

## X PRÊMIO SEAE– 2015

### Tema 2. Regulação da Atividade Econômica

Inscrição: 12



**CLASSIFICAÇÃO: 1º Lugar**

Título da Monografia:

Estruturas Regulatórias dos Serviços de Ônibus Urbanos no Brasil.

**Carlos Henrique Ribeiro de Carvalho** (representante)

Brasília - DF

Mestre em Engenharia de Transportes – UFRJ (Conclusão 1995)

Técnico de Planejamento e Pesquisa – IPEA.

Coautor:

**Alexandre de Ávila Gomide**

Doutor em Administração Pública e Governo - FGV-SP.

Técnico de Planejamento e Pesquisa – IPEA.

# ESTRUTURAS REGULATÓRIAS DOS SERVIÇOS DE ÔNIBUS URBANOS NO BRASIL

## Resumo

Este texto procura discutir as estruturas regulatórias dos sistemas de transporte coletivo por ônibus urbano, caracterizando as suas principais variáveis e avaliando seus impactos sobre o desempenho econômico, financeiro e operacional dos serviços.

É importante analisar a estrutura regulatória dos sistemas de ônibus urbanos por responderem por mais de 90% da demanda de transporte público no Brasil e se constituírem na base referencial das políticas tarifárias e operacionais de todos os serviços de transporte.

Inicialmente, procurou-se esclarecer os motivos da regulação dos sistemas de ônibus urbano a partir de uma revisão da literatura especializada, destacando-se entre outros motivos as falhas de mercado existentes, como a geração de externalidades negativas e de iniquidades sociais na produção dos serviços, além da própria essencialidade do transporte público — responsável pelos deslocamentos da população de baixa renda. Posteriormente foi apresentado um conjunto de variáveis de caracterização dos modelos regulatórios, como uma plataforma de análise exploratória e comparativa desses modelos.

Além disso, por meio do levantamento de evidências empíricas, foram analisadas as principais alterações ocorridas em alguns modelos regulatórios e seus efeitos sobre as condições dos serviços.

Por fim, discutiram-se as tendências e os desafios presentes para a regulação e o financiamento dos sistemas de transporte públicos.

**Palavras-chave:** regulação; ônibus; transporte;

## Sumário

1. Introdução.....	2
2. A regulação do transporte coletivo urbano por ônibus.....	4
2.1. Os motivos para a regulação .....	4
2.2 As variáveis regulatórias .....	7
2.2.1 Critérios para entrada .....	8
2.2.2 Objeto e Prazo dos contratos .....	8
2.2.3 Organização da oferta .....	10
2.2.4 Modelo de remuneração.....	10
2.2.5 Forma de fixação da tarifa .....	12
2.2.6 Incentivos à qualidade e produtividade.....	13
2.2.7 Financiamento à operação .....	14
2.2.8 Participação e controle social .....	15
2.3 Modelo regulatório brasileiro: existe estrutura ideal? .....	16
3. Transformações e tendências: evidências empíricas .....	20
4. Conclusões .....	34
Referências .....	37

### 1. Introdução

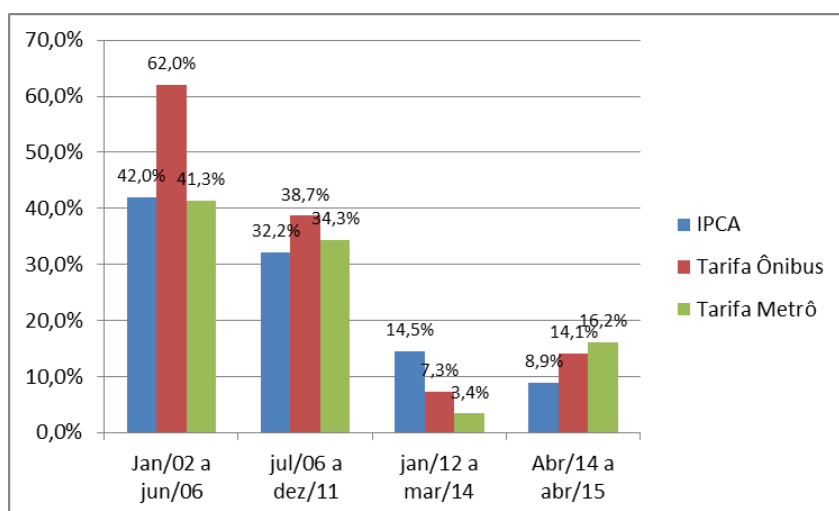
Os sistemas de ônibus respondem por mais de 90% das viagens de transporte público nos grandes centros urbanos do país (NTU, 2015), o que lhe confere um protagonismo singular no processo de definição dos padrões de preço e oferta dos sistemas de transportes públicos brasileiros.

Mesmo as modalidades com estruturas de custo totalmente diferentes das dos ônibus urbanos, como por exemplo, as modalidades ferroviárias, utilizam os referenciais de preços daquele serviço, já que não podem adotar políticas de preço dissociadas dos valores adotados dessa modalidade predominante. Dessa forma, questões ligadas ao dimensionamento e fixação de parâmetros de qualidade e preços dos ônibus urbanos balizam todo o sistema de transporte público, impactando cerca de 5% da inflação brasileira medida pelo IPCA/IBGE (Ipea, 2013). Neste contexto a discussão sobre a modernização do marco regulatório do segmento de ônibus urbanos torna-se fundamental.

As manifestações populares de junho de 2013 colocaram na agenda de discussão pública, mais uma vez, a questão das altas tarifas do transporte público coletivo vis-à-vis a qualidade dos serviços prestados, sobretudo dos ônibus urbanos. Do mesmo modo, o problema da inflação traz o foco da atenção nos preços administrados por contrato ou pelos governos, como as tarifas públicas.<sup>1</sup>

O gráfico um mostra que as tarifas de ônibus urbanos no Brasil sempre subiram acima da inflação (IPCA) nos últimos quinze anos, com exceção do período de reajuste com data base em 2013 em função das fortes reivindicações populares que obrigaram os prefeitos a reduzir o valor das tarifas ou postergar o seu reajuste. O ciclo de reajuste posterior ao do ano de 2013 já mostrou uma retomada do processo de valorização real tarifário, o que seguiu a expectativa de realinhamento progressivo dos preços, tendo em vista a contenção ocorrida naquele ano.<sup>2</sup>

Gráfico 1: Variação do preço das tarifas de ônibus urbanos e metrô no Brasil – 2002 a 2015



Fonte: IPCA/IBGE

Transporte público mais caro significa perda de competitividade, principalmente em relação às modalidades individuais. Não por acaso os sistemas de ônibus perderam cerca de 20% da sua demanda nos últimos 20 anos (NTU, 2015), o que, em função do modelo regulatório predominante, retro alimenta as causas do aumento das tarifas e da perda de qualidade dos serviços — menor demanda pagante, maior custo por passageiro, maior tarifa TPU, que gera nova perda de demanda do setor.

<sup>1</sup> Segundo o Banco Central, o conjunto de preços administrados totalizava 22,90% do IPCA, sendo as tarifas de ônibus urbano 10,93% desta subcategoria ou 2,5% do total do índice. Para as famílias com renda inferior a 2,5 salários mínimos, o ônibus urbano pode comprometer 7% do orçamento. Fonte: <http://www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/FAQ%205-Pre%C3%A7os%20Administrados.pdf>

<sup>2</sup> Em 2013 os reajustes e revisões nas tarifas foram adiados devido às reivindicações populares, assim como em 2014, pelo temor de que reajustes em ano eleitoral pudessem provocar novas mobilizações

Estas questões levam ao exame da forma pelo qual os serviços são regulados pelo poder público, principalmente sobre como são definidas as tarifas e os parâmetros de oferta que afetam os custos e a qualidade dos serviços. Em outras palavras: por que o Poder Público deve interferir nesta atividade? Quais as maneiras de regular este serviço essencial? Como as cidades contratam e financiam a operação de seus serviços de transporte? Como a regulação da atividade vem se transformando no sentido de prover serviços melhores e mais baratos para a população?

Este texto tem o objetivo de fornecer algumas respostas a essas indagações, subsidiando a discussão pública. Com base na revisão da literatura especializada e por meio do levantamento de evidências empíricas, pretende-se esclarecer o porquê da regulação do ônibus urbano e identificar transformações nos modelos de tarifação e financiamento dos serviços no Brasil contemporâneo. Neste sentido, a primeira seção do artigo apresenta os principais argumentos que justificam a regulação dos serviços como também as principais variáveis regulatórias da atividade. Tais variáveis serão utilizadas tanto para análise dos casos estudados quanto para a identificação e avaliação das inovações ocorridas, objeto da seção 3. Por fim, à guisa de conclusão, a seção 4 discute as tendências e os desafios presentes para a regulação e o financiamento deste serviço público essencial à sociedade.

## **2. A regulação do transporte coletivo urbano por ônibus**

Há poucos exemplos no mundo de cidades que apresentam serviços de transporte público coletivo sem qualquer tipo de regulação pública, principalmente em cidades de países menos desenvolvidos<sup>3</sup>. A predominância dos casos é de cidades com regulação pública dessa atividade, assim como ocorre no Brasil. Essa seção apresenta os motivos para a regulação do TPU e as principais variáveis regulatórias que devem ser consideradas nos modelos de regulação.

### *2.1. Os motivos para a regulação*

Não existe um único e simples argumento que justifique a regulação governamental dos serviços de ônibus urbano. Na verdade, ela se apoia em uma série de razões, de ordem técnica e política.

Para a teoria econômica, sobretudo a economia do bem-estar, a justificativa para a regulação de determinadas atividades reside na incapacidade do mercado em prover, de modo eficiente, um bem ou serviço com preços que

---

<sup>3</sup> Principalmente nas cidades latino-americanas havia uma situação de completa desregulamentação do TPU, que levou à degradação dos sistemas e aumento das tarifas (Santos et al, 1996) . Atualmente, há uma forte tendência de reestruturação desses sistemas de transporte com maior regulação pública.

reflitam corretamente os benefícios e os custos para a sociedade. Tal incapacidade é denominada falha de mercado. Assim, é na presença de falhas de mercado que o Estado encontraria a racionalidade para intervir numa determinada atividade econômica, seja pela provisão direta do bem ou serviço em questão (ex. por meio de empresas públicas), seja pela regulação da atividade realizada pela iniciativa privada. No caso da regulação, os poderes públicos intervêm administrativamente pela fixação de regras, regulamentos ou legislações para assegurar a oferta adequada do bem ou serviço sob preços módicos. Tal intervenção se concretiza, fundamentalmente, pelo controle dos preços a serem cobrados do consumidor; da entrada (e saída) de empresas no mercado; e da quantidade e qualidade do bem ou serviço ofertado.<sup>4</sup>

Nesse sentido, as principais falhas de mercado que justificariam a intervenção governamental na atividade de transporte coletivo urbano por ônibus seriam a existência das *economias de rede* e a presença de *externalidades* (Gomide, 2004).<sup>5</sup>

As economias de rede, também chamados de externalidades de rede ou economias de densidade, acontecem quando a criação de uma nova conexão numa rede de serviços melhora a utilidade para os demais usuários. No transporte urbano por ônibus, quanto mais densa for a rede melhor será a frequência dos serviços (portanto, sua oferta) e menor o custo médio por passageiro transportado. A presença das economias de rede, portanto, levaria à necessidade do planejamento e da coordenação por parte dos governos para se conseguir a integração dos serviços em determinadas áreas, pois quando eles são ofertados de forma integrada obtêm-se reduções de custos (tanto de oferta quanto de uso). Se os custos de uma linha de uma origem para um determinado destino são altos em relação à demanda, a operação integrada, por sua vez, resulta em custos mais baixos para o sistema como um todo. Além disso, o serviço prestado por meio de redes integradas proporciona melhores condições de acesso da população aos diferentes locais de uma área urbana, em comparação com os serviços prestados por linhas independentes, pois conferem aos usuários facilidades físicas, operacionais e tarifárias (i.e. reduções de custos de transferência e de espera).<sup>6</sup> Na ausência da regulação governamental, os operadores privados iriam competir pelos mesmos usuários, sobrepondo linhas e horários em determinadas áreas, elevando os custos de oferta para todo o sistema. Além disso, o mercado desregulado não proveria o nível socialmente desejado de serviços para as áreas não rentáveis comercialmente, ou seja, áreas periféricas ou de baixa densidade populacional.

---

<sup>4</sup> Para uma discussão completa sobre as falhas de mercado, ver Stiglitz (2000).

<sup>5</sup> Para ver mais argumentos que justificam a regulação econômica da atividade, conferir Santos e Orrico Filho (1996a).

<sup>6</sup> No caso da oferta de serviços em áreas conurbadas (e.g. em regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas), além da coordenação intermodal e tarifária, exige-se também a coordenação jurisdicional, isto é, entre os diferentes serviços que servem o mesmo território, mas sob distintas jurisdições (i.e. entre diferentes municípios e entre estes e o estado).

