Transporte Público nas Grandes Cidades Brasileiras: os desafios do regulador

José Féres[1]

1 INTRODUÇÃO

Há vários desafios envolvidos na regulação dos serviços de transporte público. Em primeiro lugar, é necessário desenhar e integrar a rede de modo a explorar economias de escala e densidade. Uma rede otimizada de transportes envolve o planejamento integrado do investimento em infraestrutura e expansão dos diferentes modais, bem como a introdução de um sistema de integração tarifária intermodal. É conveniente também, sob o ponto de vista social, a criação de corredores exclusivos de ônibus. Isto garante que a potencial redução do tempo de viagem proporcionado por um sistema de transportes otimizado não seja anulada pelo excesso de veículos particulares, incentivando, assim, a opção pelos transportes públicos.

Em segundo lugar, as falhas de mercado que permeiam o setor de ônibus urbano exigem a atuação do governo na condição de regulador.[2] Como a estrutura do setor pode ser caracterizada pela concorrência imperfeita com diferenciação horizontal de produtos, o equilíbrio de mercado levaria a uma entrada excessiva de firmas e o estabelecimento de tarifas acima do nível eficiente (Estache e Gomez-Lobo, 2005). O número excessivo de ônibus, por sua vez, acarretaria externalidades negativas associadas à poluição e aos custos de congestionamento. Para corrigir (ou minimizar) estas ineficiências, o governo deve atuar na regulação das condições de acesso ao setor, assim como na regulação tarifária. Ademais, especificações de qualidade dos veículos e tecnologia devem ser impostas de modo a reduzir as externalidades ambientais e melhorar a qualidade do serviço.

A situação dos transportes públicos nas regiões metropolitanas brasileiras mostra que os poderes públicos não souberam responder aos desafios do setor. A expansão dos diferentes modais de transportes – trens, ônibus e metrô – se deu de forma não integrada, comprometendo a racionalidade do sistema e impedindo a exploração de economias de escala e densidade. A má qualidade dos serviços dos ônibus urbanos atestam ainda as falhas de regulação. Segundo dados de pesquisas da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), o percentual de brasileiros que avalia o transporte público como ótimo e bom caiu de 39%, em 2011, para 24%, em 2014, enquanto o percentual de avaliações nas categorias ruim e péssimo subiu de 28% para 36% (CNI, 2011; 2015).

Este texto tem por objetivo discutir alguns aspectos relacionados à regulação econômica dos serviços de ônibus urbano. A primeira parte destaca os limites da livre concorrência no setor, evidenciando assim a necessidade da intervenção regulatória. A segunda parte discute o papel das

---

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea.

2. Os demais modais de transporte público, como metrô e trens, também apresentam falhas de mercado que justificam a intervenção regulatória. No entanto, este texto restringe-se ao caso dos ônibus urbanos, uma vez que este é o meio de transporte coletivo mais utilizado no Brasil (Vasconcellos, Carvalho e Pereira, 2011; CNI, 2015).

licitações na provisão de sistemas de transporte públicos eficientes. Por fim, a terceira parte apresenta algumas sugestões para aperfeiçoar a regulação do setor.

2 ÔNIBUS URBANOS: OS LIMITES DA CONCORRÊNCIA

Há evidências teóricas e empíricas de que a livre concorrência no mercado de ônibus urbanos pode levar a ineficiências. A partir de argumentos baseados em um modelo de diferenciação horizontal, pode-se mostrar que o equilíbrio competitivo levaria ao estabelecimento de tarifas acima do nível eficiente e uma entrada excessiva de firmas (Evans, 1987). Ônibus que percorrem um mesmo trajeto em diferentes horários podem ser vistos como substitutos imperfeitos – e, portanto, como bens diferenciados –, uma vez que os potenciais passageiros possuem custos associados ao tempo de espera. Esta diferenciação geraria um poder de mercado, já que os custos de espera fazem com que o passageiro tenha preferência pelo ônibus que chegará à estação no menor intervalo de tempo. Desta forma, os ônibus poderiam exercer seu poder de mercado aumentando as tarifas. Altas tarifas, por sua vez, aumentariam as receitas e provocariam uma entrada excessiva de ônibus no mercado.[3]

