

O transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte: Análise conjuntural dos principais itens de custo, da tarifa média e do número de passageiros

Urban public transport through bus in the city of Belo Horizonte: Conjunctural analysis of the main cost items, of the average fare and the number of passengers

Sofia Chaves Cardoso Eleutério¹

Silvio Ferreira Júnior²

Felipe Dias Paiva³

Resumo: O transporte público urbano por ônibus tem ganhado atenção no debate entre sociedade e Poder Público, na medida que os reajustes tarifários passam a onerar ainda mais os usuários. Tal contexto ressalta a importância de se analisar a evolução das principais variáveis que impactam o valor da tarifa, de maneira a avaliar se os reajustes encontrariam justificativas no crescimento dos custos do sistema, ou se os reajustes estariam mais relacionados ao possível poder de mercado

¹Mestrado em Administração pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG. Servidora Pública Estadual cedida à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais, SEINFRA, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: sofiaeleuterio@outlook.com

² Doutorado em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Pesquisador em Ciência e Tecnologia e professor nos cursos de graduação e de mestrado em administração pública da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: silvio.junior@fjp.mg.gov.br

³ Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Professor Associado do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: fpaiva@cefetmg.br

das empresas participantes em estabelecer reajustes maiores que os aumentos nos custos médios do sistema. O presente artigo apresenta o estudo de caso do transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte. Os resultados indicam que os reajustes tarifários têm acompanhado o crescimento nos preços dos insumos de maior peso nos custos operacionais da frota, enquanto o número de passageiros pagantes vem reduzindo significativamente. Nesse contexto, a tendência de redução na produção quilométrica observada no período e a ausência de melhorias na qualidade dos serviços podem estar refletindo medidas de ajustes com intuito de manter a viabilidade econômica do sistema.

Palavras- chave: Reajuste tarifário, Custos operacionais, Regulação, Transporte coletivo por ônibus.

Abstract: Urban public transport through bus has gained attention in the debate between society and the Public Power, as the tariff readjustments start to burden users more and more. This context highlights the importance of analyzing the evolution of the main variables that impact the tariff value, in order to assess whether the readjustments would be justified in the growth of the system costs, or whether the readjustments would be more related to the possible market power of the companies. participants in establishing readjustments greater than the increases in the average costs of the system. This article presents the case study of urban public transport by bus in the Belo Horizonte city. The results indicate that the tariff readjustments have accompanied the growth in the prices of inputs of greater weight in the operational costs of the fleet, while the number of paying passengers has been reducing significantly. In this context, the trend of reduction in kilometer production observed in the period and the absence of improvements in the quality of services may be reflecting adjustment measures in order to maintain the economic viability of the system.

Key-words: Fare readjustment, Operational costs, Bus regulation, Transit bus.

Resumen: El transporte público urbano por bus ha ganado atención en el debate entre la sociedad y el Gobierno, ya que los ajustes tarifarios comienzan a gravar aún más a los usuarios. Este contexto destaca la importancia de analizar la evolución de las principales variables que impactan el valor de la tarifa, con el fin de evaluar si los reajustes

encontraran justificación en el crecimiento de los costos del sistema, o si los reajustes estuvieran más relacionados con el mercado posible. Facultad de las empresas participantes para fijar reajustes superiores a los incrementos en los costos medios del sistema. Este artículo presenta el estudio de caso del transporte público urbano por autobús en la ciudad de Belo Horizonte. Los resultados indican que los reajustes tarifarios han seguido el crecimiento de los precios de los insumos que tienen mayor peso en los costos de operación de la flota, mientras que el número de pasajeros de pago se ha ido reduciendo significativamente. En este contexto, la tendencia de reducción de la producción por kilómetro observada en el período y la ausencia de mejoras en la calidad de los servicios pueden estar reflejando medidas de ajuste para mantener la viabilidad económica del sistema.

Palabras clave: Ajuste tarifario, Costos de operación, Regulación, Transporte público por bus.

Introdução

O transporte público trata-se de um importante instrumento para o desenvolvimento urbano das cidades, visto que, permite o acesso dos cidadãos aos diferentes serviços, proporcionando qualidade de vida e desenvolvimento econômico. Nesse contexto, as políticas públicas de transporte público urbano (TPU), relacionadas a investimentos e regulamentações, assumem papel central para a garantia da mobilidade dessas pessoas nos grandes centros do país.

No passado, os deslocamentos nos centros urbanos estavam diretamente atrelados ao transporte público coletivo, isto é, a demanda por tal serviço era considerada fiel e inelástica, enquanto os outros modais, como o transporte individual, eram menos acessíveis. Hoje, contudo, tem-se percebido a perda de usuários do transporte público para o transporte privado, muito em decorrência da insatisfação dos usuários frente ao serviço, da redução do preço relativo dos veículos (automóveis e motocicletas) e do aumento do poder aquisitivo de uma parcela da população. Ademais, constata-se o surgimento de meios de transportes alternativos, porém informais, como fretados, cuja

flexibilidade de horários e itinerários é alta reduzindo o tempo de trajeto entre a origem e o destino, do usuário⁴.

As políticas públicas de TPU por ônibus não estão conseguindo impedir que os reajustes tarifários ocorram em níveis considerados cômodos para a população, isso porque, as tarifas médias subiram, nos últimos anos, mais de 25% acima da inflação medida pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) (Couto, 2011). Apesar de compreensível as manifestações de indignação dos usuários frente aos reajustes tarifários, há que se verificar o quão condizente que o aumento da tarifa está ligado, entre outros fatores, ao aumento dos custos operacionais provocados, em boa parte, por fatores exógenos à gestão do setor, a saber, as variações dos preços dos seus insumos (força de trabalho, combustíveis, pneus, peças para manutenção, entre outros).

A definição das tarifas, bem como seus reajustes, tornou, portanto, um desafio para os gestores públicos. Dada essa realidade, este trabalho tem como foco a análise dos principais fatores que impactam os custos operacionais do sistema de transporte público por ônibus no município de Belo Horizonte, bem como o valor da tarifa cobrada aos passageiros, procurando, ainda, identificar as ações que a administração municipal, enquanto órgão regulador pode realizar para minimizar o conflito existente entre os anseios dos cidadãos e dos prestadores de serviço.

Para tanto, o objetivo geral foi analisar a evolução das variáveis que mais impactam o desempenho econômico-financeiro do sistema de transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte entre o período 2008 a 2017, bem como analisar em que medida a evolução dessas variáveis se relaciona com os reajustes tarifários praticados no período⁵.

Isso porque, acredita-se que os custos financeiros dessas variáveis estão em constante crescimento e, portanto, justificam o reajuste tarifário para financiar o sistema. No entanto, para que esse tipo de

⁴ Meios de transporte como automóvel particular, motocicleta, serviços fretados, bicicleta e outros.

⁵ Data do início da segunda concessão do transporte público coletivo por ônibus no município de Belo Horizonte até a data do último relatório gerencial de resultados operacionais, fornecido pela BHTRANS.

pauta possa ser discutido entre sociedade, governo e empresas, é necessária maior clareza desses custos e da política de transporte público urbano por ônibus em geral.

