
		Método: Geipot Custos operacionais: por bacia Nº de tarifas: 3 (1 por bacia) Calculada pelo: Poder concedente	Método: Fluxo de caixa + Geipot Custos operacionais: por bacia Nº de tarifas: 3 (1 por bacia) Calculada pelo: Poder concedente Taxa de desconto: 8,0% a.a. VPL ≥ 0
	Tarifa usuário	Tarifa técnica	Tarifa técnica
	Método: Geipot Custos operacionais: média das bacias Nº de tarifas: 1 para todas bacias Calculada pelo: Poder concedente	Método: Geipot + Fluxo de caixa Custos operacionais: por bacia Nº de tarifas: 3 (1 por bacia) Calculada pela: empresa concorrente TIR: 7,5% a.a.	Método: Geipot + Fluxo de caixa Custos operacionais: por bacia Nº de tarifas: 3 (1 por bacia) Calculada pela: empresa concorrente TIR ≤ 8,0% a.a. Taxa de desconto: 8,0% a.a.
		Tarifa usuário	Tarifa usuário
		Fórmula: $TU = \sum_{i=1}^n \frac{(T_i \times P_i) - R}{P_n}$	Fórmula: $TU = \sum_{i=1}^n \frac{(T_i \times M_i) \times P_s - R}{P_s}$

(fonte: elaborado pelo autor)

Segundo o resumo no quadro 9, antes da licitação, a remuneração de cada concessionária era através da multiplicação de seu respectivo percentual de participação nos custos do período pela quantidade de passageiros transportados no sistema e pela tarifa usuário vigente. Na Concorrência Pública 01/2014, a distribuição para cada concessionária correspondia ao produto do valor de sua tarifa técnica pelo número de passageiros equivalentes transportados por ela. Como serão remuneradas por pagante efetivamente transportado, as empresas teriam um estímulo para conquistar mais passageiros. Isto poderia fazer com que se esforçassem para oferecer um serviço melhor, capaz de atrair usuários de outros modais.

A proposta da Concorrência Pública 03/2014 é que, inicialmente, a remuneração das concessionárias seja igual à maneira que era feita outrora, através, da participação nos custos. Depois de quatro anos, quando for feita a primeira revisão tarifária, a distribuição de receitas passa a ser de maneira a equilibrar receitas e custos dos consórcios, utilizando a média do percentual de custos e de receitas obtido pela concessionária no período. Desta forma, há um incentivo para atrair mais passageiros para a obtenção de maiores receitas.

Há penalidades para as empresas operadoras que descumprirem os índices de qualidade estabelecidos pelo Poder Público. Isso é um ponto importante, pois a tarifa técnica não é mais calculada depois de definida no início da operação, estimulando as empresas a diminuir os seus gastos com a qualidade para aumentar as suas receitas. Na primeira licitação as penalidades são sobre o valor estimado de contrato e, na segunda, sobre o valor da remuneração semanal.

Quadro 9 – Remuneração das concessionárias

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Remuneração das concessionárias	% de participação nos custos	tarifa técnica x passageiros equivalentes transportados	Inicialmente = % de participação nos custos
			Após a primeira revisão = $\frac{\% \text{ custos} + \% \text{ receitas}}{2}$
			Descontos: penalidades por descumprir índices de qualidade

(fonte: elaborado pelo autor)

Conforme mostra o resumo no quadro 10, antes da licitação, o reajuste tarifário era feito, no mínimo, uma vez por ano, mas não havia uma fórmula própria. Cada vez a tarifa era recalculada pelo mesmo método de definição da tarifa do custo médio pela planilha do Geipot, com a devida atualização dos preços dos insumos. A partir da licitação, além do reajuste tarifário ser realizado em um período definido de 12 meses, ele é calculado através da fórmula paramétrica. Essa fórmula é baseada na tarifa técnica e nas variações do preço do combustível, do preço do veículo, do pessoal e do INCP, multiplicados respectivamente pelos coeficientes de peso. Como a tarifa técnica é fixa durante todo o período da concessão, as empresas operadoras não poderão aumentar os seus custos acima do índice de inflação.

Comparando a fórmula das duas Concorrências Públicas, observa-se uma pequena readequação nos coeficientes de peso, dando maior importância para as variações do preço do combustível e do pessoal na 03/2014. Também se pode observar, a incorporação na fórmula paramétrica de um item para representar os ganhos de produtividade, o fator X, que tem o seu valor fixado em 0,5%, e de um item para absorver metade da variação da demanda de passageiros do sistema no período do reajuste.