Empiricamente, as ineficiências associadas ao equilíbrio competitivo no setor de ônibus urbano podem ser ilustradas pela análise do caso da introdução da livre concorrência na cidade de Santiago, no Chile (Estache e Gomez-Lobo, 2005). Até o ano de 1979, o setor era caracterizado pela forte intervenção governamental. Além da provisão de transportes por meio da empresa estatal, a Empresa de Transporte Colectivos, o governo exercia o papel de regulador de tarifas, rotas e permissões dos operadores privados. O período foi marcado por um *deficit* crônico na oferta de ônibus e a má qualidade na prestação dos serviços. O custo social manifestava-se na forma de longos períodos de espera e superlotação dos veículos.

Em vista desta situação, em 1979, o setor passou por um processo de liberalização, com a introdução da livre entrada e a liberdade para a definição das rotas por parte dos operadores privados. Em 1983, foi a vez de as tarifas serem liberadas. Esperava-se que a livre concorrência conduzisse o setor a um nível ótimo de provisão de serviços e a preços eficientes. No entanto, esta expectativa não se concretizou.

A liberalização trouxe um aumento substancial do número de ônibus em circulação. Entre 1979 e 1990, houve uma elevação de 5.185 para 12.698 veículos em circulação. Já a taxa de ocupação caiu de 55% para 32% no mesmo período. Apesar da baixa taxa de ocupação e do grande número de participantes no mercado, a tarifa em preços reais subiu quase 100% entre 1979 e 1990. Este aumento na tarifa não esteve relacionado com variações no preço dos combustíveis, uma vez que estes preços ao longo do período estiveram abaixo do nível observado em 1979.[4] Deve ainda ser ressaltado que o aumento de ônibus em circulação aumentou as externalidade negativas associadas ao setor em termos de custo de congestão e de poluição do ar. Em suma, a experiência chilena mostra que a livre concorrência levou a um número de veículos acima do ótimo social e a altas tarifas,

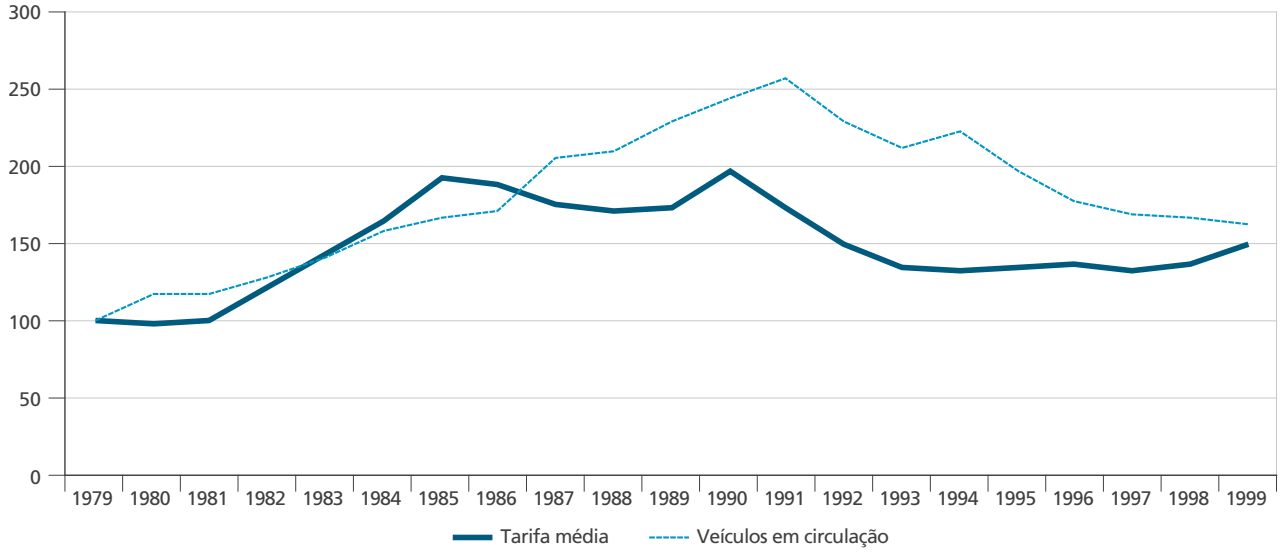
3. Este resultado equivale ao excesso de diferenciação de produto quando firmas competem em preço e localização no modelo de diferenciação horizontal (Salop, 1979).