2 Referencial Teórico.

2.1 Transporte público urbano no contexto de políticas públicas

A mobilidade urbana tornou-se pauta em debates a respeito da justiça social, uma vez que tem como objetivo contribuir para o acesso dos cidadãos à vida urbana e aos bens e serviços de maneira eficiente e equitativa. O transporte público, por sua vez, é o meio facilitador para o alcance da adequada mobilidade. Garantido na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o transporte público é direito social do brasileiro e objeto de política pública⁶.

Por sua vez, a política pública no setor de transporte coletivo visa, além da garantia da mobilidade, conciliar os interesses divergentes em prol do interesse coletivo. Nesse sentido, e levando em conta que o objeto das políticas públicas aqui tratado é a cidade, uma política de TPU que se proponha inclusiva e socialmente justa requer a adoção de regras tarifárias transparentes a ponto de garantir a simetria informacional entre o cidadão-consumidor, as empresas concessionárias e o poder público.

Enquadram-se dentro da política de TPU as temáticas de tarifação, de regulação e de investimento. É a partir da tarifação que o cidadão tem acesso ao TPU e que o sistema é custeado. Contudo, Carvalho (2016) discute que os objetivos da política tarifária advêm de decisões e de ações governamentais, sendo que, no Brasil, prevalece a priorização do objetivo econômico-financeiro, o qual se refere ao custeio integral dos custos do transporte pela arrecadação tarifária.

De acordo com Carvalho et al. (2013), esse método de cálculo baseia-se no conceito de custo médio, que pode ser representado pela

⁶ O artigo 6 da Constituição Federal de 1988 estabelece que são direitos sociais do brasileiro a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social e outros.

Equação 1:

$$Ttp = \frac{Ckm}{IPK} = \frac{\frac{CT}{Km}}{\frac{Pe}{Km}} = \frac{CT}{Pe} , \quad (1)$$

onde: Ttp = custo médio, Ckm = custo quilométrico, IPK = índice de passageiros por quilometro, CT = custo total do sistema, e Pe = número de passageiros pagantes equivalentes do sistema.

Dessa forma, o valor cobrado na tarifa deve ser suficiente para gerar rentabilidade ao operado, sendo que os custos de produção são repartidos entre os utentes pagantes⁷. Entretanto, esse modelo de financiamento, baseado na receita tarifária, apresenta problemas, como por exemplo, a perda de usuários pagantes para outros modais devido ao aumento do custo da passagem e conseqüentemente redução da receita e da possibilidade de expansão e/ou melhoria do serviço. Tal situação acaba gerando círculo vicioso de queda na demanda, redução na oferta, perda de qualidade, nova queda na demanda e, certamente, colapso do sistema (Couto, 2011, p. 8).

O aumento dos custos do transporte público coletivo por ônibus combinada com o aumento do número de usuários não pagantes, os quais incluem as gratuidades, resulta no aumento das tarifas pagas pelos utentes. Isso porque, a fim de cálculo tarifário adota-se que apenas os usuários pagantes, os quais acabam arcando com os custos dos usuários não pagantes, gerando aumento do custo por passageiro. Em sequência, com o aumento do custo por passageiro e da tarifa, nota-se, gradualmente, a queda na demanda pelo serviço público e conseqüentemente a queda da receita do operador. Sendo assim, com baixa receita, o operador encontra dificuldades em manter sua rentabilidade econômica, podendo acarretar o desequilíbrio econômico-financeiro do sistema.

Ademais, sem receita suficiente, o operador não tem recurso para

⁷ Custos relacionados a insumos tais como, combustível, mão de obra, manutenção da frota, despesas administrativas, além de taxas e impostos, dentre outros.

investir em melhorias na qualidade do setor. Isso acaba prejudicando a competitividade do transporte público, o que provoca a migração de passageiros para modos de transporte privado. Diante disso, de acordo com Carvalho et al. (2013), uma forma de reduzir a retroalimentação desse ciclo vicioso é com a interferência do Poder Público como agente regulador ou financiador do serviço, a fim de garantir o equilíbrio do contrato, a rentabilidade dos prestadores do serviço, o preço módico da tarifa, bem como a acessibilidade e satisfação dos usuários.

Nesse contexto se faz importante propor novas fontes de financiamento para ampliar a receita do sistema e assim cobrir os custos operacionais, remunerar o prestador do serviço e ainda investir em melhorias. A Lei de Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n. 12.587, 2012) estabelece que outras receitas devem ser instituídas, pelo Poder Público, no custeio do TPU, sendo elas, por exemplo, receitas oriundas de subsídios orçamentários, receitas extraordinárias, receitas alternativas, subsídios cruzados intrasetoriais e intersetoriais provenientes de outras categorias de beneficiários dos serviços de transporte, entre outras.

2.2 Concessão e regulação do transporte público urbano

A concessão do serviço público trata-se de uma prática comum na Administração Pública como alternativa para o atendimento das necessidades coletivas, especialmente em face da crise fiscal que os governos vêm apresentando. O transporte público urbano é de competência dos municípios, podendo eles delegar a prestação do serviço, por meio de concessão ou de permissão, à iniciativa privada, conforme previsto no inciso V do artigo 30 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

A concessão ou a permissão deverá obedecer aos princípios legais do processo de licitação, de modo que o Estado não pode escolher livremente o concessionário/ permissionário de seus serviços (Carvalho Filho, 2009). Contudo, Araújo et al. (2011) argumentam que, no caso do transporte público urbano, a competitividade na licitação para prestação

do serviço é quase inexistente⁸.

Isso porque, o transporte público é caracterizado como mercado de monopólio natural, uma vez que apresenta elevados custos de investimento em infraestrutura e não entra na regra geral de que, quanto mais concorrência, melhor para o usuário (Sampaio et al., 2012). Nesses casos, a teoria econômica ressalta que o mercado funciona de forma mais eficiente por meio de economias de escala, ou seja, com apenas um agente explorando o serviço.

Entretanto, a não concorrência pode acarretar na impossibilidade de disputa entre empresas sob critérios de eficiência. Esse cenário acaba impactando nos preços e na qualidade dos serviços, uma vez que “não há como ter certeza de que são as melhores empresas que detêm as atuais delegações dos serviços” (Araújo et al., 2011, p. 580).

Nos contratos de concessão, o Poder Público pode obrigar o concessionário a adotar critérios de regularidade, continuidade, cordialidade e qualidade do serviço prestado, bem como garantir que investimentos necessários à manutenção do serviço e expansão da oferta sejam feitos. No entanto, Couto (2011) afirma que, para que isso possa ser exigido, os itens que estão sendo concedidos e que futuramente serão regulados, precisam estar bem definidos na licitação, bem como as responsabilidades, os cronogramas e as fases de desenvolvimento da política de transporte, os modelos de remuneração, de operação e de reajuste tarifário.