Dessa maneira, por meio da compensação de receitas entre empresas ou subsídios cruzados, a regulação governamental garantiria a continuidade e a disponibilidade da oferta para aquelas áreas. Em resumo, a regulação da atividade visa garantir a interoperabilidade da rede (i.e. a integração entre os diferentes operadores), a eficiência econômica e a universalização da oferta.

Se operados livremente, os serviços tenderiam a produzir um excesso de oferta, uma vez que cada empresa teria o incentivo a aumentar a sua oferta ao máximo possível no intuito de aumentar a sua fatia no mercado.<sup>7</sup> Com a demanda distribuindo-se num número excessivo de frequências ter-se-ia como resultado a elevação dos custos por passageiro transportado (em relação ao que aconteceria com o controle da entrada no mercado). Isso, por sua vez, resultaria na elevação das tarifas e na ineficiência da oferta, produzindo capacidade ociosa em excesso, em termos de taxa de ocupação por veículo.<sup>8</sup>

Já as externalidades surgem quando uma atividade causa efeitos negativos ou positivos para outrem, mas tal atividade não internaliza os custos ou os benefícios gerados por ela. No caso de custos, ter-se-ia externalidades negativas; no caso de benefícios, externalidades positivas. Como nessas situações os preços não refletirão corretamente os custos ou os benefícios para a sociedade, o mercado produzirá em quantidades ineficientes. Na mobilidade urbana, os congestionamentos e a poluição causados pelo uso intensivo dos automóveis são exemplos de externalidades negativas (pois os motoristas não internalizam os custos sociais gerados pelas suas decisões de usarem seus automóveis em determinados locais da cidade ou horários do dia). Por outro lado, o transporte coletivo é gerador de externalidades positivas, devido aos efeitos positivos resultantes do seu uso (em termos da redução da poluição do ar e dos congestionamentos de trânsito). Pelo fato destes benefícios não serem apropriados apenas pelos usuários diretos dos serviços, justificam-se o subsídios e a regulação governamental da atividade. Tais subsídios podem ser destinados tanto ao custeio da operação quanto ao usuário direto dos serviços e ser financiados seja pelos usuários indiretos (empregadoras) ou pela sociedade em geral (via impostos).

Apesar dessas argumentações de ordem técnica, por mais racionais que sejam, o fato é que a intervenção na atividade se dá também por decisões políticas legitimamente tomadas em resposta às demandas da sociedade. Ou seja, em uma democracia a sociedade deve participar das escolhas políticas e não apenas os técnicos e economistas. Por isso, a ação do Estado em determinados mercados pode ocorrer independentemente da existência de falhas de mercado. No Brasil, o transporte coletivo é considerado um serviço

---

<sup>7</sup> A experiência de desregulação dos serviços ocorrida no Chile, durante os anos de 1980, exemplifica isso (CEPAL, 1988)

<sup>8</sup> As economias de rede são erroneamente confundidas com economias de escala. Mas, enquanto estas estão relacionadas com o tamanho da firma, as economias de rede estão relacionadas com a interoperação entre elas.

público de caráter essencial pela Constituição Federal de 1988 (art. 30, V). Dessa maneira, entendeu-se como necessário proteger o interesse dos usuários dos serviços, especialmente na garantia da oferta e na fixação das tarifas. É nesse intuito que a Carta Magna brasileira deu a competência exclusiva aos municípios para organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços.

Nessa perspectiva, deve-se atentar para a distinção do conceito de serviço público na acepção jurídico-administrativa em relação à significação dada pela teoria econômica. Em Economia, os serviços públicos são aqueles caracterizados pela impossibilidade da exclusão do consumo dos que não pagaram por eles (i.e. pela não exclusão), como também pela particularidade do consumo do mesmo por uma pessoa não reduzir a oferta disponível para outra (i.e. pela não rivalidade). Por possuir tais características, de acordo com a Economia, o mercado desregulado será ineficiente na provisão da oferta desses serviços ou bens. Como se pode perceber, não se tratam os serviços de ônibus urbano de um serviço público na definição econômica, já que existe a possibilidade de excluir uma pessoa de seu uso, via tarifa. Além disso, o uso do serviço é rival, pois é impossível o crescimento da demanda ser atendida sem aumento da oferta (e dos custos). O transporte coletivo é considerado serviço público de caráter essencial por que assim a sociedade, representada pelos constituintes, o definiu. Ademais, não só o usuário direto, mas a sociedade como um todo se beneficia da existência e do funcionamento dos serviços. Dessa maneira, pelo exposto, justifica-se a necessidade não só da regulação, na qual a competição se daria pela a entrada no mercado via processos licitatórios, mas também de implementação de políticas de subvenção da atividade.

## *2.2 As variáveis regulatórias*

Expostas as razões e a importância da intervenção governamental nos serviços, apresentam-se a seguir algumas variáveis regulatórias com a finalidade de construir um referencial para análise dos novos modelos regulatórios que estão sendo adotadas pelas cidades brasileiras, que será objeto da seção seguinte. Tais variáveis foram selecionadas como base na literatura especializada, nacional e internacional (Gomide, 2004; Comissão Europeia, 2008). São elas: (a) critérios para a entrada no mercado; (b) prazo e objeto do contrato; (c) organização da oferta; (d) modelo de remuneração do operador; (e) forma de fixação da tarifa para os usuários; (f) incentivos à qualidade e produtividade dos serviços; (g) financiamento da operação e (i) Participação e controle social.



### 2.2.1 Critérios para entrada

No Brasil, a estrutura de propriedade das empresas operadoras de ônibus urbano é majoritariamente privada, com poucas empresas públicas atuando em algumas cidades.<sup>9</sup> Conforme a legislação brasileira, a concessão ou permissão para a iniciativa privada da prestação dos serviços está sujeita à licitação por critérios competitivos. Conforme a Lei 8987/1995, tais critérios são: o menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado; a maior oferta, nos casos de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão; a melhor proposta técnica, com preço fixado no edital; ou a combinação desses.

O critério utilizado para permitir a entrada no mercado tem impactos na tarifa a ser cobrada do usuário, sobretudo. Quando se adota o critério da maior oferta transfere-se aos usuários, na prática, o pagamento da vantagem econômica a ser auferida pelo poder concedente. Ou seja, a tarifa a ser cobrada pelo concessionário englobará não apenas os custos da prestação do serviço, mas também a parte a ser paga ao governo. O critério da menor tarifa (observado os requisitos técnicos atinentes ao objeto e à adequação do serviço), por sua vez, pode permitir uma tarifa mais módica, já que, caso a licitação seja realmente competitiva, os proponentes procurarão ofertar o menor valor possível para a tarifa a fim de obter o direito de entrar no mercado e explorar economicamente a atividade. Contudo, o critério da menor tarifa, caso o poder público não conte com adequada capacidade regulatória, pode abrir espaço para comportamentos oportunistas no qual uma empresa apresenta um baixo valor no momento da licitação, no objetivo de conseguir o contrato, prevendo majorá-lo no decorrer do prazo da concessão nos processos de revisão tarifária ou alegando modificações das condições iniciais.

### 2.2.2 Objeto e Prazo dos contratos

Em geral no Brasil os contratos com os operadores privados de ônibus se restringem aos ativos associados diretamente à operação do serviço (frota, mão-de-obra e garagens), mas há situações em que pode ocorrer a inclusão de elementos de infraestrutura considerando construção e/ou manutenção. O problema da inclusão desses elementos em contratos com operadores privados é a oneração do preço da tarifa em caso de não especificação de fontes extra tarifárias para manutenção dos ativos e amortização dos investimentos.

Historicamente investimentos em infraestrutura são realizados com recursos do orçamento público, sem que houvesse impacto sobre a tarifa cobrada do usuário. Há algumas exceções recentes: São Paulo inclui nos custos operacionais do sistema gastos com a manutenção da infraestrutura, compensada pelas subvenções dadas. Alguns sistemas de BRT's novos também transferiram parte da responsabilidade pela manutenção das estações

---

<sup>9</sup> Existem operadoras públicas de ônibus em algumas poucas cidades brasileiras, com destaque para Porto Alegre (Carris), Goiânia (Metrobus) e Brasília (TCB).

para os operadores privados, como Belo Horizonte, por exemplo, o que acaba impactando o custo dos serviços e conseqüentemente a tarifa.

Vale ressaltar as novas possibilidades de contratação que se abrem com as Parcerias Público-Privadas (PPP's). As PPP's são indicadas em situações em que as tarifas cobradas dos usuários não são suficientes para custear a operação e amortizar o capital investido, demandando recursos extras tarifários para tal. No caso do Japão, por exemplo, os investimentos em metrô se viabilizaram com a exploração imobiliária no entorno das estações via PPP's. A linha quatro do Metrô de SP é uma PPP na qual o estado se responsabilizou pelos investimentos na infraestrutura e a operadora privada nos investimentos em material rodante e sistemas. Em Belo Horizonte, o terminal Barreiro foi construído pela iniciativa privada via PPP com a concessão de área construtiva para abertura de um centro comercial no local.

De qualquer forma, seja qual for o modelo contratual, a tarifa do transporte público deve apenas refletir os custos da operação (ou parte deles em caso de subsídio). Não é justo impactar a tarifa cobrada dos usuários com custos de investimentos em infraestrutura, já que toda a sociedade se beneficia com a melhoria desses sistemas, portanto deveria também custear seus investimentos. Além disso, a maior parte dos usuários diretos são pessoas de baixa renda, com baixa capacidade de pagamento e muito dependentes dos sistemas públicos.

Em tese, o prazo contratual deve estar relacionado à natureza dos investimentos e dos ativos empregados na prestação dos serviços. Conforme a literatura econômica, para que o prazo da delegação possa ser menor do que a vida útil dos ativos empenhados, estes devem ser reversíveis, como é o caso dos veículos que podem ser revendidos ou utilizados em outros mercados. Mas isso não acontece com outros ativos, como as garagens, que não podem ser facilmente transferidas caso a empresa saia do mercado. Isto pode diminuir a concorrência no momento da licitação, pois significam vantagens competitivas para as empresas já instaladas no mercado ou altos custos de saída ao final do prazo contratual. Uma alternativa a essa situação seria um modelo conceitual no qual as garagens de ônibus seriam oferecidas em edital licitatório junto com a operação dos veículos, mediante desapropriação ou investimento prévio do poder público. A ideia seria possibilitar aos operadores de outras regiões, que não disponham de espaços urbanos adequados para instalação de garagens, participar do processo licitatório e aumentar o nível competitivo pela entrada no mercado.

Argumenta-se que prazos mais curtos estimulam as empresas a buscar maior eficiência, já que ao final do contrato nova concorrência pode se processar (Orrico Filho et al., 1995). Do contrário, prazos contratuais longos e com possibilidade de renovações aumentam a probabilidade de as incumbentes

pressionarem o Poder Público para a revisão dos contratos a fim de permitir o incremento das tarifas acima da inflação (geral ou setorial). Para o caso do investimento em infraestrutura física (obras), o ajuste do prazo à vida econômica dos investimentos é essencial.

### 2.2.3 Organização da oferta

Os serviços de ônibus urbano podem ser organizados por linhas ou por área geográfica. No primeiro caso, o Poder Público planeja toda a rede e especifica os níveis de serviços a serem prestados pelas operadoras (ex. intervalos de frequência). Na organização por áreas geográficas as empresas podem ter liberdade para o planejamento operacional (dentro das suas respectivas áreas), com o Poder Público apenas definindo os níveis gerais de qualidade dos serviços, as condições de integração e a política tarifária. No caso da operação consorciada por área, pode-se delegar também às empresas a administração e repartição das receitas dentro de suas respectivas áreas.<sup>10</sup>

No que se refere à integração entre as linhas, estas podem ser integradas: tarifariamente, quando a transferência entre veículos é gratuita ou goza de desconto; fisicamente, quando a integração acontece em terminais ou estações fechadas; e/ou temporalmente, quando a integração ocorre dentro de certo período de tempo, em qualquer ponto de parada ou terminal. Neste quesito, chama-se a atenção para a possibilidade de, em tudo mais constante, a adoção da tarifa única integrada significar uma queda da receita total, criando a necessidade de aumentos de tarifa ou de subsídios governamentais (Cadaval et al. 2005). No que se refere aos usuários, a adoção da tarifa única integrada significará que os passageiros que não fazem transferências arcarão com tarifas relativamente maiores do que os que delas fazem uso.

### 2.2.4 Modelo de remuneração

As operadoras podem ser remuneradas de forma direta ou indireta (Cadaval et al., 2005). Na primeira, elas são ressarcidas diretamente pelas tarifas pagas pelos usuários; na forma indireta, uma entidade (governamental, privada ou mista) concentra a arrecadação e faz a sua distribuição com base em critérios previamente estabelecidos normalmente baseados em uma unidade de produção, como o número de quilômetros rodados ou a quantidade de passageiros transportados.