4. Parte deste aumento possivelmente pode ser atribuído à eliminação de subsídios/recomposição de tarifas com o fim da forte intervenção estatal. No entanto, deve-se observar a queda superior a 50% na tarifa no início dos anos 1990, quando ocorre a reversão do processo de liberalização (gráfico 1). Este último movimento reforça a evidência de que a alta observada no início dos anos 1980 está em boa parte associada à liberalização do setor.

dando suporte empírico às previsões do modelo de diferenciação horizontal. Resultados semelhantes podem ser observados no processo de liberalização do setor promovido em Bogotá (Echeverry, Ibanez e Hillon, 2004) e na periferia de Londres (Mackie, Preston e Nash, 1995).

No fim dos anos 1980, o governo chileno resolveu reverter o processo de liberalização. A partir de 1991, passaram a ser implementadas diversas medidas regulatórias. As rotas passaram a ser definidas pelas autoridades públicas. Estas rotas eram concedidas a partir de licitações, nas quais a firma ganhadora era aquela que oferecia a menor tarifa. Além do menor preço, as licitações também estabeleciam critérios de qualidade, tais como idade máxima para os ônibus em circulação, padrões de emissão de poluentes, entre outras. Como resultado, as tarifas passaram a cair, reduziu-se o número de ônibus nas ruas e a ocupação média dos veículos aumentou (gráfico 1).

GRÁFICO 1
Tarifa média de ônibus e número de veículos em circulação na cidade de Santiago, Chile (1979-1999)
(1979 = 100)



Elaboração do autor.

Desta forma, as literaturas teórica e empírica mostram os limites da livre concorrência no setor de ônibus urbano e evidenciam a necessidade da atuação do governo na regulação do setor. Esta necessidade decorre não apenas das externalidades associadas a congestionamentos e poluição, mas da própria estrutura de mercado.

3 CONCORRÊNCIA NO MERCADO *VERSUS* CONCORRÊNCIA PELO MERCADO: O PAPEL DAS LICITAÇÕES

Em vista das limitações da livre concorrência e da necessidade de se restringir a entrada no setor, o desafio do regulador consiste no desenho de um modelo que gere incentivos à eficiência. Esta tarefa torna-se ainda mais complexa no contexto de assimetria de informação. As empresas de ônibus possuem uma vantagem informacional, uma vez que conhecem melhor as características dos trajetos percorridos e as variáveis econômicas e tecnológicas que afetam sua estrutura de custos.

A ineficiência associada à livre concorrência não significa que algum grau de concorrência não possa ser introduzido no setor. Em certas circunstâncias, a concorrência *pelo* mercado pode ser

um bom substituto da concorrência *no* mercado. Neste contexto, as licitações de linhas de ônibus, em que firmas concorrem pelo direito de operar os diferentes trajetos, podem ser um instrumento eficaz para lidar com o problema de assimetria de informação e promover a concorrência. Processos licitatórios que incentivem a entrada de um grande número de participantes levariam as firmas a oferecerem lances mais agressivos. Desta forma, no limite, os preços cairiam e se aproximariam dos níveis eficientes. Além disso, o aumento do número de participantes nas licitações reduz a probabilidade da ocorrência de conluios (Porter e Zona, 2005).