No que diz respeito às tarifas, as fórmulas utilizadas para o reajuste geralmente são predefinidas nos editais de licitação e nos contratos de concessão pública. Portanto, a escolha do modelo de planilha tarifária que defina como os reajustes devam ser realizados fica a cargo do ente público responsável. O fato de se realizar licitação para a concessão do serviço de TPU por ônibus no Brasil é recente, sendo Belo Horizonte a

⁸ A principal diferença entre os contratos de concessão e de permissão consiste justamente no fato de o contrato de permissão ser um contrato precário, de forma que o contrato de concessão fornece a segurança jurídica necessária para a amortização dos investimentos que serão realizados pelo agente privado. Outra característica essencial do contrato de concessão é que a fonte de recursos para a prestação da utilidade consiste primordialmente nas tarifas cobradas dos usuários, de forma que o serviço é financiado apenas pela parcela da população usufrui da utilidade (Justen Filho, 2003).

cidade pioneira desse feito, em 1997. Ao conceder tal serviço, o Poder Público passa a ter caráter regulador e fiscalizador com o objetivo de garantir a execução adequada das atividades previstas no contrato na busca por melhoria da qualidade e atração de novos usuários.

Diante do exposto, cabe ao Poder Público, enquanto concedente do serviço de transporte público, atuar como agente regulador de forma a garantir uma oferta de qualidade a um preço módico, satisfazendo a demanda. Porém, cabe também ao Estado a garantia de que o investimento da concessionária deve ser remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço, sem que o concessionário ganhe acima de seus custos operacionais⁹.

3 Percursos Metodológicos

A pesquisa aqui empreendida é exploratória, realizada por meio de estudo de caso com abordagem quantitativa. O objeto de estudo consiste na análise de parâmetros de majoração da tarifa de transporte público urbano por ônibus do município de Belo Horizonte, utilizando-se de informações e dados técnicos do sistema.

A linha de coleta de dados foi direcionada principalmente para as pesquisas documentais e bibliográficas, uma vez que se recorreu a documentos técnicos, dados e informações que já estavam dispostos no órgão gestor do serviço de TPU por ônibus, bem como nos bancos de dados dos institutos de pesquisas do Brasil.

O passo seguinte para a aplicação do método de trabalho no estudo de caso proposto se deu em duas etapas: (i) análise bibliográfica e documental dos aspectos regulados pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte no que se refere às principais informações e dados operacionais do sistema de TPU por ônibus do município e as duas licitações realizadas pela prefeitura; e; (ii) análise da evolução tarifária do TPU por ônibus de Belo Horizonte, bem como a evolução dos índices de preço dos principais insumos que compõe a operacionalização do serviço em questão.

⁹ Custos relacionados a insumos tais como, combustível, mão de obra, manutenção da frota, despesas administrativas, além de taxas e impostos, dentre outros.

Para início da primeira etapa foi realizada a escolha das principais informações contidas nos editais de licitação, bem como em seus anexos. Além disso, buscou-se relatórios operacionais da Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A (BHTRANS) e relatórios realizados por consultorias, referentes ao serviço concedido pela Prefeitura de Belo Horizonte. Ainda na primeira etapa, foram analisadas a metodologia da tarifa e do reajuste tarifário previsto no segundo edital de concessão do transporte público coletivo por ônibus de Belo Horizonte, assim como os custos e receitas do sistema.

Para a segunda etapa do trabalho foi considerado como período amostral, para coleta e análise de dados, o ano de 2012 a 2017. Inicialmente foram coletados os valores reais das tarifas do TPU por ônibus convencional de Belo Horizonte, obtidos na BHTRANS, do mesmo modo que foram coletados os dados referentes ao número de usuários totais e pagantes do sistema e escolhidos os principais índices de preço dos insumos.

A apuração desses índices de preço foi feita através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e se referem aos preços vigentes para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Além disso, para fins de análise, foi levantado o índice nacional de preços ao consumidor (INPC), também com abrangência para a RMBH.

Após isso, foi realizada diferentes comparações entre os dados obtidos. Esta etapa é importante, pois serve para demonstrar, a real evolução dos preços praticados nas passagens de ônibus coletivo comparadas com os custos operacionais do sistema, assim como com os passageiros pagantes e com a inflação, no mesmo período.

4 Resultados e Discussões

4.1 O sistema de transporte público urbano por ônibus em Belo Horizonte

O transporte público urbano por ônibus em Belo Horizonte é garantido pela Prefeitura Municipal local por meio de concessão a empresas para operarem tal serviço. Em 1997, ocorreu o primeiro

processo licitatório mediante outorga de subconcessão, ou seja, o serviço de TPU por ônibus de Belo Horizonte foi concedido à Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A (BHTRANS) pela Prefeitura Municipal, e a primeira, realizava subconcessões da operação. O gerenciamento e a fiscalização, por sua vez, ficaram a cargo da BHTRANS¹⁰.

O referido processo propunha o modelo de contratação de serviços divididos em “83 lotes de composição variada em termos de número e tipos de veículos, compreendendo um total de 2.762 ônibus” (Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, 1998, apud Couto, 2011, p. 73), por um período de 10 (dez) anos (1998-2008). Em termos de remuneração, de acordo com Couto e Souza (2015), o critério utilizado foi embasado nos custos operacionais, baseando-se em um mecanismo de câmara de compensação tarifária.

Neste período, a tarifa cobrada dos usuários era calculada pelo modelo do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes da Empresa Brasileira (GEIPOT), porém com algumas metodologias diferenciadas. Ainda, Couto e Souza (2015) pontuam que a regulação do contrato e do valor da tarifa era de responsabilidade da Prefeitura de Belo Horizonte, a qual utilizava os estudos tarifários e orçamentários elaborados pela concessionária operante¹¹.

A segunda licitação, vigente até o momento, foi realizada a partir do edital de concorrência pública nº 131/2008, julgada pelo critério de melhor técnica e maior oferta de outorga. Diferentemente do contrato anterior, essa nova licitação teve como objeto a contratação de empresas concessionárias, as quais teriam a função de operadoras, enquanto a BHTRANS assumiria o papel interveniente de agente de regulação e fiscalização.

¹⁰ Empresa responsável pela mobilidade urbana do Município de Belo Horizonte, cuja composição se dá por ser sociedade de economia mista municipal dependente e de capital fechado, composta pelo Município de Belo Horizonte, que detém 98% de seu capital, e por outros acionistas.

¹¹ O modelo GEIPOT consiste em uma série de procedimentos e planilhas para a apreciação dos custos do serviço por meio dos preços de mercado. Sua fórmula de cálculo considera os custos médios totais por passageiros transportados ou os custos do quilômetro rodado (Gomide; Carvalho, 2016b).

A Prefeitura de Belo Horizonte, nesse contexto, passou a ser apenas o poder concedente, tendo como atribuições a aprovação do planejamento operacional (de responsabilidade das concessionárias), a avaliação e a decisão a respeito dos pedidos de revisão do contrato, a aplicação de penalidades por observâncias contratuais entre outros (Couto, 2011). Couto (2011) ainda explica que esse planejamento operacional inclui programação dos quadros de horários, itinerários, pontos de embarque e desembarque e alocação e qualidade da frota.

Após a referida licitação foi concedido à quatro consórcios o direito de prestação do serviço por 20 (vinte) anos (2008-2028), de modo que, cada um deles ficou responsável pela operação de linhas em regiões específicas de Belo Horizonte, sendo que a região Centro-Sul é comum a todas. A divisão das redes de transporte e serviço ficou da seguinte maneira: (1) rede 1 - Venda Nova/ Pampulha; (2) rede 2 - Norte/Nordeste/ Leste; (3) rede 3 - Barreiro/ Oeste; e; (4) - Noroeste.