A forma direta tem a vantagem de desonerar o Poder Público dos custos de administração das receitas (recolhimento e repasse), pois elas vão diretamente para o caixa do operador. Porém, apresenta a desvantagem de dificultar o planejamento e a gestão da rede, pois qualquer alteração nas linhas

---

<sup>10</sup> Existe também uma derivação do modelo por linha no qual o poder público contrata uma de veículos os aloca na rede de serviços, conforme planejado, remunerando as empresas pela produção medida em quilômetros rodados.

(remanejamento, criação ou extinção) acarretará variações diretas na rentabilidade das operadoras.

A remuneração indireta, por sua vez, apresenta a vantagem de dar controle total do planejamento e gestão da rede ao Poder Público. Onde adotada, a remuneração pelo quilômetro rodado provocou a melhoria da qualidade dos serviços, em termos de aumento da frota, número de linhas e quilometragem rodada. Contudo, pelo fato de a remuneração estar desvinculada da demanda, este sistema acabou por incentivar as empresas a aumentar permanentemente a oferta de forma independente da demanda, criando desequilíbrios entre custos e receitas. Para reverter esse problema, adotou-se a remuneração pelo número de passageiros transportados. No entanto, ao desvincular a remuneração da oferta dos serviços, esse modelo também trouxe uma desvantagem, a de incentivar as empresas a reduzir a frota ou a quilometragem como forma de maximizar a produtividade (medida pela relação entre passageiro-quilômetro ou passageiro-veículo). Isso pode acabar por reduzir a qualidade dos serviços.

A definição do preço da unidade de remuneração – custo por quilômetro, tarifa de remuneração ou tarifa pública – pode se dar tanto por duas formas: por meio do cálculo dos custos médios por passageiro ou do custo do quilômetro rodado pelo Poder Público; ou via competição pela entrada no mercado, i.e. pela proposta vencedora da licitação (critério da menor tarifa). Para o cálculo dos custos médios por passageiro ou por quilômetro a maioria das cidades brasileiras se baseia na metodologia sugerida pelo Geipot nos anos de 1980.

No que se refere ao reajuste desses preços, ele pode se dar tanto pelo uso de fórmulas paramétricas (baseadas em índices gerais ou setoriais de preços), quanto pelo recálculo dos custos de operação dos serviços. A utilização de fórmulas paramétricas tem como objetivo simplificar o processo, minorando os esforços administrativos exigidos pelo uso da planilha do Geipot. Se baseada em índices gerais de preços, o procedimento pode incentivar as empresas a aumentar a eficiência operacional, uma vez que aumentos de custos endógenos (ex. mão de obra) ou oscilações de demanda não serão repassados automaticamente para as tarifas. Em contrapartida, se o operador conseguir que seus custos subam menos que a inflação geral medida pelo índice de preço, ele se apropriará do ganho advindo do diferencial resultante.

Já o processo de revisão, realizado em prazos mais longos (a cada quatro ou cinco anos), baseia-se na reavaliação da função de custos (operacionais e de capital) das empresas e na estimativa das taxas de crescimento da demanda. Para superar os problemas da metodologia do Geipot, algumas cidades adotaram o método de Fluxo de Caixa. Este método visa manter o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços durante o período do contrato, por meio de ajustes na tarifa de equilíbrio calculados pelos valores realizados e

projetados dos investimentos, dos custos operacionais, da demanda pagante e das receitas. A rentabilidade do investimento é preservada pela Taxa Interna de Retorno (TIR), que é a taxa que torna o valor presente das entradas de caixa igual ao valor presente das saídas de caixa do empreendimento como um todo.

#### 2.2.5 Forma de fixação da tarifa

De acordo com a Lei 8987/1995 (art. 9º) a tarifa será fixada “tendo em vista o valor constante da proposta vencedora da licitação”. Não obstante, ao admitir o uso de outras fontes de receitas com vistas a favorecer a modicidade, a própria lei permitiu que a tarifa de remuneração do concessionário fosse diferente da tarifa cobrada do usuário (Grotti, 2002). Isto, por sua vez, admite que a tarifa pública seja fixada de forma discricionária pelo Poder Executivo municipal e que o valor a menor em relação à tarifa de remuneração seja complementado por fontes de receitas extra tarifárias, orçamentárias ou provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados.

Apesar disso, a maioria das cidades brasileiras tem nas tarifas cobradas dos usuários a única fonte de receita. Neste caso, a tarifa pública é fixada a partir do rateio do custo global estimado de operação dos serviços (incluídos os custos de capital, depreciação e impostos) pelo número de passageiros pagantes.

A metodologia de fixação das tarifas pelos custos dos serviços, sugerida pelo Geipot (e ainda utilizada por várias cidades no Brasil), pressupõe que o operador deve ser ressarcido de todos os custos incorridos, mais uma taxa de retorno sobre o capital investido (a título de custo de oportunidade). Todavia, essa metodologia é sujeita a várias críticas. Uma delas é a dificuldade do Poder Público aferir o real custo de operação dos serviços, pois os custos acontecem no ambiente da empresa caracterizando o problema da assimetria de informações entre regulador e regulado.<sup>11</sup> As assimetrias de informação, por sua vez, podem levar à manipulação de dados por parte do último, com o objetivo de apropriação de lucros extraordinários.

Outra crítica relaciona-se ao fato de o método recomendar o uso do preço do veículo novo como referência para cálculo da remuneração do capital e de vários itens de custo (peças e acessórios, depreciação de máquinas e equipamentos e despesas gerais), o que acaba por incentivar o superinvestimento em veículos em relação aos outros insumos (efeito Averch-Johnson), gerando, entre outras coisas, um uso subótimo da frota de veículos.

Por essas críticas, a metodologia de fixação da tarifa pelo preço definido no processo de licitação visa assegurar a prestação dos serviços com preços

---

<sup>11</sup> Em economia, informação assimétrica é um fenômeno que ocorre quando dois ou mais agentes estabelecem entre si uma transação econômica com uma das partes envolvidas detendo informações qualitativa e quantitativamente superiores aos da outra parte

reduzidos, além de criar estímulos à eficiência produtiva das empresas, tendo em vista que os preços preestabelecidos em contrato incentivam a redução de custos. No entanto, o uso deste método é criticado pelo fato de estimular a concessionária a reduzir seus custos para apropriar-se de lucros extraordinários em detrimento da qualidade dos serviços.

Já no que condiz às estratégias de tarifação, os preços a serem cobrados dos usuários podem variar conforme a distância, o período da viagem, a maneira de utilização dos serviços (de forma simples ou integrada) ou em relação à condição social do usuário (caso das tarifas reduzidas fixadas para os estudantes) (Cadaval et al. 2005). Ressalte-se que, na maioria dos casos, os descontos e gratuidades usufruídos por determinados segmentos são financiados pelos demais usuários via subsídio cruzado.

#### 2.2.6 Incentivos à qualidade e produtividade

O controle da qualidade do serviço prestado é um dos objetivos da regulação. De acordo com o art. 10 da Lei 12.587/2012, os contratos de prestação dos serviços de transporte coletivo deverão observar a fixação de metas a serem atingidas pelos concessionários e seus instrumentos de controle e avaliação. Destarte, os mecanismos de incentivo à realização de metas de qualidade são uma importante variável regulatória (Ipea, 2012).

Tais mecanismos podem incluir incentivos financeiros, na forma de sistemas de bônus-penaldades vinculados à remuneração do operador, a fim de incentivar a qualidade do serviço prestado. Igualmente, podem se basear em pesquisas de percepção realizadas com os usuários e/ou parâmetros operacionais a serem atingidos (ex. índices de conforto, segurança, confiabilidade, entre outros).

Do mesmo modo, a eficiência dos serviços é um objetivo a ser perseguido continuamente com parcela dos ganhos de produtividade alcançados pelas operadoras e transferidos para os usuários. Isto é o que estabelece o art. 9º, §§ 9º e 10, da Lei 12587/2012. Habitualmente, o IPK (índice de passageiros por quilômetro) é o indicador de produtividade utilizado, ou seja, maior o IPK, menor a tarifa.

Este é um aspecto regulatório que deveria avançar muito no país, especialmente do ponto de vista metodológico. Aumentos de produtividade só serão atingidos se forem criados, no momento da elaboração do contrato, dispositivos capazes de medir a eficiência com que as empresas operadoras vêm realizando seu papel como provedoras de um serviço que atenda as necessidades e expectativas da população. Mas, os ganhos de eficiência e produtividade nos procedimentos internos dos operadores privados são de difícil apropriação por parte do poder público. Dessa maneira, podem ser

aplicados métodos como o da fixação de um percentual fixo a ser descontado nos processos de reajuste e revisão das tarifas, denominado de “fator X”.<sup>12</sup>

### 2.2.7 Financiamento à operação

A forma de financiamento da operação importa no desempenho e no processo de formação de preços dos serviços. No Brasil, o financiamento se dá basicamente por meio das receitas provenientes das tarifas cobradas dos usuários, sendo poucas as cidades que complementam essas receitas com recursos do orçamento público. Na medida em que o número de usuários vem caindo progressivamente, devido ao fenômeno da motorização individual (por meio de automóveis e motocicletas), a base de financiamento dos serviços vem diminuindo, colocando em questão a própria sustentabilidade financeira desta atividade essencial.

Os subsídios ao transporte coletivo podem ser dados tanto às operadoras quanto ao usuário. O Brasil já se utiliza de um sistema de subsídio direto ao usuário, o vale-transporte financiado pelas empresas empregadoras de mão de obra. Porém, por ser um benefício restrito aos empregados do setor formal, não atinge os trabalhadores desempregados e do mercado informal de trabalho.

Mas a adoção de subsídios públicos deve-se levar em conta a questão da eficiência, pois o subsídio indireto é acusado de ser concedidos sem contrapartidas na melhoria da qualidade dos serviços ou do aumento no número de passageiros transportados (CEPAL, 1988; Glaister, 1993). Assim, receitas extras tarifárias podem provir da taxação de combustíveis, do uso da via sujeita a congestionamento (“pedágio urbano”), e/ou da exploração de atividades correlatas ao transporte (ver Ipea, 2013). Outras fontes podem também ser originadas de subsídios cruzados intersetoriais, isto é, entre diferentes serviços públicos.<sup>13</sup>

Conforme o conceito de serviço público descrito no item 2.1 — serviços com impossibilidade de exclusão da cobrança dos usuários e sem rivalidade no seu uso são passíveis de cobrança via tributos — pode-se justificar um financiamento misto do transporte público via tarifa e subvenções. Isso ocorre pela existência de dois grupos distintos de beneficiários do sistema: os usuários diretos dos serviços (quem usa efetivamente o transporte público coletivo) e os beneficiários indiretos (setor produtivo, proprietários de terra, usuários transporte privado, etc ).

---

<sup>12</sup> Outros serviços públicos no Brasil, como telefonia e energia elétrica, utilizam-se desse método para os momentos de reajuste. Neste método, ao valor inicial da tarifa (ou da cesta de tarifas, para o caso de serviços diferenciados) aplica-se um índice de preços estabelecido em contrato menos um percentual equivalente a um fator X de produtividade.

<sup>13</sup> Cidades da Alemanha, como Munique, utilizam-se de subsídios cruzados intersetoriais onde a existência de uma única empresa municipal de serviços públicos (Stadtwerke) possibilita a transferência dos lucros dos serviços de eletricidade, gás e água para o transporte público.

Fazendo uma análise com foco no usuário direto do sistema, o serviço de transporte se aproxima do conceito de serviço (bem) privado pela possibilidade de exclusão de quem não paga e a necessidade de aumento de custo do serviço (oferta) quando há demanda adicional (rivalidade), principalmente em situação de capacidade esgotada da oferta, corroborando com a tese da adequabilidade do financiamento via arrecadação tarifária.

Quando se analisa o transporte público do ponto de vista dos beneficiários indiretos, a conclusão é diferente, pois não há possibilidade de exclusão dos benefícios gerados e também não há rivalidade entre os beneficiários — todos se beneficiam da disponibilidade da rede de transporte público naquela área de abrangência<sup>14</sup> — o que fortaleceria a tese de financiamento não tarifário da operação dos serviços de transporte.

Dessa forma, pela fundamentação econômica descrita, justificariam políticas de custeio da operação de transporte público com parte de recursos tarifários e parte oriundos de outras fontes. Neste caso, a participação percentual de cada fonte no custeio dos serviços dependeria dos objetivos traçados na política de mobilidade e as condicionantes econômicas e sociais de cada localidade.

#### 2.2.8 Participação e controle social

A Constituição Federal de 1988 ampliou os direitos de cidadania e institucionalizou várias formas de participação da sociedade na vida do Estado. Ao incluir mecanismos de participação social no processo decisório de políticas públicas nos níveis federal e local (Rocha, 2009).<sup>15</sup>

No que se refere às políticas urbanas, nomeadamente à política de mobilidade urbana, o Estatuto das Cidades (Leis 10.257/2001) e a Lei da Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) instituíram instrumentos para concretizar o princípio da participação social na gestão democrática da cidade.

Os artigos 14 e 15 da Lei 12.587/2012, por exemplo, garantiram aos usuários do transporte coletivo o direito de participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local para os serviços por meio de órgãos colegiados, ouvidorias, audiências e consultas públicas, além de outros procedimentos sistemáticos de comunicação, avaliação e prestação de contas.