A natureza dos ativos do setor é particularmente adequada à realização de processos de licitação, quando comparados a outras áreas de infraestrutura. Setores regulados como telecomunicações, energia elétrica e saneamento são caracterizados por ativos de longa duração, o que pode gerar ineficiências no processo de licitação devido à complexidade do processo de transferência de ativos, no caso de ativos não amortizados de firmas incumbentes que não renovem seus contratos no fim do período de concessão. No caso dos ônibus, os ativos possuem duração bem menor, minimizando o problema da transferência de ativos. Além disso, existe um mercado secundário de ônibus usados, o que significa que firmas incumbentes que perdem a concessão não precisam ser compensadas pelos ativos não amortizados. Desta forma, o curto período de vida dos ativos reduz a complexidade dos processos de licitação, tornando esta modalidade ainda mais atraente para a concessão dos serviços ônibus. Os ganhos com a introdução de licitações podem ser substanciais. Em Santiago, as licitações reverteram a tendência ao aumento de preços observado durante o período de liberalização. Em Londres, as licitações reduziram significativamente os custos operacionais dos ônibus (White, 1995; Amaral, Saussier e Yvandre-Billon, 2009).

No caso brasileiro, a prática de realização de licitações de transporte público vem se disseminando nas capitais das regiões metropolitanas. Além do critério da menor tarifa, os editais de licitação geralmente impõem critérios relativos à qualidade dos serviços, tais como limites de idade para os ônibus em circulação, instalação de GPS para permitir o monitoramento da localização dos ônibus por parte dos órgãos fiscalizadores, obrigação da manutenção dos terminais rodoviários, entre outros. A licitação no município do Rio de Janeiro, realizada em 2010, impôs ainda o compromisso das firmas ganhadoras com a implementação do sistema do bilhete único municipal, usando assim o processo de licitação para fins de integração tarifária.

No entanto, os processos de licitação brasileiros parecem ter alcançado resultados bastante limitados na promoção de concorrência e na melhoria dos serviços. De fato, o uso de licitações não assegura um alto grau de concorrência. Dependendo da maneira como o processo é organizado, a introdução da concorrência via licitações pode ou não ser bem-sucedida (Amaral, Saussier e Yvandre-Billon, 2009).

A transparência do processo licitatório é de fundamental importância para a promoção da concorrência. Transparência refere-se à habilidade dos participantes em conhecerem e entenderem as regras e os processos a serem utilizados na licitação. Falta de transparência em relação a regras e critérios de seleção podem desencorajar potenciais entrantes a participar da licitação (Bajari, McMillan e Tadelis, 2009). Além disso, a opacidade das regras pode aumentar o risco de captura e favorecimento (Caillaud, 2001).

A importância da transparência pode ser ilustrada pelo caso da licitação das linhas municipais do Rio de Janeiro, realizada em 2010. Inicialmente, a concessão atraiu o interesse de diversos grupos nacionais e estrangeiros. No entanto, quatro grupos chegaram a entrar com recursos pedindo que o edital fosse anulado. Um dos motivos era que os vencedores teriam que implantar o Bilhete Único Carioca (BUC) ainda em 2010. Na avaliação dos concorrentes, o prazo curto favorecia as empresas locais. A apresentação das propostas não contou com a participação de qualquer empresa estrangeira, e apenas grupos paulistas entraram na disputa para enfrentar as empresas já estabelecidas na cidade. Somente firmas que já atuavam na cidade venceram a licitação. Um processo transparente necessariamente deveria disponibilizar informações e prazos adequados, de modo que a licitação de fato conseguisse incentivar um maior grau de concorrência.

Outro problema diz respeito à ausência de licitação de linhas intermunicipais nas regiões metropolitanas. Além de dificultar o planejamento integrado, isto faz com que as condições de transporte público nas regiões periféricas sejam particularmente críticas. Na região metropolitana do Rio de Janeiro, as linhas intermunicipais ainda operam predominantemente em regime de permissão sem licitação. O mesmo quadro se repete nas demais regiões metropolitanas. A ausência de processos de licitação pode explicar a baixa qualidade dos serviços oferecidos e as altas tarifas intermunicipais, que afetam particularmente a população de baixa renda. Vale ainda observar a existência de *spillovers* negativos: a licitação dos transportes públicos de Brasília, realizada em 2013, fez com que os ônibus retirados de circulação do Distrito Federal, por não atenderem aos padrões de qualidade, fossem vendidos para empresas que operam linhas entre as cidades do entorno e o Distrito Federal (Sem..., 2014).