A remuneração pelos serviços, conforme previsto em edital, se dá pelos parâmetros dos preços das tarifas praticadas no sistema e a quantidade de passageiros transportados diariamente. Além disso, as concessionárias podem explorar receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, como por exemplo, rendimentos financeiros, convênios, comercialização de espaços publicitários e parcerias com financeiras, operadoras de crédito, bancos e outros.

No período de novembro de 2008 a abril de 2013, as receitas provenientes da venda de passagens foram a maior fonte de ganhos das concessionárias (97,5%, o que corresponde a R\$ 4.150.176.274,13). Posterior a essas receitas teve-se aquelas complementares, isso é, receitas advindas da venda de créditos eletrônicos vencidos e não revalidados, totalizando 1,5% do total (R\$64.109.712,11). Em terceiro, teve-se as receitas alternativas (0,8% - R\$ 31.997.497,75) as quais abrangem a comercialização de mídia. Por fim, aparecem as receitas suplementares (0,2% - R\$ 9.453.424,50) as quais se referem a cobranças de taxas do transporte suplementar e as receitas não operacionais (0,03%), as quais são oriundas de aplicações financeiras e venda de imobilizado.

No que diz respeito às tarifas, para garantirem o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, elas devem passar por reajustes

anuais, sempre no dia 29 de dezembro. O reajuste tarifário anual se dá a partir da utilização de um conjunto de índices públicos, medidos por instituição de pesquisa, que consideram os coeficientes de consumo, preços de insumos e produção quilométrica, na apuração dos custos operacionais do transporte e juntos compõem uma fórmula paramétrica, também estipulada em contrato. Vale destacar que esse modelo de reajuste se difere do modelo de remuneração utilizado na primeira licitação.

São cinco os itens que compõem a fórmula paramétrica: óleo diesel, rotação, veículos, mão de obra e despesas administrativas, uma vez que são considerados itens de maior relevância na prestação do serviço, tendo cada um, diferentes pesos. De acordo com Bastos (2012), como esses itens consideram apenas a variação anual dos preços a concessionária assume mais riscos do que antes.

No primeiro momento da concessão, foram atribuídos pesos a cada item da fórmula paramétrica de reajuste, aplicando a resultante sobre o valor da tarifa num dado momento P_o . Entretanto, após a revisão tarifária quadrienal, prevista em contrato, e a primeira revisão contratual, os pesos da fórmula paramétrica sofreram alteração, com os novos pesos apresentados na Tabela 1.

Posterior a isso, em 2016, ocorreu a segunda revisão contratual, a qual deu origem ao 6º Termo Aditivo. A fórmula paramétrica e seus respectivos pesos mantiveram-se inalterados, no entanto, um novo patamar tarifário (P_o) foi estipulado, sobre o qual incidiu o reajuste tarifário em dezembro de 2015. Portanto, atualmente, para o cálculo efetivo do reajuste tarifário aplica-se a fórmula paramétrica representada pela Equação 2:

$$P_c = P_o * \left[0,25x \left(\frac{ODi}{ODO} \right) + 0,05 * \left(\frac{ROi}{ROO} \right) + 0,20 * \left(\frac{VEi}{VEO} \right) + 0,45 * \left(\frac{MOi}{MOO} \right) + 0,05 * \left(\frac{DEi}{DEO} \right) \right] \quad (2)$$

onde: P_c = Preço da tarifa calculada; P_o = Preço das tarifas vigentes em 29 de dezembro de 2014, multiplicada pelo Coeficiente de Reequilíbrio dos Contratos (referente à 2ª Revisão dos Contratos, definido em 1,1027); ODi = Preço médio para grandes consumidores do Óleo Diesel S10 no Município de Belo Horizonte, disponibilizado pela ANP/ Brasil – Diesel

(Agência Nacional do Petróleo/ Levantamento de preços praticados – Mensal Resumo II – Município – Preço Distribuidora - Preço Médio), relativo ao mês de novembro anterior à data de reajuste; ODo = Preço médio para grandes consumidores do Óleo Diesel S10 no Município de Belo Horizonte, disponibilizado pela ANP/ Brasil – Diesel (Agência Nacional do Petróleo/ Levantamento de preços praticados – Mensal Resumo II – Município – Preço Distribuidora - Preço Médio), relativo ao mês de novembro de 2014; ROi = Número índice de rodagem, FGV/ Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas/ Obras Hidrelétricas – Pneu – Coluna 25, código 159991, relativo ao mês novembro anterior à data de reajuste; ROo = Número índice de rodagem, FGV/ Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas/ Obras Hidrelétricas – Pneu – Coluna 25, código 159991, relativo ao mês novembro de 2014; VEi = Número índice de veículo, FGV/ IPA – DI – Série Especial - Ônibus, composto pelos índices chassis com motor para ônibus e carrocerias para ônibus, código 14109, relativo ao mês novembro anterior à data de reajuste; VEo = Número índice de veículo, FGV/ IPA – DI – Série Especial - Ônibus, composto pelos índices chassis com motor para ônibus e carrocerias para ônibus, código 14109, relativo ao mês novembro de 2014; MOi = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de mão de obra, relativo ao mês novembro anterior à data de reajuste; MOo = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de mão de obra, relativo ao mês novembro de 2014; DEi = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de outras despesas, relativo ao mês novembro anterior à data de reajuste; e DEo = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de outras despesas, relativo ao mês novembro de 2014.

Tabela 1 - Atual composição da fórmula paramétrica de cálculo da tarifa de transporte público urbano por ônibus em Belo Horizonte

Item de Custo	Peso	Índice	Fonte
Mão de Obra	45%	Anual (%)	IBGE / INPC
Óleo diesel	25%	Anual (%)	Fundação Getúlio Vargas - FGV
Veículos	20%	Anual (%)	Fundação Getúlio Vargas - FGV
Despesas administrativas	6%	Anual (%)	IBGE / INPC
Rodagem	5%	Anual (%)	Fundação Getúlio Vargas - FGV

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados extraídos da BHTRANS, 2018.

Entretanto vale reconhecer que os pesos dos diferentes insumos que compõem o custo total do setor não permanecem constantes ao longo do

tempo, em parte porque os custos operacionais apresentam dinâmica muito relacionada à quantidade de passageiros pagantes, o que explica o fato de que, no decorrer dos anos, os custos não conseguem ser cobertos pelos reajustes tarifários que ocorram somente mediante o critério paramétrico de correção (Equação 2).

A próxima seção se dedicará à análise detalhada dessas questões relacionadas à evolução dos principais componentes de custos do setor e sua relação com a evolução dos usuários pagantes.

4.2 Desempenho do sistema de transporte público urbano por ônibus em Belo Horizonte

Será apresentado, a seguir, as análises e os resultados obtidos a partir dos dados referentes ao serviço de TPU por ônibus do município de Belo Horizonte. As análises obedecem ao sequenciamento lógico apresentado na metodologia, sendo, portanto, elaboradas a partir da obtenção dos dados sobre a evolução da tarifa nominal do transporte público coletivo por ônibus de Belo Horizonte bem como da evolução dos índices de preços referentes aos principais insumos utilizados na prestação do serviço. Serão também tratados outros índices para o melhor alcance do objetivo proposto.