No mesmo sentido, as manifestações de julho de 2013 no Brasil, que começaram com o aumento das tarifas de ônibus urbano na cidade de São

---

<sup>14</sup> Independente de usarem o TPC esses setores se beneficiam da disponibilidade do serviço seja pela valorização da terra, viabilidade dos negócios pela acessibilidade de trabalhadores e consumidores e disponibilidade de maior espaço viário para circulação do transporte individual.

<sup>15</sup>

[http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/participacao/outras\\_pesquisas/a%20constituio%20cidad%20e%20a%20institucionalizao%20dos%20espaos%20de%20participao%20social.pdf](http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/participacao/outras_pesquisas/a%20constituio%20cidad%20e%20a%20institucionalizao%20dos%20espaos%20de%20participao%20social.pdf)



Paulo, explicitaram a demanda da sociedade organizada de participar efetivamente nas tomadas de decisões sobre os serviços.

No Brasil, o processo de tomada de decisão no contexto das políticas públicas de mobilidade sempre desconsiderou a participação popular, seja a participação direta via plebiscitos<sup>16</sup> e outros mecanismos diretos de auscultar a sociedade, seja pela organização de fóruns específicos com a participação da sociedade civil organizada. A lei da mobilidade urbana (Brasil, 2012) trouxe um grande avanço no processo de gestão e planejamento do sistema de mobilidade nesse sentido, apesar das poucas experiências de participação popular efetiva observado no país.

### *2.3 Modelo regulatório brasileiro: existe estrutura ideal?*

Pode-se considerar que não existe um modelo único considerado ideal para as cidades brasileiras, apesar de que alguns princípios e objetivos ligados à eficiência econômica, equidade social e efetividade são universais. Cada localidade apresenta características mercadológicas, econômicas, fiscais, ambientais e sociais específicas que demandam estruturas regulatórias próprias do TPU. Assim, das combinações dos atributos regulatórios possíveis de se planejar, o gestor deve buscar aquelas que procuram minimizar os problemas ou restrições prioritários levantados nos estudos preliminares.

Por exemplo, se não há possibilidades políticas e nem condições econômicas para se criar subvenções públicas aos serviços de transporte público, pode-se pensar em um modelo com maior possibilidade de ajustes operacionais pelos operadores privados com remuneração direta pela tarifa a fim de se manter permanentemente o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços. Neste caso deveria haver um foco sobre o controle da qualidade do serviço pelo poder público para que não haja redução de oferta (qualidade) por parte dos operadores. Por outro lado, se os serviços estiverem muito degradados e a população exige uma elevação do nível do serviço, pode-se pensar em um modelo de remuneração indireta com previsões de fontes extra tarifárias, etc. Da mesma forma, se o objetivo maior for reduzir os preços cobrados, o critério licitatório de menor tarifa torna-se prioritário em detrimento do critério de maior valor da outorga (mais utilizado para viabilização investimentos).

Outro ponto importante é a interface entre desenvolvimento urbano e as políticas de transporte. Alguns atributos regulatórios como a estrutura tarifária podem estimular o espraiamento urbano em função do engessamento tarifário.

Nos modelos de tarifa única, por exemplo, o custo de transporte tende a ser desconsiderado pela população de baixa renda no momento da escolha do

---

<sup>16</sup> Muito comum nos EUA e Europa, principalmente nos processos de escolha de investimentos em infraestrutura e de implantação de novas modalidades de transporte.

local da moradia, o que estimula os empreendedores a lançarem empreendimentos cada vez mais distantes dos centros e áreas mais dinâmicas economicamente. Neste caso políticas tarifárias com diversos níveis tarifários (tarifação por anel) pode ser uma solução. Por outro lado, políticas de tarifa única podem beneficiar as pessoas de mais baixa renda que residem longe dos centros econômicos, apesar de estimular o espraiamento urbano. Para isso, cidades com essa característica deveriam manter leis de uso e ocupação do solo mais rígida, estimulando o adensamento das áreas mais próximas das áreas de maior oferta de empregos e serviços urbanos e desestimulando ocupação em áreas mais afastadas e rarefeitas.

A organização das linhas por área tende também a organizar e distribuir a oferta dos serviços sobre o território atendido, pois minimiza os conflitos entre operadores no momento dos ajustes espaciais e temporais das linhas de transporte.

Dessa forma, quando se discute a alteração do modelo regulatório, especialmente com referência ao modelo de financiamento, tarifação e organização das linhas, os gestores devem se preocupar antes de tudo em fazer um bom estudo de diagnóstico do modelo atual, apontando o contexto mercadológico, resultados financeiros e distorções existentes, além de caracterizar as dificuldades e condicionantes das políticas futuras a se planejar.

Independente do modelo desenhado, alguns princípios devem ser considerados na modelagem da política tarifária do TPU. Fica claro que a população deseja tarifas menores e um transporte de melhor qualidade, o que torna um grande desafio para os gestores, já que, há princípio, esses são objetivos conflitantes. A busca de novas fontes de financiamento da operação seria um caminho nesse sentido. Pode-se pensar um modelo regulatório que estimule a criação de fundos de transporte público com recursos extras tarifários e participação dos três entes federativos. A origem dos recursos deveria recair principalmente sobre o transporte privado motorizado, além da propriedade de terra e setor produtivo. As únicas experiências de subsídio público significativo ao TPU que ocorrem em São Paulo e Brasília apresentam a desvantagem de utilizarem recursos do orçamento municipal, o que dá características de regressividade à medida (Carvalho, 2015).

Além disso, existem os objetivos sociais e ambientais que devem ser destacados. Um bom sistema tarifário, com múltiplos níveis de preços, fontes de receita diversas e concessões de benefícios considerando o recorte da renda, pode contribuir para se atingir o objetivo de uma mobilidade mais equânime socialmente e menos causadora de externalidades negativas.

O princípio da manutenção do equilíbrio econômico e financeiro do sistema também tem que ser observado no modelo, criando condições para o aumento da produtividade do sistema e a transferência de parte dos ganhos para os

usuários via redução tarifária. A utilização de revisão tarifária periódica, com base nos modelos de análise de investimentos e taxa interna de retorno é importante para aferir o equilíbrio financeiro do sistema e acompanhar a execução dos investimentos acordados.

Juntar todos esses princípios em um modelo regulatório capaz de estimular a eficiência, os ganhos de produtividade e qualidade do sistema de transporte, considerando todas as restrições financeiras e limitações de renda dos usuários existentes torna-se um desafio grande para os gestores públicos.

A tabela 1 apresenta a relação das principais variáveis regulatórias apontando algumas vantagens e desvantagens que devem ser observadas pelos gestores públicos no momento de elaborar o desenho regulatório do sistema. Conforme descrito, as possibilidades de combinações são grandes, o que torna fundamental um diagnóstico e uma definição dos objetivos estratégicos regulatórios antes de qualquer discussão sobre o assunto.

Tabela 1: Atributos regulatórios dos serviços de transporte público coletivo urbano

	Atributos regulatórios	Características	Vantagens	Desvantagens
Estrutura competitiva	Formas de competição	Competição pela entrada no mercado com formação de monopólio natural – licitações	Ganhos de escala, maior controle social e melhor possibilidade de programar serviços sociais e integrados	Altos custos administrativos e regulatórios - dependem de uma estrutura adequada de planejamento, fiscalização e controle por parte do poder público
		Competição nas ruas pelos passageiros	Super oferta nas áreas de maior demanda. Como geralmente está associado ao livre mercado, há um baixo custo regulatório	Dificuldades de atendimento nas áreas de menor atratividade, superposição de oferta, maiores externalidades, etc.
		Mix - Competição pela entrada no mercado e concorrência com serviços complementares e seletivos	Mix das duas anteriores. Dependendo do nível de concorrência planejado pode tender para um ou para outro	Mix das duas anteriores. Dependendo do nível de concorrência planejado pode tender para um ou para outro
	Critérios de julgamento das licitações	Maior valor da outorga	Viabilização de recursos para investimento em infraestrutura	Impacto sobre a tarifa. Custos de infraestrutura focalizados no usuário e não na sociedade.
		Menor valor da tarifa	Modicidade tarifária.	Não há apropriação pelo estado do valor de mercado da concessão. Menos investimentos em infraestrutura
		Melhor técnica (maior nível de oferta)	Melhor nível de serviço e qualidade projetados.	Pode impactar o nível da tarifa ou as transferências públicas.
		Combinação critérios	Mix das anteriores.	Mix das anteriores.
	Objeto da licitação	Operação transporte coletivo convencional	Foco no serviço convencional e possibilidade de concorrência de serviços complementares controlada pelo poder público. Usuário não paga infraestrutura.	Perda de escala em caso de sistema complementar concorrente mal planejado

	Operação Transporte convencional e transporte complementar	Ganhos de escala e otimização da receita com possibilidade de redução de tarifa. Usuário não paga infraestrutura.	Maiores custos regulatórios e de controle dos sistemas complementares principalmente com operadores individuais.
	Operação de transporte e construção e operação de infraestrutura	Viabilização de infraestruturas de transporte que otimizam os serviços. Geralmente o setor privado gerencia melhor os ativos.	Altos custos administrativos e regulatórios. Pode ocorrer transferência de custos de infraestrutura para a tarifa de transporte, prejudicando o usuário.
<b>Prazo do contrato</b>	Curto - até cinco anos sem prorrogação (licitações competitivas)	Estimula a eficiência e possibilita repactuações contratuais periódicas em prol dos usuários.	Maior complexidade institucional; passivos trabalhistas, dificuldades políticas e + custo bens irreversíveis (inibe investimentos)
	Médio - 5 a 10 anos	Mix curto e longo	Mix curto e longo
	Longo - acima de 10 anos	Maior atratividade para setor privado. Favorece investimentos.	Maior dificuldade para atualizações e ajustes contratuais.
<b>Organização dos serviços</b>	Por linha	Maior simplicidade regulatória.	Dificuldades de ser realizar ajustes operacionais que envolvam mudanças de trajetos ou extensão de serviço.
	Por frota	Maior facilidade por parte do poder público para atender as demandas sociais	Altos custos administrativos e regulatórios e necessidade de grande estrutura de planejamento operacional. Maior possibilidade de geração de déficits nas contas públicas.
	Por área	Maior otimização da frota e não há restrições de alterações de trajetos dentro da área	Maior complexidade no controle público e social dos serviços.
<b>Planejamento tático e operacional (horários, rotas, tecnologias, etc.)</b>	Responsabilidade do poder público	Visão mais social no dimensionamento dos serviços. Maior foco na qualidade dos serviços.	Pouca agilidade nos processos de ajustes e alterações operacionais. Maior distanciamento entre o que ocorre nas ruas e os planejadores.
	Responsabilidade operadores privados	Maior proximidade com os problemas operacionais, permitindo maior agilidade nas respostas.	Tendem a realizar dimensionamento com vistas ao aumento da lucratividade. Serviços sociais ficam em 2o. Plano.
	Responsabilidade partilhada	Mix das duas anteriores.	Mix das duas anteriores.
<b>Controle social</b>	Direta via plebiscitos e audiências públicas.	Alta legitimidade das decisões.	Difícil operacionalização e alto custo dos escrutínios.
	Comissões permanentes de transporte com representação sociedade civil.	Legitimidade razoável das decisões com custo relativamente baixo devido à participação espontânea da sociedade.	Requer estrutura de administração adequada e forte capacitação dos integrantes.
	Contratação de pesquisas amostrais.	Alta legitimidade das decisões com menor custo do que plebiscito.	Alto custo das pesquisas se for realizadas periodicamente.
<b>Financiamento da operação</b>	Tarifa	Controle de receitas simplificado e não compromete orçamento público	Nível tarifário elevado e pouca margem para promover aumento de qualidade.
	Tarifa e receitas acessórias	Redução do nível da tarifa ou aumento de qualidade sem comprometer orçamento público	Controle de receitas mais complexo
	Tarifas, receitas acessórias e subvenções	Redução do nível da tarifa ou aumento de qualidade dos serviços. Maior justiça social no financiamento do TPU.	Controle de receitas mais complexo e dependendo das fontes, com alto grau de incerteza; Comprometimento do orçamento público.
<b>Reajuste tarifário</b>	Planilha tarifária Geipot ou similar	Permite acompanhamento regular da estrutura de custos e produtividade do sistema.	Riscos de custo são do poder público. Conflitos periódicos operadores/poder público. Assimetria de informação. Ausência de ferramenta de controle dos investimentos.