Quadro 10 – Reajuste tarifário

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Reajuste tarifário	<p>Período: 12 em 12 meses</p> <p>Método: Geipot</p> <p>Objetivo: Atualizar valor da tarifa</p>	<p>Período: 12 em 12 meses</p> <p>Método: fórmula paramétrica baseada na tarifa técnica</p> <p>Objetivo: Atualizar valor da tarifa</p>	<p>Período: 12 em 12 meses</p> <p>Método: fórmula paramétrica baseada na tarifa técnica</p> <p>Objetivo: Atualizar valor da tarifa, incentivar ganhos de produtividade, incentivar a conquista de demanda</p>

(fonte: elaborado pelo autor)

Anteriormente à licitação, a revisão tarifária era feita de 5 em 5 anos e seu objetivo era atualizar os coeficientes de consumo e índices de uso da planilha de cálculo tarifário. A partir da licitação, o período da revisão tarifária será de acordo com a sua função. A cada 4 anos é

realizado uma revisão tarifária com o objetivo de atualizar os coeficientes da fórmula paramétrica do reajuste. Na Concorrência Pública 03/2014, essa revisão também tem a função de atualizar as porcentagens de participação do mercado das concessionárias.

Segundo o quadro 11, a cada 12 meses acontece uma revisão da tarifa na Concorrência Pública 01/2014. Essa tem o objetivo de inserir no valor da tarifa os ganhos de produtividade e as alterações da demanda de passageiros que forem maiores que 2%. Esse repasse também acontece na Concorrência Pública 03/2014, porém está inserido na fórmula do reajuste tarifário. Nas duas Concorrências Públicas, uma revisão da tarifa pode acontecer a qualquer momento se o seu objetivo for a recuperação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Quadro 11 – Revisão tarifária

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Revisão tarifária	<p>Período: 5 em 5 anos</p> <p>Objetivo: revisão dos coeficientes da planilha Geipot e atualizar participação de mercado</p>	<p>Período: 4 em 4 anos</p> <p>Objetivo: atualizar os coeficientes da fórmula paramétrica de reajuste</p> <p>Período: 12 em 12 meses</p> <p>Objetivo: repassar ganhos de produtividade, repassar alterações de demanda maiores que 2%</p> <p>Período: excepcionalmente</p> <p>Objetivo: recuperar o equilíbrio econômico-financeiro</p>	<p>Período: 4 em 4 anos.</p> <p>Objetivo: atualizar participação de mercado, atualizar coeficientes da fórmula paramétrica de reajuste</p> <p>Período: excepcionalmente</p> <p>Objetivo: recuperar o equilíbrio econômico-financeiro</p>

(fonte: elaborado pelo autor)

De acordo com o quadro 12, a frota atual possui aproximadamente 25% dos veículos com ar-condicionado instalado. A partir da licitação, a frota de veículos deve ser equipada com no mínimo os mesmos 25% no início da operação e, anualmente, deve ter um acréscimo mínimo

até atingir 100%. Na Concorrência Pública 01/2014, é exigido que 100% da frota seja equipada com ar-condicionado em 5 anos. Na Concorrência Pública 03/2014, é exigido que 10% da frota seja renovada com ar-condicionado já instalado por ano. Pode-se observar, que na segunda licitação, o tempo máximo para atingir os 100% da frota com ar-condicionado instalado é maior. Esse aumento proporciona um tempo maior para a diluição dos investimentos necessários em veículos.

Quadro 12 – Porcentagem de ar-condicionado da frota

	Antes da licitação	Concorrência Pública 01/2014	Concorrência Pública 03/2014
Ar-condicionado	Frota: aprox. 25%	Frota inicial: 25% Exigência: 100% em 5 anos	Frota inicial: 25% Exigência: 10% de renovação por ano

(fonte: elaborado pelo autor)

Um elemento, presente nas duas licitações, que não teve alterações significativas foi em relação a implantação do futuro sistema BRT (*Bus Rapid Transit*) urbano, que terá a sua operação a cargo dos licitantes vencedores das respectivas bacias operacionais, e a possibilidade de implantação de outro modal de transporte, como trem, metrô ou similares, pelo poder concedente. Em nenhum dos Editais foi apresentado condições técnicas para a formulação de uma proposta, como o projeto básico ou a previsão para a implantação.