Primeiramente, realizou-se estudo da evolução dos índices de preços referentes aos principais insumos utilizados na operacionalização dos serviços de TPU por ônibus de Belo Horizonte, considerando horizonte temporal de 2012 a 2017. Os índices de preços escolhidos para análise foram aqueles de maior peso no custo operacional do sistema e se referem aos preços vigentes para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH): o “salário-mínimo” (representando os custos com a mão de obra), “óleo diesel”, “acessórios e peças”, “pneus” e “lubrificantes”.

O índice nacional de preços ao consumidor (INPC), também com abrangência para a RMBH, foi incluído com o intuito de permitir comparação da evolução dos demais índices de preços com a evolução deste índice agregado, sendo este uma usual de inflação ao longo do período de análise. Ademais, o INPC tem como população-objetivo famílias com rendimentos mensais entre 1 e 5 salários-mínimos, as

quais, acredita-se que a modicidade da tarifa tenha maior importância.

Em Belo Horizonte, como apresentado, para cálculo do reajuste anual da tarifa, utiliza-se a fórmula paramétrica, a qual é composta por índices nacionais, medidos por instituição de pesquisa, como a FGV e o IBGE. Contudo, na busca de maior proximidade com a realidade do estudo de caso escolhido, optou-se por utilizar índices que correspondem aos preços observados para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, com exceção do índice do salário-mínimo, que é o mesmo para todo o país.

A Figura 1 apresenta os resultados da pesquisa quanto à evolução dos índices de preços precitados, permitindo assim visualizar e comparar a evolução desses índices, ano a ano, para melhor análise.

A título de comparação, verifica-se que os índices do salário-mínimo e do óleo diesel cresceram acima da inflação (INPC) ao longo dos cinco anos analisados. Supõe-se que esse aumento anual do preço do óleo diesel impacta diretamente na elevação dos custos operacionais totais das empresas operadoras do TPU por ônibus em Belo Horizonte, visto que o diesel é um dos principais insumos na execução do serviço. Além disso, conforme a última apuração de custos operacionais do sistema, pelo método direto, para o ano de 2012, tem-se que o óleo diesel possuía um peso de 18,4%, o que é expressivo, em termos percentuais, na definição da tarifa (Ernst & Young, 2014).

Dessa forma, essa elevação do índice do preço do óleo diesel sugere que haja necessidade do aumento das tarifas para custear as viagens. No entanto, para que essa elevação não impacte muito no valor da tarifa, imagina-se que empresas operadoras, mantendo o padrão de qualidade exigido em contrato, podem reduzir o número de viagens realizadas. Entretanto, essa medida causaria insatisfação de uma parcela expressiva dos usuários.

O transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte: Análise conjuntural dos principais itens de custo, da tarifa média e do número de passageiros (ELEUTÉRIO, Sofia Chaves Cardoso; FERREIRA JÚNIOR, Silvio; PAIVA, Felipe Dias.)

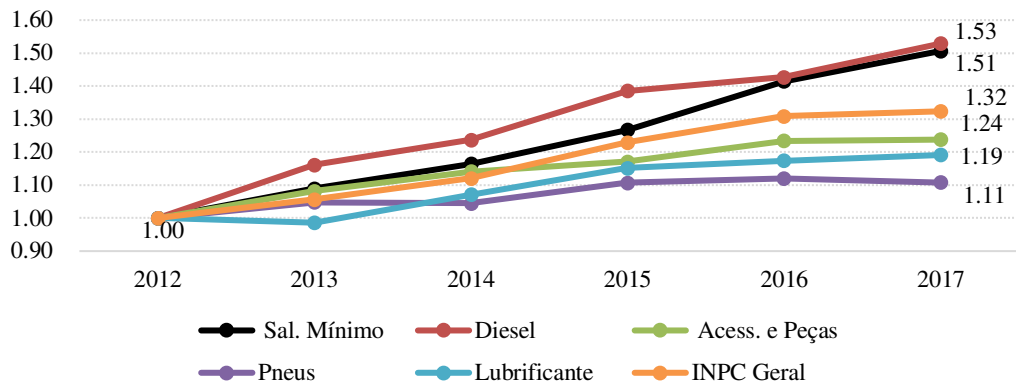


Figura 1 - Evolução dos índices de preços dos insumos que mais impactam os custos operacionais do sistema de transporte público urbano por ônibus em Belo Horizonte - índices nominais de 2012 a 2017.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

O crescimento anual do salário-mínimo, por sua vez, pressiona as empresas operadoras do serviço a aumentarem o salário de seus funcionários, o que implica no aumento dos custos com pessoal de operação e conseqüentemente no custo operacional total, haja visto que a mão de obra tem peso em torno de 42% no custo, conforme o último relatório de consultoria publicado em 2014. Por outro lado, essas empresas possuem estratégias para minimizar o impacto do aumento dos custos com salário e com isso garantir a viabilidade sistema. Isso é, elas, por meio das catracas eletrônicas e retirada de cobradores nos ônibus, estão reduzindo a mão de obra operante e, conseqüentemente, reduzindo custos.¹²

Em contrapartida, há uma pressão, contrária à essas ações, pela sociedade e pelo Poder Público, os quais alegam que esse feito gera demissões e pode corroborar para o aumento do desemprego. Além disso, há também reclamações pelos usuários, os quais declaram que, sem o cobrador, o motorista além exercer sua função, precisa se concentrar em dar o troco e manusear a roleta e verificar as portas.

Os demais índices analisados, mesmo tendo crescido abaixo da

¹² Relatório Final de Levantamento de Receitas e Custos realizado pela empresa Ernst & Young em 2014.

inflação INPC, também sofreram aumentos ao longo dos anos 2012 a 2017, em suas devidas proporções. Insinua-se que esses aumentos influenciaram diretamente na elevação dos custos operacionais das empresas, o que conseqüentemente interferiu no preço das tarifas.

Percebe-se que o índice de preços de lubrificante e de pneus cresceram em proporções menores em relação aos demais índices, impactando positivamente os custos operacionais, porém em menores proporções, ainda mais levando em conta que seus pesos são menos expressivos na determinação do custo total (0,8% e 2,5%, respectivamente, conforme o último relatório de consultoria, de 2014).

Conhecer a evolução dos índices dos principais itens que compõe o custo operacional total das empresas operadoras do serviço de transporte público é importante porque permite ter ideia de como esses custos, separadamente, evoluem ao longo dos anos e como eles pressionam, para cima, o montante total. A partir disso, para dar continuidade à análise do trabalho, optou-se por estimar o índice agregado de preços dos insumos, por meio do cálculo da média ponderadas dos índices de preços dos cinco insumos analisados anteriormente e que, conjuntamente, impactam em 71,5% o custo operacional do sistema.¹³

A Figura 2 apresenta a evolução nominal dos índices de preços dos insumos, da receita tarifária e do valor da tarifa do sistema de transporte público de passageiros por ônibus em Belo Horizonte, bem como, para fins de comparação, apresenta a evolução do INPC Geral. Todos os índices correspondem aos preços observados para a Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Percebe-se que, ao longo dos anos a tarifa básica cobrada dos usuários sofreu elevação, sendo que em 2017, último ano analisado, a tarifa sofreu aumento de 53% em relação ao ano-base (2012). Pode-se notar também que a tarifa crescia, ano a ano, a um ritmo mais lento até 2015, enquanto, em 2016 percebeu-se um aumento relativamente

¹³ Este índice pode ser considerado uma proxy indicativa da evolução do custo operacional da frota, pressupondo fixos os coeficientes técnicos de produção, bem como a quantidade de passageiros equivalentes (neste caso, os coeficientes e a quantidade observados para o ano de 2012).

superior.