	Fórmulas paramétricas considerando cesta de índices do transporte	Evita conflitos entre operadores e poder público. Facilidade de cálculo.	Pode ocorrer desajustes na estrutura de peso dos parâmetros utilizados ao longo do tempo.
	Índices de inflação	Garante impactos iguais da inflação sobre a renda dos usuários. Facilidade de cálculo.	Pode haver degradação dos serviços quando o índice utilizado for menor do que a inflação real do setor.
	Outros indicadores/ percentual de reajustes de outras cidades.	Facilidade de aplicação.	Pode haver degradação dos serviços quando o índice utilizado for menor do que a inflação real do setor naquela região.
<b>Gestão/Revisão equilíbrio econômico-financeiro</b>	Não há - A planilha tarifária cumpre o papel de retratar os ativos do momento e reestabelecer equilíbrio econômico-financeiro.	Simplicidade da gestão e admite-se que ganhos de produtividade via aumento de demanda são repassados aos usuários no momento do cálculo da planilha.	Riscos de custo são do poder público. Conflitos periódicos operadores/poder público. Assimetria de informação. Ausência de ferramenta de controle dos investimentos.
	Fluxo de caixa (TIR) com auditoria de médio prazo periódica	Maior controle do poder público dos investimentos dos operadores e maior conhecimento sobre ganhos reais dos operadores com contratação de auditoria externa.	Não há transferência de ganhos de produtividade nos períodos intra revisão. Alto custo contratação consultoria externa.
	Revisão pontual dos desequilíbrios estruturais quando uma das partes solicitar	Corrige-se imediatamente os desequilíbrios estruturais.	Problemas de assimetria de informações para detecção e correção dos problemas por parte do poder público.
<b>Remuneração operadores</b>	Direta - remunerados diretamente pela tarifa (receita privada)	Não gera déficits orçamentários e privilegia eficiência já que os operadores tem que buscar o equilíbrio econômico-financeiro e o aumento de demanda.	Pode comprometer a qualidade dos serviços já que o operador tende a reduzir oferta para aumentar produtividade. Dificulta política de integração.
	Indireta - remunerados pela quilometragem produzida e frota (receita pública)	Modelo propicia o aumento da oferta e da qualidade, pois não há objeções por parte do operador para se aumentar a oferta. Facilita integração tarifária.	Podem gerar débitos e necessidade de subsídios. Pode ocorrer desequilíbrios econômico-financeiros pelo descompasso entre oferta e demanda.
	Indireta - remunerados pelo volume de passageiros transportados (tarifa de remuneração)	Estimula o operador a atender bem à demanda para aumentar seus rendimentos; Facilita integração tarifária.	Podem gerar déficits e necessidade de subsídios ou no sentido inverso sobre lucro em caso de alta volatilidade da demanda.
	indireta - mix km, frota e passageiros transportados	Mix das duas anteriores.	Mix das duas anteriores.

Fonte: elaboração dos autores

### 3. Transformações e tendências: evidências empíricas

Diversos municípios brasileiros realizaram processos licitatórios nos últimos anos com o objetivo de contratar operadores privados de transporte público Urbano<sup>17</sup>. À medida que esses processos avançam, despontam elementos para se formar uma base de conhecimento sobre as transformações e tendência nos novos modelos regulatórios. Nesse aspecto, cidades que passaram ou vão passar pela segunda vez por processos de licitação, como

<sup>17</sup> Belo Horizonte (1998 e 2007), São Paulo (2004); Brasília (2013); Recife (em andamento); Rio de Janeiro (novas linhas); Goiânia (2007); Curitiba (2010); entre outras.

Belo Horizonte e São Paulo, contribuem muito para a formação de uma base de informações comparativas.

Dessa forma, nesta seção procura-se identificar e discutir as principais inovações ocorridas nos modelos regulatórios dos sistemas que passaram por processo recente de alteração contratual a partir das variáveis regulatórias discutidas anteriormente.

### 3.1 Critérios para entrada

Os critérios utilizados para definição dos vencedores nos processos licitatórios no transporte coletivo, em geral, são: a) o menor valor da tarifa, quando há dissociação da tarifa cobrada do usuário da tarifa de remuneração do operador e b) o maior valor de pagamento pela outorga da concessão, com a tarifa fixada em edital. São Paulo, por exemplo, deixou na licitação de 2004 que as proponentes definissem o valor da tarifa de remuneração por passageiro transportado nas respectivas áreas geográficas de atuação.

No caso de Curitiba, as proponentes definiam um valor de custo por quilômetro mínimo na área de atuação que serviria de base para o cálculo remuneratório dos serviços, além de definirem outros parâmetros técnico-comerciais como critérios de escolha da melhor proposta.<sup>18</sup> Além disso, houve cobrança de um valor fixado em edital à título de outorga.

Belo Horizonte, por sua vez, utilizou o modelo de fixar tarifa no edital e abrir as propostas pelo maior valor da outorga nas licitações de 1998 ou 2007. Assim, em cada área geográfica ou bacia de operação, o consórcio que oferecesse o maior valor pela outorga do serviço ganhava o direito de operar os serviços. Este valor, em contrapartida, entrava como custo no cálculo do fluxo de caixa utilizado para aferir periodicamente o equilíbrio financeiro do contrato, o que na prática significava um ônus a mais para a tarifa de equilíbrio.<sup>19</sup>

### 3.2 Prazo do contrato

Observaram-se prazos de contrato variando de 10 a 20 anos para a prestação de serviços de ônibus urbano no Brasil. Geralmente, prazos maiores ocorrem em situações na qual o nível de investimento é relativamente mais alto, a exemplo dos sistemas metro-ferroviários (prazos de 40 anos).

Em situações em que apenas a operação de transporte com veículos convencionais é licitada, e o investimento em capital do empresário privado restringe-se a veículos e garagens, há definição por prazos mais curtos (prazos de 10 anos). À medida que o objeto vai se tornando mais complexo, como a

---

<sup>18</sup> Tempo de operação, capacitação de funcionários além de propostas de melhoria de indicadores operacionais como: tempo de viagem, lotação, emissão de poluentes, acessibilidade, etc.

<sup>19</sup> Tarifa que iguala o valor presente líquido dos custos (capital e operacional) e das receitas do sistema a uma taxa de desconto (TIR) estabelecida no processo licitatório.

utilização de veículos especiais e investimentos em infraestrutura urbana, os prazos tendem a ficarem maiores para não impactar a tarifa dos serviços<sup>20</sup>. Curitiba utilizou prazo de 15 anos em função do perfil do sistema que utiliza veículos especiais (veículos articulados e biarticulados).

Outro aspecto importante na discussão do prazo é a possibilidade de prorrogação do contrato. As condições dessa prorrogação têm que estar estabelecidas no edital e no contrato assinado. Uma razão para se prever a prorrogação de um contrato é o volume de investimentos irreversíveis não amortizados por ocasião do término contratual. O primeiro contrato de Belo Horizonte não teve prorrogação, assim como o contrato de São Paulo utilizou uma prorrogação curta (cinco anos) que continua vigente.

### 3.3 Organização da oferta

Tradicionalmente, no Brasil os serviços de transportes públicos urbanos por ônibus apresentavam uma gestão e organização com base em linhas. Em cidades com a gestão pública menos estruturada (geralmente cidades menores e do interior dos estados), os operadores privados se responsabilizavam pela definição dos parâmetros operacionais e, conseqüentemente, arcam com toda a responsabilidade sobre o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços no período entre os reajustes tarifários.

Nas cidades com gestão pública mais estruturada (geralmente capitais e cidades de maior porte), a situação é a que o poder público especifica a maior parte dos parâmetros operacionais (itinerários, horários de saída, pontos de paradas e terminais, tecnologia veicular, etc.). Contudo, nessa situação a ocorrência de déficits financeiros podem gerar passivos para o poder público, já que todo o processo de planejamento está em suas mãos.

Nos últimos anos, o modelo de organização por linhas tem sido substituído pela gestão por áreas geográficas, com a formação de consórcios operacionais, casos de Belo Horizonte, São Paulo, Goiânia, Brasília e Curitiba. Fato novo neste modelo é a responsabilidade partilhada na definição dos parâmetros operacionais. Assim, os operadores privados têm liberdade para especificação de itens dos serviços, com aprovação e acompanhamento dos resultados pelo poder público, via monitoração de indicadores de qualidade dos serviços.

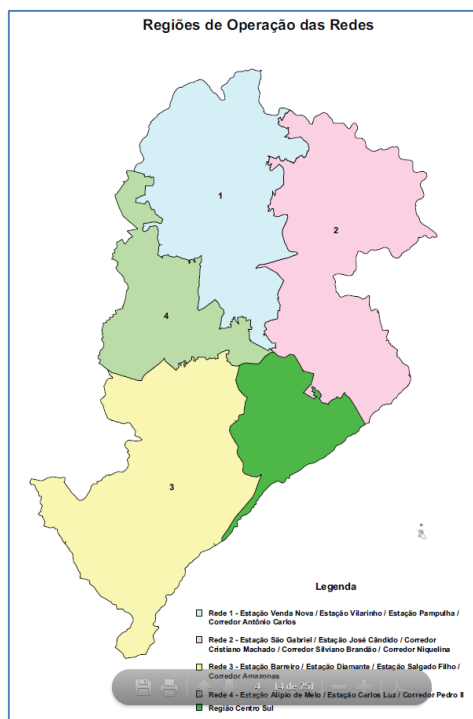
Belo Horizonte, por exemplo, constituiu quatro consórcios de empresas para operarem áreas específicas do município desde o último processo licitatório, realizado em 2008. Os consórcios planejam e dimensionam as linhas dentro das suas respectivas áreas de operação, respeitando os padrões mínimos de qualidade estabelecidos e a anuência do poder concedente, e ficam

---

<sup>20</sup> Quanto maior o prazo do contrato, mais diluído fica o retorno do capital investido, aliviando as parcelas referentes a custo de capital.

responsáveis por manter o equilíbrio econômico-financeiro naquela bacia operacional com base na tarifa fixada no edital.

Figura 1: Bacias de operação dos serviços de transporte por ônibus em Belo Horizonte



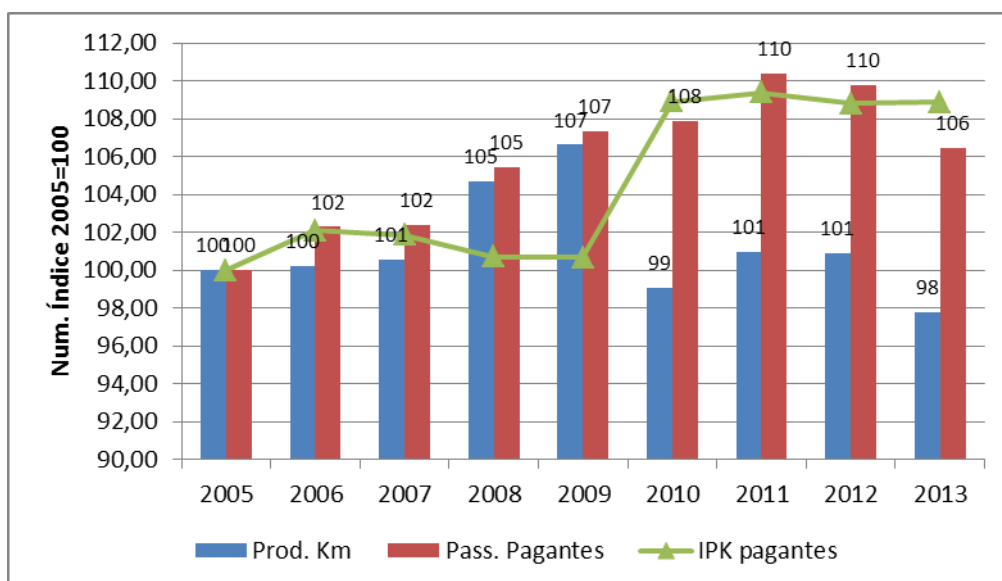
Fonte: Edital de Licitação do município de Belo Horizonte

São Paulo também adotou o modelo de gestão por consórcios de empresas, com oito áreas geográficas, mas com maior responsabilidade do poder público para especificação dos serviços. Seguiram nessa linha as cidades de Goiânia, Brasília e Curitiba.

Com a responsabilidade de especificar e manter o equilíbrio econômico-financeiro do sistema, os operadores de transporte de Belo Horizonte vêm buscando maior sustentabilidade econômica para os serviços. O gráfico 2 mostra claramente a mudança das condições de equilíbrio entre oferta (Km) e demanda (PT) desde a alteração contratual de 2008, na qual os operadores tiveram maior liberdade na especificação do serviço e assim buscaram maior produtividade ao sistema — aumento de demanda e redução de quilometragem. Como a remuneração é direta, via tarifa diretamente arrecada, o aumento de produtividade do sistema significa maiores ganhos para os operadores. O cuidado que se tem que tomar na adoção deste modelo é evitar que, na busca de maior produtividade do sistema, haja uma degradação da oferta em função da redução de viagens e aumento da lotação dos veículos.

Gráfico 2: Passageiros pagantes, produção quilométrica e índice de passageiro quilometro (IPK) do sistema de transporte por ônibus de Belo Horizonte





Fonte: BHtrans

Um ponto importante da organização dos serviços é referente ao modelo de integração das linhas. Sistemas integrados tarifariamente ampliam a macro acessibilidade dos mais pobres, apesar de que no Brasil poucos sistemas oferecem essa condição aos usuários.