A partir da análise feita do processo licitatório e das alterações, foram selecionados alguns elementos que podem incluir riscos para as empresas concorrentes e para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema. Esses itens estão listados a seguir e serão utilizados como base para fazer as considerações finais:

- a) valor estimado do contrato;
- b) Taxa Interna de Retorno;
- c) ganhos de produtividade;
- d) revisão tarifária;
- e) ar-condicionando;
- f) implantação da rede multimodal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A licitação do serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre foi proposta com a intenção de trazer benefícios para os passageiros e, ao mesmo tempo, para as empresas operadoras. Como a primeira licitação foi declarada deserta, imagina-se que as empresas não ficaram satisfeitas com as alterações previstas pelo Edital, levando à criação de uma nova Concorrência Pública. A tendência era que o lançamento da segunda licitação viria com itens mais bem esclarecidos e mais atrativos para as empresas do que na primeira, diminuindo os riscos envolvidos. Porém, não foi exatamente o que aconteceu, pois a segunda licitação também foi declarada deserta. A seguir, são comentados alguns elementos que incluem riscos para as empresas concorrentes e para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema, e que podem ter influenciado na decisão de não concorrer à licitação das empresas.

7.1 VALOR DO CONTRATO

O valor do contrato da primeira licitação foi estimado com base na expectativa de arrecadação ao longo do prazo da concessão e, o da segunda, foi estimado no valor dos investimentos necessários para o início do serviço. Segundo a bibliografia estudada, os dois métodos são aceitos e utilizados em contratos de concessão. Porém, a utilização do valor de contrato baseado nos investimentos iniciais acarreta valores muito inferiores em relação ao outro método, o que pode dificultar a alavancagem de recursos financeiros de terceiros por falta de garantias. Além disso, o Edital não esclarece como foram calculados esses valores de investimentos iniciais, colocando em dúvida a precisão destes.

Por outro lado, a utilização do valor do contrato baseado na expectativa de arrecadação acarreta em valores muito superiores para as penalidades definidas no Edital e para as garantias necessárias para a apresentação de propostas para operar o serviço, pois ambas são baseadas no valor do contrato. Assim, poderia haver um número menor de empresas com a capacidade para concorrer.

7.2 TAXA INTERNA DE RETORNO

Na Concorrência Pública 03/2014 foi calculada uma taxa de desconto de 8,0% ao ano e definida uma TIR máxima de 8,0% ao ano, havendo um aumento de 0,50% em relação à licitação anterior. Considerando que a taxa de desconto é o valor de retorno mínimo esperado para que o projeto seja aceito e que o valor da TIR deve ser igual ou superior ao valor da taxa de desconto para que um projeto seja economicamente atrativo, a TIR máxima, definida pelo Edital, deveria ser maior que o valor da taxa de desconto. Além disso, mesmo com esse aumento, o valor da TIR continua baixo se comparado com outros investimentos, como a poupança, que rendeu 5,80% no ano de 2013, se comparado com o índice de inflação IPCA deste mesmo ano, que fechou em 5,91% ou se comparado com o índice de inflação médio dos últimos 20 anos, apresentado no Edital, que resulta em 6,90%.

7.3 GANHOS DE PRODUTIVIDADE

Uma das principais novidades da licitação é que as empresas operadoras serão incentivadas a obter ganhos de produtividade e a atrair novos usuários para o serviço de transporte por ônibus, recompensando tanto as empresas como beneficiando os usuários com preços menores na tarifa. Entretanto, nenhum dos Editais possui critérios definidos para avaliar se houve incrementos de eficiência e melhorias do sistema. Na Concorrência Pública 03/2014, os ganhos de produtividade são representados por um valor fixo dentro da fórmula paramétrica de reajuste tarifário, que foi chamado de fator X, apesar de não possuir nenhuma das características do fator de produtividade encontradas na bibliografia.

Como descrito no Capítulo 4, o fator X é um fator de produtividade que deve assegurar o compartilhamento dos ganhos de produtividade entre as empresas e os usuários, considerar o crescimento do setor e da economia como um todo e considerar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias em sinergia com o fornecimento dos serviços a um nível de qualidade adequado. Com um valor de fator X fixado, as empresas não serão recompensadas pelos aumentos da eficiência, apenas obrigadas a melhorar a produtividade para manter o equilíbrio econômico-financeiro. Porém, deve acontecer de as empresas concorrentes oferecerem propostas de tarifas maiores que deduzam esse valor durante o período de concessão.

7.4 REVISÃO TARIFÁRIA

Diferente da 03/2014, na Concorrência Pública 01/2013 existiria o compartilhamento dos novos índices de produtividade da empresa e seria aplicado na revisão tarifária. Desta forma, as empresas teriam a possibilidade de não melhorar a produtividade, mas seria incentivada, pois receberia 50% dos aumentos da eficiência, e os usuários se apropriam dos outros 50%. Entretanto, a primeira licitação também peca na falta de clareza dos critérios para definir se houve ganhos de produtividade.