Observa-se também que a receita tarifária bruta do sistema, no ano 2013, foi relativamente menor do que a do ano 2012. Isso pode estar atrelado ao fato de que a tarifa bruta cobrada foi reduzida ao valor cobrado em 2012, a partir de junho de 2013, em resposta às manifestações populares que ocorreram em 2013 no Brasil.

Contudo, quando se compara os anos 2012 a 2014 nota-se que a redução da receita foi ainda maior em 2014, mesmo com o aumento da tarifa bruta. Além disso, ao comparar os anos 2016 e 2017 percebe-se também queda na receita. Essa realidade mostra que o aumento anual da tarifa não necessariamente reflete no aumento da receita do sistema, uma vez que o número relativo de usuários pagantes apresenta decréscimo.

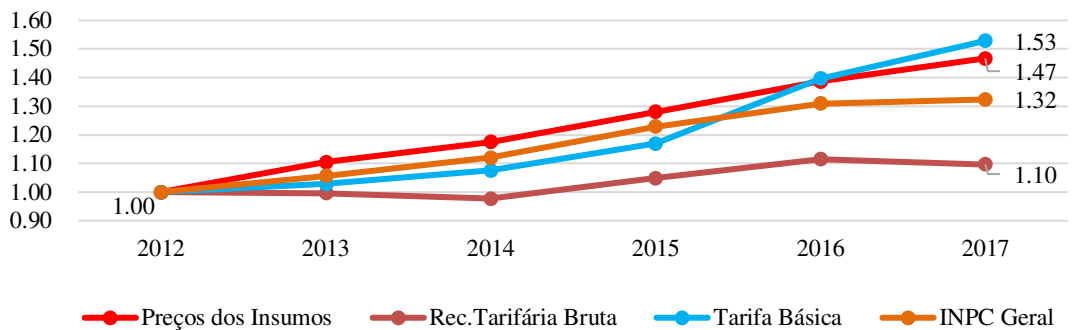


Figura 2 - Evolução dos índices de preços dos insumos, da receita tarifária, da tarifa básica e do INPC Geral - 2012 a 2017.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Além disso, com base na Figura 2, verifica-se que o custo do serviço em questão, na RMBH, calculado a partir do índice de preços dos insumos, no período de 2012 a 2017, cresceu a um ritmo maior do que o índice geral de preços (INPC). Enquanto, até o ano 2015, a tarifa bruta do sistema de transporte por ônibus em Belo Horizonte crescia a ritmo abaixo da inflação INPC.

Nos anos 2016 e 2017, percebe-se que a evolução tarifária está sendo maior do que a inflação em Belo Horizonte, de modo que a evolução percentual da tarifa básica, a partir desse período, cresceu em ritmo mais acelerado. Assim, intui-se que a alteração do modelo atual de

reajuste da tarifa não é suficiente para inverter as tendências de aumento da mesma e garantir a sua modicidade para a população. Contudo, a constatação de que o índice da tarifa tenha superado o índice dos preços dos insumos nos últimos dois anos não permite afirmar que o setor esteja praticando preço em nível abusivo, comum em situação de livre mercado monopolista.

De fato, conforme mostra a Figura 2, no acumulado dos anos 2012 a 2017, a tarifa básica do sistema cresceu mais do que o custo de operação do serviço, 53% e 47% respectivamente, e mais do que a receita proveniente da venda de passagens (10%). Por outro lado, a Tabela 2 permite evidenciar uma redução no número de usuários pagantes do serviço ao longo dos anos.

O cálculo da tarifa técnica, portanto, permite afirmar que, *ceteris paribus*, quanto maior for o custo operacional do sistema, maior deverá ser a tarifa cobrada aos passageiros pagantes. De forma análoga, mantido constante o custo operacional, quanto menor a quantidade de usuários pagantes, maior deverá ser o valor da tarifa para cobrir os custos do sistema. Dessa forma, os resultados a seguir fornecem indícios dos motivos que estariam levando, nos últimos dois anos do período de análise, a um aumento proporcionalmente maior do índice da tarifa, comparativamente ao índice dos insumos, e paradoxalmente acompanhado da redução no índice de receita tarifária.

A manutenção do equilíbrio econômico-financeiros do sistema requer que a tarifa a ser cobrada dos passageiros pagantes seja minimamente suficiente para cobrir todos os custos envolvidos na operacionalização do sistema. Esta tarifa “ideal”, também conhecida como “tarifa técnica” é estimada pela razão entre o custo operacional total e o número de passageiros equivalentes pagantes.

Tabela 2 - Evolução do número total de passageiros e do número de passageiros pagantes equivalentes nos anos de 2008 a 2017, em Belo Horizonte (milhões de passageiros).

Ano	Total de Passageiros		Pagantes Equivalentes		Produção Quilométrica	
	Quantidade	Índice	Quantidade	Índice	km	Índice
2008	435.388.116	0,96	410.947.335	1,00	192.461.038	1,04
2009	443.147.783	0,98	406.264.444	0,99	195.965.777	1,06

O transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte: Análise conjuntural dos principais itens de custo, da tarifa média e do número de passageiros (ELEUTÉRIO, Sofia Chaves Cardoso; FERREIRA JÚNIOR, Silvio; PAIVA, Felipe Dias.)

2010	445.303.429	0,98	408.209.396	1,00	182.026.617	0,98
2011	455.842.706	1,01	413.087.470	1,01	185.530.793	1,00
2012	453.219.840	1,00	409.867.231	1,00	185.434.965	1,00
2013	439.510.724	0,97	395.137.775	0,96	179.741.989	0,97
2014	448.316.052	0,99	398.774.452	0,97	174.647.369	0,94
2015	438.937.197	0,97	376.504.216	0,92	168.032.564	0,91
2016	408.273.444	0,90	353.178.878	0,86	164.461.967	0,89
2017	375.476.495	0,83	320.156.087	0,78	157.803.838	0,85

Fonte: Resultados da pesquisa.

No que diz respeito à produção quilométrica, com base na Tabela 2, a partir de 2012 percebe-se queda contínua, com redução de 15% em 2017 comparativamente à realizada em 2012. Como resultado das variações entre oferta (produção quilométrica) e de demanda o índice de passageiros por quilômetro apresenta tendência de redução acumulada. Isso porque, há, de um lado, redução da demanda transportada e, de outro, redução na quilometragem ofertada.