Há alguns modelos de integração que se tornaram referência no país. Em Belo Horizonte, por exemplo, há o pagamento de meia passagem no segundo veículo utilizado pelo usuário. É o conceito de integração sequenciada que trás a vantagem de oferecer benefício tarifário ao usuário integrado sem causar muito desequilíbrio financeiro ao sistema. Em São Paulo a segunda viagem em diante é gratuita, o que gera desequilíbrios financeiros e impacta pra cima o cálculo tarifário (vide item 3.4). Há o modelo de integração física, como o de Curitiba, na qual os usuários podem realizar transbordos nas estações de integração sem pagar nova tarifa. Nesse modelo também há pressão sobre o valor de equilíbrio final da tarifa pública.

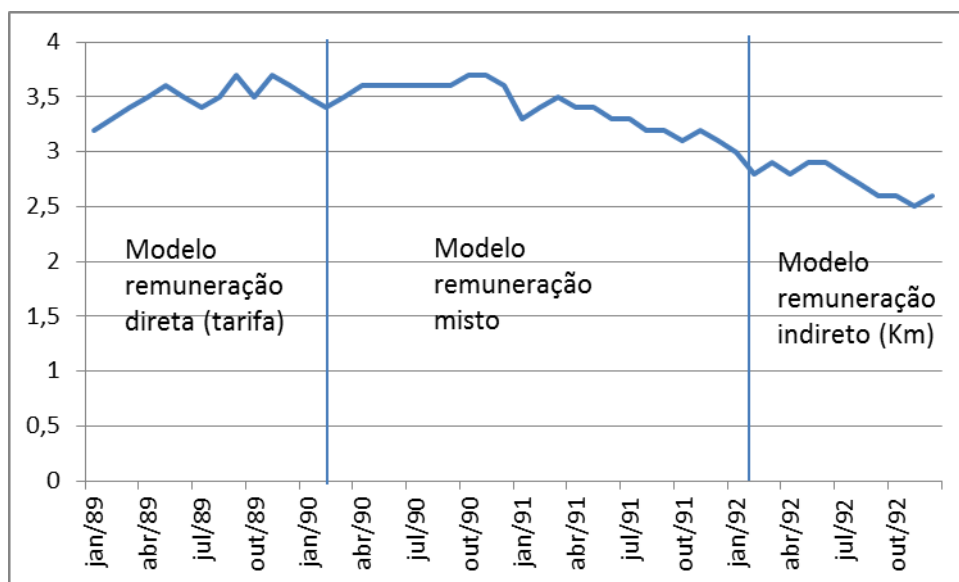
### 3.4 Remuneração dos operadores

No Brasil, há diversas experiências em relação à forma de remunerar os operadores privados. O modelo mais utilizado é a remuneração direta, na qual a tarifa arrecadada pelos operadores custeia todo o serviço, significando que base de remuneração é o passageiro pagante e a receita do sistema é privada e sob a gestão das próprias operadoras.

No passado houve também algumas experiências de remuneração indireta por quilômetro rodado e gestão pública da receita, como, por exemplo, São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba. Essas três cidades posteriormente alteraram a base remuneratória em função dos inúmeros déficits financeiros que foram gerados no sistema — na maioria das vezes, a receita não acompanhava a evolução das despesas representadas pelo aumento da frota e quilometragem

percorrida. O gráfico 3 mostra a forte tendência de queda de produtividade no sistema de São Paulo no início da década de 1990, quando houve alteração do modelo de remuneração direta para remuneração indireta, por quilometro rodado. Os desequilíbrios financeiros decorrentes exigiram aumento frequente dos subsídios públicos para os operadores.

Gráfico 3: Produtividade no sistema de transporte público de São Paulo medida pelo IPK – índice de passageiro por quilômetro na década de 1990.



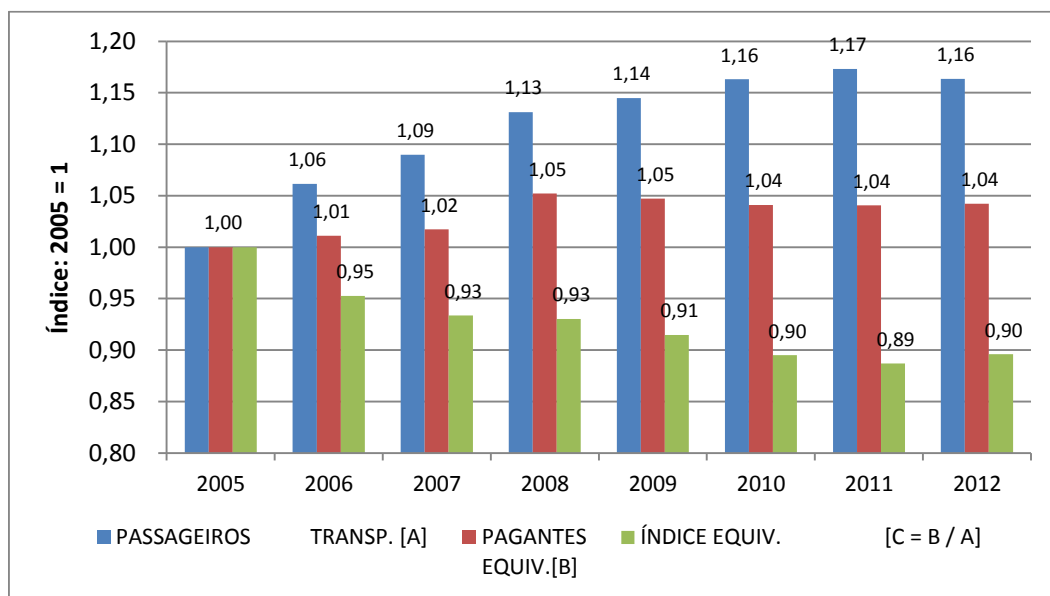
Fonte: (Mendonça, 1997)

Belo Horizonte também apresentou problemas semelhantes de perda de produtividade e déficits financeiros antes de alterar a base remuneratória de quilometragem percorrida (ver Gomide 2003).

Para enfrentar os desequilíbrios constantes em função da dissociação da receita (passageiros transportados) e das despesas (frota e quilômetros rodados) algumas cidades alteraram a base remuneratória da produção quilométrica para o número de passageiros transportados. São Paulo, por exemplo, continuou com o modelo de receita pública (arrecadação sobre responsabilidade do poder público), mas alterou a base de remuneração para o volume de passageiros transportados. O problema é que o volume de passageiros transportados, no caso paulistano, não necessariamente está relacionado com a arrecadação dos serviços, pois há passageiros gratuitos e passageiros integrados (que se utilizam de mais de uma linha) que não pagam uma segunda tarifa, mas os operadores são remunerados por esses passageiros. Explica-se. Se houver uma situação em que a curva de passageiros pagantes apresentar uma tendência de crescimento inferior à curva dos passageiros transportados (somando-se os transportados gratuitamente e os que usufruem da integração), como de fato ocorreu na cidade, haverá desequilíbrio financeiro, pois os desembolsos do poder público

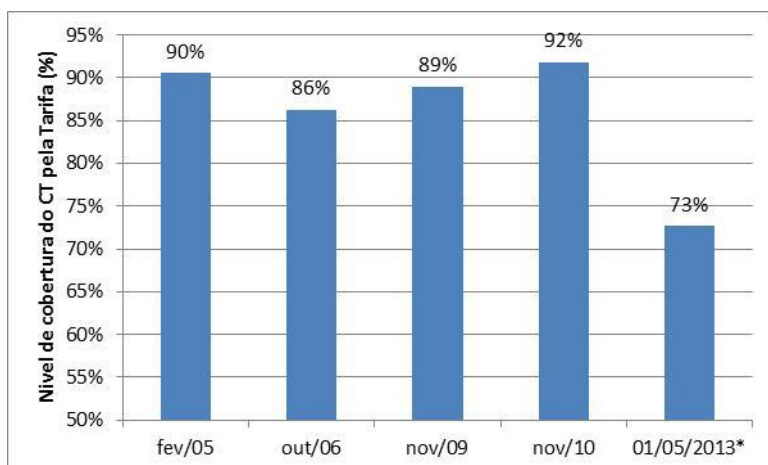
criarão mais do que a receita tarifária (gráfico 4). No caso de São Paulo, esses desequilíbrios foram corrigidos com o aumento dos subsídios públicos.

Gráfico 4: Comportamento do volume de passageiros transportados, pagantes e índice de equivalência entre eles.



Fonte: SPtrans.

Gráfico 5: Nível de cobertura da tarifa no sistema de ônibus de São Paulo – 2005 a 2013



Fonte: Sprans

Belo Horizonte, por sua vez, adotou o modelo cuja base remuneratória é o passageiro pagante. Outra diferença com o modelo de São Paulo é que nas viagens integradas o passageiro paga tarifa cheia no 1º trecho da viagem e metade do valor da tarifa no segundo trecho — integração sequenciada paga. Dessa forma, o operador do primeiro trecho da viagem é remunerado com uma tarifa cheia e o outro operador pelo valor de meia tarifa, entendendo que essa

lógica se inverte na viagem de volta.<sup>21</sup> Esse mecanismo visa reduzir os desequilíbrios que podem ocorrer em função da perda de receita pelo excesso de viagens integradas e não pagas, mitigando a necessidade de subsídios.

O modelo de receita privada em um ambiente de tarifa única e múltiplos operadores privados, em geral, utiliza-se de mecanismos de equalização das receitas entre os operadores, as chamadas câmaras de compensação tarifária (CCT). Essas Câmaras, administradas pelo poder público, equalizam a relação receita/custo de todas as linhas, via transferência de recursos entre os operadores das linhas superavitárias para os das linhas deficitárias. Nas operações consorciadas por área, no entanto, perde-se a motivação desse mecanismo de equalização financeira, já que em cada área geográfica o consórcio funciona como uma empresa única, na prática.<sup>22</sup> Os desequilíbrios normalmente são corrigidos operacionalmente dentro de cada consórcio entre as empresas que o constituem.

### 3.5 Forma de fixação da tarifa para o usuário

A lei da mobilidade urbana, Lei 15257/2012, definiu os conceitos de tarifa pública, que é a contrapartida financeira cobrada ao usuário pelo serviço recebido, e tarifa de remuneração, que é o valor da remuneração unitária recebida pelos operadores em função dos serviços prestados.

No modelo de remuneração direta, na qual o operador arrecada a passagem do usuário para custear os serviços, o valor da tarifa pública se iguala ao valor da tarifa de remuneração. Na maior parte dos sistemas de transporte brasileiro prevalece esse modelo.

Um dos avanços observados na lei da mobilidade urbana é o princípio de que a tarifa pública não necessariamente precisa se equivaler à tarifa de remuneração, mesmo quando a base de remuneração é o passageiro transportado, pois se prevê a existências de fontes extra tarifárias para financiar a operação dos serviços.<sup>23</sup>

Desde a licitação realizada no sistema de transporte por ônibus, em 2004, o município de São Paulo adota esse princípio. No processo licitatório, criaram-se oito bacias operacionais na qual os consórcios apresentaram, durante o certame, um valor de remuneração por passageiro transportado, independentemente se o passageiro fosse pagante ou não. Dessa forma, cada concorrente apresentou um valor específico que poderia ser abaixo do valor da

---

<sup>21</sup> Parte-se do princípio que na viagem de ida o 1º. Operador receberia tarifa cheia e o 2º operador meia tarifa e na volta vice-versa. Assim o sistema ficaria equilibrado do ponto de vista da distribuição de receitas.

<sup>22</sup> Pode haver algum sistema de compensação entre os operadores que formam o consórcio, mas sem que isso esteja nas normas regulatórias celebradas com o poder público. Seria uma questão interna do Consórcio.

<sup>23</sup> Nos modelos com remuneração quilométrica esse princípio já está implícito em função da base diferenciada de remuneração e arrecadação.

tarifa pública, fixada pela prefeitura para todo o sistema. Esse modelo regulatório criou a base para a criação do sistema de integração temporal da cidade, o bilhete único, na qual os passageiros podiam realizar vários transbordos dentro do espaço de tempo de 120 minutos pagando apenas uma tarifa. Como o operador era remunerado por passageiro transportado (tarifa de remuneração) o há interesse do operador em aumentar o volume de passageiros transportados, seja ele integrado, gratuito ou pagante.

### 3.5.1 Reajustes tarifários

Tradicionalmente, os municípios brasileiros utilizam-se da metodologia desenvolvida pelo GEIPOT (1982; 1995) para calcular os reajustes tarifários. Mais recentemente, algumas cidades passaram a se utilizar de fórmulas paramétricas que se utilizam de índices gerais e/ou setoriais de preços que espelham a estrutura de custos dos serviços.

Como as estruturas de custo variam ao longo do tempo, é importante que haja um processo de revisão (i.e. diferente do reajuste), no qual se recalcula os pesos dos componentes de custos. Belo Horizonte, por exemplo, realiza a revisão a cada quatro anos por meio de auditoria independente para verificar se o equilíbrio econômico-financeiro do contrato foi alterado e se os parâmetros da fórmula paramétrica ainda correspondem à realidade dos custos.