A partir da licitação, o reajuste tarifário será realizado através de uma fórmula paramétrica. A utilização desse método necessita vir acompanhada de uma regra para revisão periódica dos seus coeficientes. Os Editais definem que haverá essa revisão a cada 4 anos. Porém, na primeira licitação, não ficou definido o critério que seria utilizado. A segunda licitação já apresentou uma proposta mais elaborada para o processo da revisão, mas ainda sem critérios definidos.

7.5 AR-CONDICIONADO

O período máximo exigido para ter 100 % da frota equipada com ar-condicionado é de 5 anos para a primeira licitação e de 10 anos para a segunda. Essa alteração proporciona um tempo maior para a diluição dos investimentos necessários em veículos. A aplicação dessa mudança demonstra o quão relevante é a instalação de ar-condicionado na frota para os custos com combustível e para os investimentos em frota. Nota-se que o Poder concedente percebeu e tomou essa medida preventiva para diminuir os riscos para as empresas.

7.6 IMPLANTAÇÃO DA REDE MULTIMODAL

Alguns dos riscos de maior impacto que estarão submetidas as empresas ganhadoras da licitação são a implantação do futuro sistema BRT e a possibilidade de implantação do metrô, pelo poder concedente. Ambos poderão ou aumentar ou reduzir o objeto da concessão, causando variações incalculáveis ao fluxo de caixa que nem uma tentativa de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato resolveria. Essas mudanças são consideradas riscos tão relevantes devido à sua imprevisibilidade de quando acontecerá, impossibilitando o

planejamento prévio. O próprio Edital fornece uma estimativa operacional com a rede estrutural multimodal integrada implantada e os resultados desta simulação mostram que haveria uma diminuição no objeto dos operadores das bacias operacionais.

A implantação da rede multimodal foi um dos únicos elementos que praticamente não houve alterações entre as duas licitações. Isso é um indicativo que a razão pela não apresentação de propostas pode estar nessa questão e enquanto não existir condições técnicas para a formulação adequada de uma proposta, não deverá aparecer concorrentes para a licitação.

7.7 AVALIAÇÃO GERAL

A principal conclusão do presente trabalho é que a estruturação técnico-econômica dos Editais de licitação do serviço de transporte público por ônibus de Porto Alegre deixa de considerar alguns conceitos fundamentais para que as empresas concorrentes possam realizar suas propostas econômico-financeiras. Ao contrário do que apregoa a literatura da área, aspectos como o Fator X, que denotam produtividade, e como a revisão dos coeficientes da fórmula paramétrica, não estão apropriadamente considerados. Também apresentam valores estimados do contrato e valores da TIR desfavoráveis para as empresas e vários itens carecem de clareza e objetividade.

De uma forma geral, a análise dos termos do processo licitatório sugere que o projeto técnico-econômico não está estruturado de forma sustentável. Na tentativa de corrigir problemas como a alta lotação, a baixa qualidade e o valor da tarifa, principais alvos de críticas pela sociedade, a licitação deixa de contemplar elementos que minimizem os riscos (financeiros, regulatórios, etc) para as empresas operadoras e para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema. Um indício que fortalece essa conclusão é a não apresentação de nenhuma proposta nas duas licitações.

Uma sugestão para facilitar a interpretação dos riscos contemplados na licitação pelas empresas seria a apresentação de uma matriz de riscos. No Edital da Concorrência Pública 03/2014 já foram até identificados e listados os riscos que seriam ou não assumidos pelas concessionárias e que não ensejarão o reequilíbrio econômico-financeiro da concessão: Faltaria estabelecer os níveis de impactos e as probabilidades de acontecer para cada risco e esquematizá-los em uma matriz.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Tarifas de fornecimento de energia elétrica**. Brasília, 2005. Cadernos temáticos Aneel v. 4.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. **Novas tendências em política tarifária: transporte público urbano**. Brasília, 2005.

AZAMBUJA, A. M. V. de. **Análise de eficiência na gestão do transporte urbano por ônibus em municípios brasileiros**. 2002. 385 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BASTOS, M. C. **Uma reflexão crítica sobre os modelos de reajuste tarifário para o transporte coletivo por ônibus urbano no Brasil**. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 27/10/2014.