Os dados operacionais vêm mostrando uma tendência das empresas em reduzirem custos, principalmente através da produção quilométrica percorrida. Em outras palavras, as empresas se veem na necessidade de tomar medidas que minimizem o impacto da redução do número de usuários pagantes bem como da pressão dos custos de operação, uma vez que ambos os eventos são exógenos do controle das operadoras, e por isso não conseguem intervir no preço dos insumos e nos passageiros pagantes. Além disso, quando se pensa no reajuste tarifário, o setor responsável não pode agir de maneira arbitrária elevando muito o valor a ser pago. Com isso, as operadoras e o Setor Público têm a necessidade de atuar de forma endógena onde conseguem.

Dessa forma, sugere-se que uma medida encontrada, devido às condicionalidades precitadas, foi a racionalização da oferta, ou seja, as empresas passaram a evitar viagens com poucos passageiros, realizando intervalos maiores e evitando ociosidade da frota. Isso acaba gerando melhoria na eficiência operacional, medida através do IPK. Em contrapartida, esse mecanismo pode gerar insatisfação dos usuários do serviço, principalmente no que tange ao tempo de espera e lotação nas viagens.

Para fins de permitir melhor comparação, a Figura 3 sumariza a evolução conjunta de alguns dos indicadores já analisados anteriormente, bem como acrescenta a evolução do índice construído como *proxy* da “tarifa técnica”, além da evolução do índice que mede a paridade do poder de reposição do custo incorrido na operacionalização do setor, estando estes descritos na nota explicativa da figura.

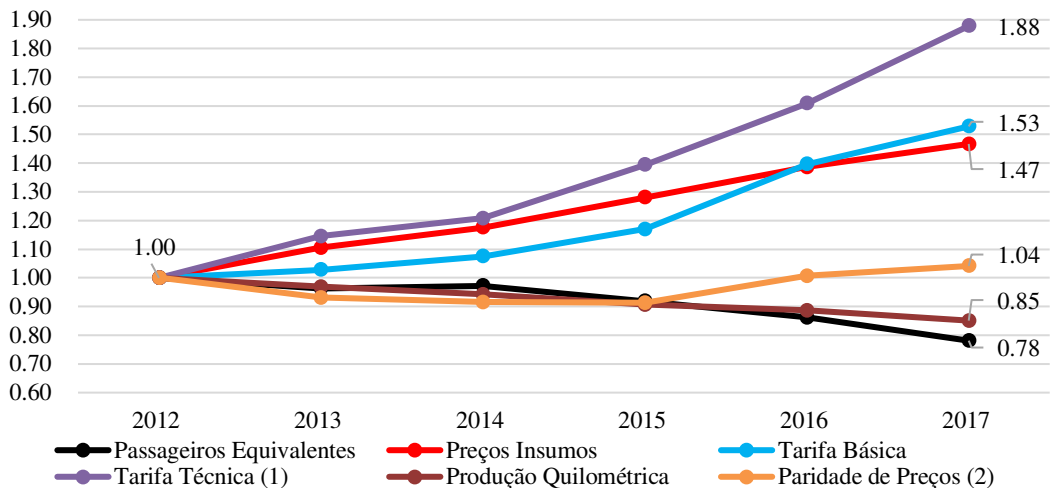


Figura 3 - Evolução conjunta de alguns indicadores construídos do TPC por ônibus no município de Belo Horizonte - 2012 a 2017.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

(1) É o índice obtido da razão entre o índice de preços dos insumos e o índice de passageiros pagantes equivalentes, sendo considerado *proxy* da evolução do valor ideal da tarifa que deveria ser cobrada de maneira a permitir cobrir os custos operacionais do sistema, pressupondo fixos os coeficientes técnicos de produção.

(2) Refere-se à razão entre o índice do valor da tarifa básica e o índice de preços dos insumos. Este índice é uma *proxy* indicativa da evolução do poder de reposição dos custos pela tarifa básica cobrada, pressupondo fixos os coeficientes técnicos de produção, bem como a quantidade de passageiros equivalentes (neste caso, os coeficientes e a quantidade observados para 2012).

Além disso, utilizou-se o índice de preços dos insumos para enfatizar a pressão dos custos operacionais sobre a necessidade de ajuste no valor da tarifa. Nesse sentido, levando em conta que os preços dos insumos de maior peso para o setor evoluíram expressivamente no período de análise, é de se compreender o consequentemente

crescimento do índice referente à tarifa básica, sendo ela a principal fonte de receita do setor, e levando em conta que não há subsídio governamental no setor em estudo, comparativamente ao que ocorre no município de São Paulo.

Acrescenta-se à análise dois outros índices: o da tarifa técnica e o da paridade de preços. O primeiro índice, conforme mencionado anteriormente, é uma estimativa da evolução do valor ideal da tarifa, aquela cujo valor seria suficiente para repor todo o custo operacional do setor, pressupondo-se que, ao longo do período, não houve alterações significativas em relação à estrutura de custos ocorrida em 2012, conforme relatório de consultoria publicado em 2014.¹⁰¹⁴

Convém ressaltar que esse índice não se refere ao valor monetário da tarifa, mas sim traduz o resultado da divisão entre o índice de preços dos insumos e o índice do número de passageiros pagantes equivalentes. Na Figura 3, percebe-se que o índice da tarifa técnica é o que apresenta evolução mais acentuada no período, a ponto de se distanciar continuamente do índice da tarifa básica (tarifa praticada), que também apresentou comportamento crescente, no período. A comparação dos dois índices (tarifa técnica e tarifa básica) sugere, portanto, que os reajustes anuais ocorridos na tarifa de ônibus no decorrer do período de análise, apesar de ter conseguido alcançar o crescimento do índice de preços dos insumos no último ano (2017), não teria sido suficiente para garantir o equilíbrio econômico-financeiro do setor, principalmente, em razão da queda do número de passageiros pagantes equivalentes.

O índice de paridade de preços, ou índice de paridade do poder de compra do setor, é calculado pela razão entre o índice da tarifa básica cobrada e o índice de preços dos insumos, de modo que permite se ter uma estimativa da evolução do poder de reposição dos custos por meio da tarifa básica. A Figura 3 permite constatar que entre os anos de 2012 e 2015, a paridade de preços se manteve estável, apesar de ligeira redução entre 2012 e 2015. A partir de 2016, esse comportamento se reverte e o índice passa a crescer, porém finalizando o período com

¹⁴ Conforme relatório de consultoria publicado em 2014 pela Ernst & Young, a estrutura de custos apresentava 42,5% de custos com mão de obra operacional e administrativa, 18,4% com óleo diesel, 7,3% com peças e acessórios, 2,5% com pneus, 0,8% de lubrificantes, dentre outros.

crescimento de 4% em relação aos anos de 2012, considerado uma evolução modesta, comparativamente aos outros três índices (de preços dos insumos, da tarifa básica e da tarifa básica).

Por fim, com a evolução dos índices apresentados, sugere-se que mesmo que o índice da tarifa básica tenha ultrapassado o índice dos preços dos insumos, nos anos 2016 e 2017, não quer dizer que o valor praticado nesses anos tenha sido ideal, ou seja, que cubra os custos operacionais levando em conta a receita tarifária advinda da venda de passagens. Isso em razão de que a tarifa que foi praticada, ainda se encontra abaixo do valor da tarifa técnica calculada, ou seja, não é suficiente para cobrir os crescentes custos operacionais e as reduções dos usuários pagantes.