A utilização das fórmulas paramétricas objetiva, principalmente, simplificar o processo de reajuste dos preços, minorando os esforços administrativos exigidos pelo uso da metodologia do Geipot. Contudo, apresenta o risco de desmobilização da estrutura de acompanhamento de custos do setor por parte do poder público.

Tabela 2: Fórmulas paramétricas para reajuste tarifário nas cidades brasileiras

<b>Cidade</b>	<b>Data de início do novo procedimento</b>	<b>Composição da cesta de índices</b>
<b>São Paulo (reajuste tarifa remuneração)</b>	2004	Mão de obra: 50% Diesel: 20% Veículos: 15% IPC/FGV: 15%
<b>Belo Horizonte</b>	2008	Mão de obra: 40% Diesel: 25% Veículos: 20% Rodagem: 5% Disp. Adm: 10%
<b>Goiânia</b>	2007	fórmula está ligada ao valor do diesel, ao salário do trabalhador, ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), a coluna 36 da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e ao índice de passageiros transportados por Km.
<b>Uberlândia</b>	2007	50% INPC 25% Diesel 25% Equip. e veículos

<b>Brasília</b>	2012	20% preço diesel 50% INPC 20% Preço veículos FGV 10% IGP-DI
-----------------	------	--

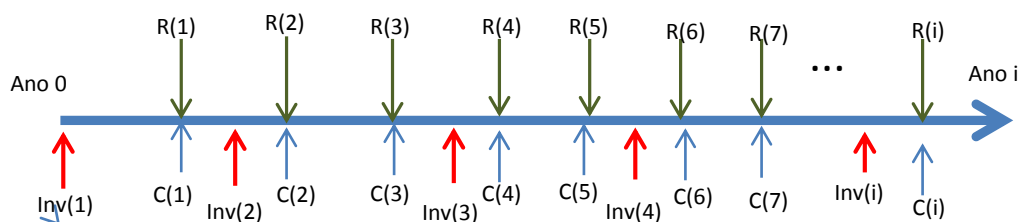
Fonte: Contratos das cidades selecionadas

### 3.5.2 Revisão tarifária

Como mencionando, a revisão tarifária destina-se ao reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato sempre que sobrevierem fatos imprevisíveis ou de força maior, como alterações das estruturas tributária, trabalhista ou de custos para além do previsto inicialmente. A depender do contrato firmado, podem ser estabelecidos prazos específicos para realização da revisão. Belo Horizonte estabeleceu um período de quatro anos. São Paulo, por outro lado, não estipulou prazo, mas a qualquer momento tanto o poder público quanto os operadores pode solicitar revisão com base em alteração das condições iniciais. O poder público tem um prazo de 30 dias para analisar o pleito, quando originário das operadoras.

O método utilizado para análise da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro no processo de revisão tarifário em Belo Horizonte é o da Taxa Interna de Retorno. Como discutido, nesse método são contabilizados e previstos para o período contratual as receitas e despesas, inclusive de investimentos, aplicando-se uma taxa de desconto (a Taxa Interna de Retorno - TIR) decorrente do processo licitatório. A tarifa final é aquela que iguala os valores das receitas como as das despesas projetadas a preços presentes, utilizando-se da TIR proposta (figura 2).

Figura 2: Fluxo de caixa para definição do nível tarifário dos sistemas de transporte urbano.



$$VPL(\text{Receitas}) - VPL(\text{Custos}) - VPL(\text{Investimentos}) = 0$$

$$VPL(\text{Receitas}) = \sum_1^i \frac{R(i)}{(1+Tir)^i}$$

$$VPL(\text{Custos}) = \sum_1^i \frac{C(i)}{(1+Tir)^i}$$

$$VPL(\text{Investimentos}) = \sum_1^i \frac{I(i)}{(1+Tir)^i}$$

Sendo:

VPL: Valor Presente Líquido

R(i): Receitas auferidas ou estimadas no ano i

C(i): Custos auferidos ou estimados no ano i

Inv(i): Investimentos auferidos ou estimados no ano i

Neste método, devem-se projetar os custos, os investimentos e as receitas operacionais, sendo que estas dependem do valor estipulado da tarifa, do montante de subvenção projetado e da venda de ativos na sua renovação (frota principalmente)<sup>24</sup>. Esses valores são trazidos a valor presente e o equilíbrio ocorre quando as receitas se igualam a soma dos custos mais investimentos a uma determinada taxa de desconto que representa o custo de oportunidade do negócio. É a adaptação da modelagem de *Project Finance* para os serviços de transporte urbano.

O uso da TIR se constitui em um instrumento interessante, pois ela afere os investimentos realizados considerando os preços históricos (ao contrário da metodologia do Geipot, que se utiliza do preço de mercado) e também projeta os investimentos para o período futuro (prazo do contrato).

Belo Horizonte também inovou quando estipulou a regra de realização de auditoria externa no processo de revisão tarifária. No primeiro processo, foi contratada a auditoria que avaliou as taxas internas de retorno em dois cenários principais: i) considerando os investimentos do novo sistema BRT (chamado Move); e ii) sem considerar os investimentos do BRT. No primeiro cenário, que na prática foi o que de fato ocorreu, constatou-se que as taxas internas de retorno (taxas de desconto) estavam abaixo do proposto no processo licitatório, o que demandava um reajuste tarifário de 3% na época. Se não houvesse os investimentos no novo sistema BRT, a TIR calculada estaria muito acima (3,03 p.p) do que foi licitado, significando sobre lucro dos operadores e a necessidade de redução real das tarifas praticadas.

Tabela 3: TIR considerando os cenários de operação de transporte em Belo Horizonte

Cenários de operação	TIR
Equilíbrio inicial contratual	8,95%
Cenário Básico de operação com BRT	8,58%
Cenário Básico de operação sem BRT	11,98%

Fonte: Relatório da Ernest Young/BHtrans

<sup>24</sup> Os operadores vendem os veículos usados por ocasião da compra dos veículos novos que os substituirão. Essa receita de venda é considerada no fluxo de caixa que calcula a tarifa de equilíbrio.

### 3.6 Incentivos à qualidade e produtividade

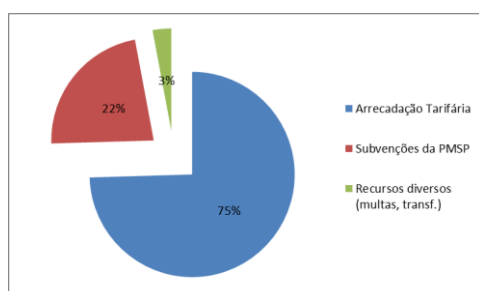
Alguns sistemas de transporte estão atrelando uma parcela da remuneração dos operadores ao desempenho operacional medido por indicadores especificados em contrato. Tais indicadores estão ligados ao cumprimento de horários, quebras de veículos, reclamações dos usuários, etc. Há exemplos nesse sentido nos sistemas de Curitiba, Fortaleza, Brasília e Belo Horizonte.

Quanto aos incentivos de aumento de produtividade dos serviços, Belo Horizonte adotou um método de cálculo no processo de revisão tarifária recente. Pelo contrato, ficou estabelecido que os ganhos de produtividade fossem repartidos meio a meio entre os operadores e os usuários (tarifa), mas não detalhou o método de apuração. A empresa responsável pela auditoria realizada em 2012/2013 propôs uma metodologia na qual se observava a relação custo/receita no momento inicial e final durante o período estudado. Se houvesse crescimento nessa relação, considerar-se-ia que essa parcela era o ganho de produtividade e, portanto, seria objeto de cálculo para a realização do ajuste tarifário. No caso, observou-se que essa relação piorou, o que significou que não houve ganhos e portanto também não houve necessidade de transferência do ganho via redução tarifária.

### 3.7 Financiamento e subsídios à operação

No Brasil, a operação dos serviços de ônibus urbanos é financiada quase que exclusivamente pela arrecadação tarifária. Há poucos exemplos de subsídios públicos para a operação, sendo que as fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados representam ainda quantias muito pequenas no montante das receitas. São Paulo é uma exceção em termos de financiamento extra tarifário, com cerca de 25% da sua receita do sistema composta de subvenções públicas, conforme o gráfico 6. De certa forma esta característica está relacionada com o modelo adotado, na qual a remuneração dos operadores é indireta, i.e. sem relação com a receita tarifária.

Gráfico 6: Receitas dos sistemas de ônibus urbano de São Paulo – ref. Maio/2014.



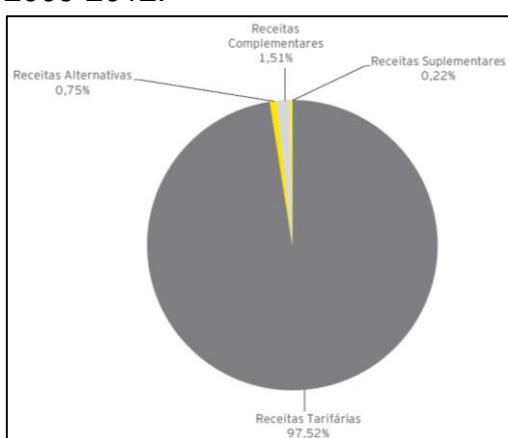
Fonte: Site da Spttrans



Já Belo Horizonte não apresenta recursos extra tarifários que sejam significativos. Há um programa de financiamento das viagens de estudantes de baixa renda<sup>25</sup>, mas é pouco representativo do total, assim como as receitas acessórias com publicidade e exploração comercial de ativos fixos.

Brasília também subsidia fortemente o sistema de transporte público por ônibus pelo financiamento das gratuidades e repasses para remuneração dos operadores. Estima-se em mais de R\$ 600 milhões por ano o gasto do governo local com subsídios ao transporte público, representando quase a metade do custo total do sistema ônibus, sem contar os subsídios diretos dedicados ao Metrô/DF superiores a esse patamar em termos percentuais.

Gráfico 7: Receitas do sistemas de ônibus urbano de Belo Horizonte no período 2009-2012.



Obs.: Receitas alternativas - publicidade nos ônibus; Receitas complementares/acessórias - créditos vencidos e não revalidados e taxas cobradas nos serviços de bilhetagem.

Fonte: Relatório da Ernest Young/BHtrans

### 3.8. Participação e controle social

São poucos os municípios que contam com conselhos municipais de transporte e não há informações sistematizadas disponíveis sobre o uso de audiências ou consultas públicas para debater o planejamento e a política tarifária desses serviços públicos no país. Não há registro de cidades ou regiões metropolitanas brasileiras que tenham adotado plebiscitos ou instrumentos similares para definição de políticas de mobilidade a exemplo de alguns países desenvolvidos.

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE (MUNIC) de 2001 encontrou Conselhos Municipais na área de Transportes em apenas 4,9% dos municípios brasileiros. Dentre eles, 69,6% realizaram reuniões no período de referência da pesquisa, distribuídas em reuniões “muito frequentes” (51%) a “irregular” (25%). Isso, conforme o relatório da pesquisa, demonstra que muitos destes conselhos estavam inativos ou funcionam precariamente. Dos

<sup>25</sup> O município de Belo Horizonte não tem gratuidade para estudantes, mas a prefeitura paga a tarifa dos estudantes da rede pública de baixa renda.

Conselhos de transportes existentes, 76,1% tinham caráter paritário. A MUNIC de 2012, por sua vez, revelou um pequeno acréscimo no percentual de municípios brasileiros que possuíam tais órgãos colegiados, com 6,4% das municipalidades apresentando tais Conselhos. Este percentual saltava para 76,3% para as cidades com população superior a 500 mil habitantes (cf. tabela abaixo).

Tabela 4: municípios brasileiros com Conselho Municipal de Transporte - 2012

Grandes regiões e classes por tamanho de município	Municípios	
	Total	Com Conselho Municipal de Transporte (%)
Brasil	5565	6,4
Norte	449	5,8
Nordeste	1794	3,2
Sudeste	1668	6,9
Sul	1188	11,8
Centro-oeste	466	3,9
<b>Classes de tamanho da população dos municípios</b>		
Até 5000	1298	1
De 5000 a 10000	1210	2,4
De 10001 a 20000	1388	2,4
De 20001 a 50000	1054	6,5
De 50001 a 100000	327	22,6
De 100001 a 500000	250	43,6
Mais de 500000	38	76,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2012.

Nesse aspecto, corroborando os achados da pesquisa da MUNIC de 2001, estudo de Indi et al. (2014) apontou que a operacionalização efetiva das instâncias de participação popular nos processos decisórios das políticas de transporte público de passageiros no Brasil constitui-se em um desafio e requer amadurecimento.