_____. Senado Federal. Tribunal de Contas da União. **Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência do TCU**. 4. ed. Brasília, 2010

CARVALHO, C. H. R. de; PEREIRA, R. H. M. **Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. Texto para discussão n. 1595.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

EMPRESA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DE BELO HORIZONTE. **Edital de Concorrência Pública nº 131**, de 26 de março de 2008. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Temas/Onibus/gestao-transporte-onibus-2013>>. Acesso em: 19 dez. 2013.

EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO (Porto Alegre). **Transporte em números: indicadores anuais do transporte público**. Porto Alegre, n. 5, p. 10-35, 2012.

_____. **Manual de cálculo da tarifa de ônibus de Porto Alegre**. 2. ed. Porto Alegre, 2013.

GOMIDE, A. de A. **Regulação econômica nos serviços públicos de transporte urbano por ônibus no Brasil**. 1998. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/17267374/Regulacao-Transporte-Coletivo-Urbano-Onibus-1998>>. Acesso em: 24 nov. 2013.

HENSHER, D. A. Urban Public Transport Challenges, **The Drawing Board: an Australian review of public affairs, School of Economics and Political Science**. Sydney, Australia, v. 1, n. 2, p. 47-62, Nov. 2000. Disponível em: < <http://pandora.nla.gov.au/nph-wb/20010307130000/http://www.econ.usyd.edu.au/drawingboard/index.html> >. Acesso em: 23 ago. 2014.

LIMA, I. M. **Transporte Urbano de Passageiros: a tarifa como fonte de recursos**. Brasília: IPEA, 1992. Texto para discussão n. 273. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0273.pdf >. Acesso em: 25 nov. 2013.

PESSANHA, J. F. M.; SOUZA, R. C.; LAURENCEL, L. da C. Um Modelo de Análise Envolvória de Dados para o Estabelecimento de Metas de Continuidade do Fornecimento de Energia Elétrica. **Pesquisa Operacional**, v. 27, n. 1, p. 51-83, 2007.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. **Lei n. 8023**, de 24 de julho de 1997. Dá nova redação aos artigos 1. e 2. da Lei n. 7958, de 8 de janeiro de 1997, que dispõe sobre o reajuste da tarifa do transporte coletivo do Município, e da outras providências. Porto Alegre, 1997. Disponível em: < <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000021752.DOCN.&l=20&u=%2Fnetahhtml%2Fsirel%2Fsimples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT> >. Acesso em 29 nov. 2014.

PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal da Fazenda. **Editai de Concorrência Pública n. 1**, de 28 de março de 2014. Porto Alegre, 2014a. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smf/default.php?reg=1&p_secao=230>. Acesso em 30 out. 2014.

_____. Secretaria Municipal da Fazenda. **Editai de Concorrência Pública n. 3**, de 19 de setembro de 2014. Porto Alegre, 2014b. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smf/default.php?reg=4&p_secao=230>. Acesso em 30 out. 2014.

_____. Prefeitura Municipal. **Decreto n. 18560**, de 13 de fevereiro de 2014. Regulamenta o art. 2. da Lei n. 7958, de 8 de janeiro de 1997, alterada pela Lei n. 8023, de 24 de julho de 1997, disciplinando o processo de revisão tarifária do transporte coletivo por ônibus, e revoga os Decretos n. 14459, de 30 de janeiro de 2004, e 18150, de 3 de janeiro de 2013. Porto Alegre, 2014c. Disponível em: < <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahhtml/sirel/atos/Decreto%2018560> >. Acesso em 03 nov. 2014.

RIO DO SUL. Prefeitura Municipal. **Editai de Audiência Pública n. 3**, de 14 de março de 2014. Rio do Sul, 2014. Disponível em: <<http://www.riodosul.sc.gov.br/index.php/downloads/audiencia-publica-transporte-coletivo>>. Acesso em 29 nov. 2014.

SALES, G. M. de A. **Proposta de um modelo utilizando análise envoltória de dados – DEA na definição das metas nos indicadores da qualidade comercial das distribuidoras de energia elétrica – DER e FER**. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado em Regulação) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

SOARES, A. F. **Metodologia para o estabelecimento tarifário de transporte rodoviário urbano de passageiros através de frotas heterogêneas**. 2009. 213 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transporte/COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

VERRONI, J. H. Z. **Tarifa do transporte público urbano por ônibus**: uma contribuição para determinação de seu valor. 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2006.

ZANINI, A. **Regulação Econômica no Setor Elétrico Brasileiro**: uma metodologia para definição de fronteiras de eficiência e cálculo do fator X para empresas distribuidoras de energia elétrica. 2004. 147 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.