Considerações Finais

O transporte público urbano por ônibus é importante para a garantia da mobilidade urbana nos grandes municípios brasileiros, uma vez que é a partir dele que as pessoas se deslocam e acessam os diferentes serviços nos centros urbanos. Por se tratar de um serviço de utilidade pública, o transporte público coletivo passou a ser pauta de planejamento de vários governantes.

O serviço em questão é alvo de diversas críticas, como por exemplo, a baixa qualidade operacional atrelada aos altos custos das passagens cobradas dos usuários. No entanto, quando se pensa no sistema como um todo, percebe-se que a maior dificuldade está na regulação e no controle operacional do serviço pelos órgãos gestores. Isso porque, eles precisam atender tanto os interesses das empresas operadoras como as necessidades dos usuários.

Para busca da resposta ao problema, optou-se, a partir do estudo de caso do município de Belo Horizonte, entender o valor atual da tarifa cobrada no transporte público coletivo por ônibus, bem como seus reajustes. As análises permitiram constatar que, de modo geral, os índices de preços referentes aos principais insumos utilizados na prestação do serviço de transporte público coletivo por ônibus vêm

crescendo ao longo dos anos, enquanto o número de passageiros, especialmente os pagantes, vem reduzindo. Além disso, com base nos dados atestou-se que:

a) o salário-mínimo e o óleo diesel são um dos principais insumos, em termos percentuais, nos custos de operação do serviço, de modo que, no período analisado, ambos apresentaram crescimento acima da inflação, o que impacta diretamente na elevação dos custos e consequentemente no aumento do preço da passagem de ônibus;

b) a tarifa de ônibus, ao longo dos anos, sofreu crescentes aumentos para cobrir a queda do número de passageiros pagantes e o aumento percentual dos custos de produção, o que reflete ainda mais na redução da demanda pelo serviço assim como na dificuldade das empresas operadoras em investirem em melhorias no sistema, visto que a receita tente a cobrir apenas os custos operacionais;

c) o aumento no valor do preço da tarifa paga pelos usuários do ônibus não reflete no aumento da receita tarifária do sistema, uma vez que o número de passageiros pagantes vem apresentando redução;

d) a oferta de transporte público coletivo por ônibus vem sendo reduzida ao longo dos anos, devido ao aumento do custo de prestação do serviço e da redução dos utentes;

e) os reajustes anuais ocorridos na passagem de ônibus, ao serem comparados com a evolução do indicador da tarifa ideal, sinalizam o desafio do setor em garantir o seu equilíbrio econômico-financeiro, e garantir as condições determinadas em contrato, especialmente em razão da queda do número de passageiros pagantes e dos expressivos aumentos dos preços dos principais insumos utilizados na prestação do serviço.

As evidências obtidas neste estudo podem servir de justifica técnica às medidas mais recentes tomadas pelo município de Belo Horizonte, que, a exemplo de São Paulo e outros, concedem subsídios ao setor, como forma manter as tarifas acessíveis aos usuários sem comprometer a viabilidade do sistema de transporte público.

Mediante a Lei nº. 11.367, de 1º de julho de 2022, atualizada pela Lei nº 11.458, de 17 de março de 2023, o município de Belo Horizonte dedica parte dos seus recursos orçamentários cobrir parte dos custos

operacionais das empresas de transporte público, de tal maneira a manter as tarifas em níveis considerados acessíveis à população em geral.

Referências

- Araújo, M. R. M. D., Oliveira, J. M. D., Jesus, M. S. D., Sá, N. R. D., Santos, P. A. C. D., & Lima, T. C. (2011). Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. *Psicologia & Sociedade*.
- Bastos, M. C. (2012). Uma Reflexão Crítica sobre os Modelos de Reajuste Tarifário para o Transporte Coletivo por Ônibus Urbano no Brasil (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Brasil. Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/12587.htm.
- Carvalho Filho, J. D. S. (2009). Manual de Direito Administrativo. (21 ed.). Rio de Janeiro: Saraiva.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
- Couto, D. M. (2011). Regulação e controle operacional no transporte coletivo urbano: estudo de caso no município de Belo Horizonte/MG (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Couto, D. M., & De Souza, A. A. (2015). Modelos de remuneração e reajuste tarifário dos serviços de transporte público por ônibus na cidade de Belo Horizonte. *Revista dos Transportes Públicos – ANTP*, 37 (1) 75-90.
- de Carvalho, C. H. R. (2016). Aspectos regulatórios e conceituais das políticas tarifárias dos sistemas de transporte público urbano no Brasil (No. 2192). Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- de Carvalho, C. H. R., Gomide, A. D. Á., Pereira, R. H. M., Mation, L. F., Balbim, R., Lima Neto, V. C., & Guedes, E. P. (2013). Tarifação e financiamento do transporte público urbano.
- Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A. (2018). Relatório de Gestão BHTRANS: 2009-2016. Belo Horizonte.
- Ernst & Young. (2014). Relatório Final de Levantamento de Receitas e Custos. Belo Horizonte: BHTRANS.
- Gomide, A. D. Á., & de Carvalho, C. H. R. (2016). Transformações e tendências recentes na regulação dos serviços de ônibus urbano no Brasil (No. 2187). Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Justen Filho, M. (2003). Teoria Geral das Concessões de Serviço Público. São Paulo:

O transporte público urbano por ônibus no município de Belo Horizonte: Análise conjuntural dos principais itens de custo, da tarifa média e do número de passageiros (ELEUTÉRIO, Sofia Chaves Cardoso; FERREIRA JÚNIOR, Silvio; PAIVA, Felipe Dias.)

Malheiros.

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. (2008). Edital de Concorrência Pública nº 131/2008. Recuperado de <https://prefeitura.pbh.gov.br/bhtrans/informacoes/transparencia/transparencia-no-transporte-coletivo> .

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. (2022). Lei nº 11.367, de 1º de julho de 2022. Autoriza a concessão de subsídio mensal ao transporte público coletivo, convencional e suplementar, de passageiros por ônibus do Município. Recuperado de <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/2022/1137/11367/lei-ordinaria-n-11367-2022-autoriza-a-concessao-de-subsidio-mensal-ao-transporte-publico-coletivo-convencional-e-suplementar-de-passageiros-por-onibus-do-municipio>

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. (2023). Lei nº 11.458, de 17 de março de 2023. Dispõe sobre o controle, a gestão e a transparência dos valores arrecadados para custeio da prestação de serviços de transporte público coletivo de passageiros por ônibus no Município no âmbito dos contratos de concessão e permissão vigentes. Recuperado de <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/2023/1146/11458/lei-ordinaria-n-11458-2023-dispoe-sobre-o-controle-a-gestao-e-a-transparencia-dos-valores-arrecadados-para-custeio-da-prestacao-de-servicos-de-transporte-publico-coletivo-de-passageiros-por-onibus-no-municipio-no-ambito-dos-contratos-de-concessao-e-permissao-vigentes>

Sampaio, P., Dutra, J. C., & Porto, A. J. M. (2012). Dificuldades na regulação dos transportes coletivos. *Revista Conjuntura Econômica*, 66(3), 46-49.