No que se refere às audiências públicas, ao pesquisar a efetividade desse instrumento como mecanismo de participação social para a discussão do Plano de Outorgas dos serviços de transporte urbano para as cidades do Entorno de Brasília, Maia (2015) concluiu que elas não contribuíram de forma efetiva para o redesenho da política estudada.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> <http://www.transportes.unb.br/downloads/dissertacoes/006-2015.pdf>

Já no quesito da transparência e da disponibilização de informações, entre os 38 municípios brasileiros com mais de 500 mil habitantes, apenas 13 deles (ou pouco mais de 1/3) haviam publicado na Internet, até março de 2014, as planilhas de custos que deram base às tarifas praticadas (Iema, 2015). Isso, a despeito das manifestações de julho de 2013 e da Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação).

#### **Exemplo de participação social na gestão da mobilidade: Conselho Municipal de Mobilidade Urbana da cidade de Belo Horizonte**

O município de Belo Horizonte tem o Conselho Municipal de Mobilidade Urbana (Comurb), criado pelo decreto nº 15.318/2013, para garantir a interlocução permanente entre a administração pública e os diversos setores da sociedade, promovendo debates relacionados à melhoria da mobilidade urbana. O Comurb é composto por 47 membros titulares, sendo 11 representantes do poder público, nove representantes dos operadores de serviços públicos de transporte, oito especialistas técnicos e 19 representantes da sociedade civil e apresenta como principais atribuições:

- Opinar sobre a elaboração do Plano Diretor de Mobilidade Urbana – PlanMob-BH;
- Apresentar propostas de aprimoramento do planejamento, controle, fiscalização e operação dos serviços públicos de transporte do município;
- Conhecer os estudos técnicos relacionados ao equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão e permissão dos serviços públicos de transporte do município, monitorando e acompanhando os critérios de fixação das tarifas dos serviços;
- Apresentar propostas de aprimoramento do planejamento, controle, fiscalização e operação dos serviços públicos de transporte;
- Promover debates, consultas e audiências sobre assuntos de sua competência;
- Acompanhar, monitorar e avaliar:
  - os investimentos públicos e privados em mobilidade urbana;
  - a implementação das políticas, programas, projetos e ações do poder público na área de transportes e mobilidade urbana;
  - a prestação dos serviços públicos municipais de transporte e sua eficácia, apresentando sugestões para sua melhoria;
  - zelar pela oferta de transporte público adequado aos interesses e necessidades da população e às características locais.

#### **4. Conclusões**

A análise realizada evidencia transformações importantes na regulação dos serviços de ônibus urbano no Brasil, indicando algumas tendências e desafios.

A realização das licitações para operação dos serviços está se tornando uma realidade no setor de transporte urbano por ônibus. Se antes o assunto era considerado com resistências por parte das empresas que reivindicavam seus *grandfathers rights*, operando com delegações em caráter precário, com prazo vencido ou por prazo indeterminado, importantes cidades já realizaram os processos de regularização dos seus sistemas de transporte coletivo conforme

exige a legislação vigente.<sup>27</sup> Nas cidades que já licitaram, os critérios de julgamento das propostas se basearam no menor valor da tarifa, quando há dissociação entre a tarifa cobrada do usuário e a tarifa de remuneração do operador, ou na maior oferta de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão, com a tarifa fixada em edital. O prazo dos contratos tem variado entre 10 e 20 anos, com ou sem prorrogação, a depender do tipo de investimento realizado, sobretudo em veículos.

No que se refere à organização dos serviços, está se disseminando o modelo de bacias geográficas, no qual um grupo ou consórcio de empresas ganha o direito de operar em determinada área. Ou os serviços são dimensionados para que dentro da área haja compensação entre as linhas, sem interferência do Poder Público (caso de Belo Horizonte), ou as operadoras de cada área são remuneradas indiretamente pelo Poder Público com base em tarifa definida em processo licitatório, com distinção entre a tarifa pública e tarifa de remuneração (caso de São Paulo). No modelo de organização por áreas geográficas, às empresas pode ser dada liberdade de planejarem e dimensionarem as linhas dentro das suas respectivas áreas, respeitando-se os padrões mínimos de qualidade estabelecidos pelo poder público. Se, por um lado, isso facilita a gestão global dos serviços, por outro lado exige-se contrapartida em capacidade fiscalizatória do Poder Público.

Em relação aos modelos de remuneração, constata-se que na forma indireta, quando adotada, a unidade de produção 'passageiros transportado' tem firmado como critério de pagamento ao operador. O modelo de remuneração indireta via produção quilométrica se mostrou pouco eficiente nos locais implantados em função dos desequilíbrios ocorridos pelo frequente aumento de custos (km) sem correspondente aumento de receita. Contudo, deve-se atentar para o risco que o pagamento aos operadores pelo número de passageiros transportados traz, ao incentivar as empresas a reduzir a oferta (frota e/ou quilometragem) como forma de majorar lucros. Para minorar esses riscos, mecanismos de incentivo devem ser introduzidos, nos quais as empresas são remuneradas pela qualidade ofertada.

Quanto às formas de fixação das tarifas, o uso da metodologia do Geipot (baseada no rateio dos custos estimados dos serviços pelo número de pagantes) tem sido alternado por modelos nos quais a tarifa de remuneração é determinada na licitação (pelo preço da proposta vencedora ou fixado no edital) ou a tarifa pública fixada de forma discricionária pelo Poder Público (sem relação direta com o custo por passageiro). Há uma tendência do uso do

---

<sup>27</sup> Levantamento feito em agosto de 2013 pelo jornal O Globo em órgãos de transportes nas 26 capitais e no Distrito Federal constatou que os serviços de ônibus urbano em metade das capitais do país não são licitados. Segundo o jornal, no Sudeste, todas as capitais têm licitação, exceto Vitória. <http://oglobo.globo.com/pais/onibus-funcionam-sem-licitacao-em-13-capitais-do-pais-9598716#ixzz2uS2VB0Vr>

“bilhete único” como estratégia de tarifação, isto é, a cobrança de um único valor para utilização da rede de serviços dentro de um intervalo de tempo predeterminado, independentemente da quantidade de linhas, em qualquer ponto de parada ou terminal.

Em consequência dos altos custos de transação (custos políticos e administrativos) envolvidos no uso da planilha de custos como forma de reajustar as tarifas, muitas cidades têm feito uso das fórmulas paramétricas. Entretanto, tal mecanismo de reajuste pode induzir à redução da qualidade, pois, dado o limite imposto sobre a receita, os operadores buscarão maximizar seu lucro via redução de custos sob a sua governabilidade (frota, pessoal etc.). Da mesma forma, a utilização da metodologia do Geipot tem sido substituída pela metodologia de Fluxo de Caixa no momento das revisões. Todavia, a utilização deste método demanda a programação dos investimentos necessários ao longo do tempo, além de estudos e projeções de demanda durante o período de contrato – o que exige capacidade de planejamento dos órgãos gestores locais. É recomendada a utilização de auditorias externas e independentes para realizar o procedimento de revisão.

Nesse aspecto, um aspecto regulatório que deveria avançar muito no país, inclusive do ponto de vista metodológico, é o da transferência dos ganhos de produtividade dos operadores para os usuários nos processos de revisão tarifária. Tais ganhos são de difícil apropriação por parte do poder público, mas esse princípio está considerado na Lei da Mobilidade Urbana (12.587/12). Do mesmo modo, como forma de incentivo à qualidade, sistemas de bônus/penalidades financeiras aplicadas aos valores a serem pagos às operadoras com base em indicadores e/ou pesquisas de satisfação com os usuários pode ser utilizados.

Mas é no financiamento da operação que reside um dos grandes desafios para se melhorar a qualidade e alcançar a modicidade tarifária. O financiamento da operação baseado exclusivamente nas receitas geradas pelas tarifas apresenta limitações na capacidade de pagamento da população como também representa uma injustiça distributiva, uma vez que toda a sociedade se beneficia dos serviços de transporte público (presença de externalidades positivas). Injustamente, em muitas cidades, as tarifas cobradas dos usuários financiam as gratuidades e abatimentos de tarifas para outros segmentos (por meio de subsídios cruzados), a manutenção de terminais e até a gestão dos serviços pelo poder público (taxas de gerenciamento). É sabido que os recursos orçamentários são escassos e a situação fiscal dos municípios brasileiros não é confortável para subsidiar os serviços (na verdade, a maioria das cidades brasileiras permanece em situação fiscal difícil ou crítica). Nesse sentido, Nota Técnica publicada pelo Ipea, em 2013, apresentou alternativas para diversificação das fontes de financiamento. As receitas podem provir, por exemplo, da taxação de combustíveis, do uso da via sujeita a

congestionamento (“pedágio urbano”), e/ou da exploração de atividades correlatas ao transporte (cf. Ipea, 2013). Contudo, ressalte-se, é necessário haver uma gestão municipal devidamente capacitada e com adequados modelos de apropriação de regulação. Sem a satisfação dessa condição, qualquer tipo de subsídio a ser adotado poderá não alcançar plenamente seus objetivos.

A mobilidade urbana é fator fundamental para que as pessoas realizem as atividades indispensáveis a seu pleno desenvolvimento humano. É também imprescindível para o desenvolvimento econômico das cidades. Portanto, a existência de uma rede de serviços de transportes coletivos é a forma mais eficiente, eficaz e sustentável de se garantir a sustentabilidade socioeconômica e ambiental das cidades.

Por fim, deve-se lembrar que no processo de decisão de qualquer modelo de regulação dos serviços é imperiosa a participação da sociedade, assim como garantir o acesso à informação sobre os custos, as formas de fixação das tarifas e dos eventuais repasses de recursos governamentais à sociedade civil. Contata-se, nesse sentido, a necessidade de se abrir um amplo debate sobre as formas de contratação, remuneração e financiamento dos serviços. Este estudo trouxe alguns elementos para esse debate, ao evidenciar transformações importantes e indicar algumas tendências. Espera-se, assim, que ele seja seguido de mais pesquisas e informações para subsidiar o debate e a formulação de políticas públicas para esse serviço público essencial.

## **Referências**

CADAVAL, M. G. et alii. Novas Tendências em Política Tarifária: relatório final. Brasília: NTU, 2005

CARVALHO, C. H. R. Desafios da mobilidade urbana no Brasil. Ipea, 2015. Texto para Discussão (Artigo no Prelo).

CARVALHO, C. H.; GOMIDE, A. A.; PEREIRA, R. H. M.; MATION, L. F.; BALBIM, R.; LIMA NETO, V. C. ; GALINDO, E. P.; KRAUSE, C. Tarifação e financiamento do transporte público urbano. Brasília: Ipea 2013 (Nota Técnica)

CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. Gastos das Famílias Brasileiras com Transporte Urbano Público e Privado no Brasil: Uma Análise da POF 2003 e 2009. Ipea, 2012 (Texto para Discussão IPEA 1803).

CEPAL (1988) Regulamentação e Subvenção do Transporte Coletivo Urbano: argumentos a Favor e Contra. Revista dos Transportes Públicos. Ano 10, No. 41, 1988, p. 29-60.

EUROPEAN COMMISSION. Contracting in urban public transport. Amsterdam, January 2008

GEIPOT Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos: Instruções Práticas Atualizadas. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Brasília, Ministério dos Transportes, 1995

GLAISTER, S. Bus Deregulation in the UK. In: Carbajo, J. (ed) Regulatory Reform in Transport: some recent experiences. Washington: World Bank, 1993

GOMIDE, A. A. (coord.) Regulação e organização do transporte público urbano em cidades brasileiras: estudos de caso. Brasília: Ipea-MCidades (Relatório de pesquisa), 2004.

GOMIDE, A. A. Economic Regulation and Cost-Efficiency in Brazilian Urban Public Transport: the case of Belo Horizonte. Discussion Paper (IPEA), v. 1030, 2003

GROTTI, D. A. M. A Experiência Brasileira Nas Concessões De Serviço Público. São Paulo: TCE, 2002.

IBGE. Base de dados SIDRA. Base de dado do IPCA. Acessado no site [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

IPEA - Tarifação e financiamento do transporte público urbano – Nota Técnica IPEA/Dirur No.2. IPEA. 2013.

IPEA - A Nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana: Comunicado Ipea No. 128. Ipea.2012.

MENDONÇA, ADOLFO LUIS MACHADO. A experiência da municipalização do transporte Coletivo em SP (1989 a 1992). Dissertação de curso de pós-graduação da FGV. 1997.

NTU, ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. Anuários 2010 a 2015. NTU. Brasília. 2010 a 2015. Acesso pelo site [www.ntu.org.br](http://www.ntu.org.br).

ORRICO FILHO, R. D.; J. ARAGÃO; A. BRASILEIRO; E. SANTOS & J. A. SÁ FORTES. Elaboração de um Modelo de Remuneração dos Serviços e das Empresas de Transporte Público por Ônibus para as Cidades Brasileiras. Brasília, GEIPOT/COPPETEC, Relatório no 5, 1995 (mimeo).

SANTOS, E.; R. D. ORRICO FILHO (1996a) Regulamentação do transporte urbano por ônibus: elementos do debate teórico. In: ORRICO FILHO, et al. Ônibus Urbano: Regulamentação e Mercados. Brasília, LGE

STIGLITZ, J. E. Economics of the Public Sector. New York: W W Norton & Company, 2000.