TABELA 1
Evolução do índice geral do IPCA e seus subitens: ônibus urbano, ônibus intermunicipal e óleo diesel (2006-2012)
(Em %)

Ano	Variação índice geral IPCA	Índice geral IPCA acumulado	Variação IPCA ônibus urbano	IPCA ônibus urbano acumulado	Variação IPCA ônibus intermunicipal	IPCA ônibus intermunicipal acumulado	Variação IPCA diesel	IPCA diesel acumulado
2006	3,14	3,14	8,11	8,11	8,86	8,86	0,68	0,68
2007	4,46	7,74	4,68	13,17	4,19	13,42	-0,43	0,25
2008	5,9	14,10	3,08	16,66	5,66	19,84	12,97	13,25
2009	4,31	19,01	5,33	22,87	6,21	27,28	-5,35	7,19
2010	5,91	26,05	7,55	32,15	4,78	33,37	-0,11	7,07
2011	6,5	34,24	8,44	43,30	5,90	41,24	1,86	9,06
2012	5,84	42,08	5,26	50,84	6,35	50,20	6,3	15,93

Fonte: Sistema Nacional de Índices de Preço ao Consumidor/IBGE.
Elaboração do autor.

Desde o Plano Real, a evolução dos preços das tarifas de ônibus mostrou um aumento bem acima da inflação. Entre 1994 e 2003, enquanto o Índice Nacional e Preços ao Consumidor (INPC) teve um aumento acumulado de 150,4%, a variação da tarifa de ônibus nas capitais brasileiras ficou entre 196,3% e 400% (Brasil, 2004). Ainda que parte deste descolamento possa ser atribuída à necessidade de recompor a tarifa para cobrir receitas perdidas com a concessão de gratuidades, a tabela 1

mostra que esta tendência foi mantida no período recente, quando não houve ampliação deste benefício. Os subitens do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) relacionados a ônibus urbano e ônibus intermunicipal tiveram uma elevação maior que o índice geral no período 2006-2012, e superaram, com folga, a variação de preços do diesel. A generalização de processos licitatórios transparentes e com regras claras sobre a revisão das tarifas, ao promover a concorrência, pode ser uma maneira de atenuar esta tendência de alta. Resultados teóricos mostram que licitações via leilão são superiores a negociações quando os concorrentes possuem valores privados (Bulow e Klemperer, 1996). Há ainda evidências empíricas de que serviços de transporte licitados possuem menores preços e melhor qualidade quando comparados a serviços em que estes parâmetros são decididos por negociação (Lalive e Schmutzler, 2011).

Por fim, vale observar ainda que os processos licitatórios não têm dado destaque à racionalização do sistema. Há poucas medidas no sentido da otimização do tamanho das frotas e na racionalização dos trajetos das linhas. Também há pouca ênfase na integração com os demais modais de transporte.

4 PROMOVENDO EFICIÊNCIA: ALGUMAS RECOMENDAÇÕES

Para concluir esta nota, são listadas algumas recomendações para o aperfeiçoamento dos processos de licitação.

4.1 Ampliação do uso de licitações e ênfase à transparência do processo

Ainda há um grande número de capitais de estado e cidades de grande porte onde o transporte urbano não é licitado. A ampliação do uso de licitações organizadas de maneira transparente, ao promover a concorrência pelo mercado, poderia trazer ganhos substanciais em termos de modicidade tarifária e qualidade dos serviços. Concessões de serviços públicos sem licitação geralmente são processos pouco transparentes, o que aumenta o risco de captura do regulador e de favorecimento.

4.2 Incentivos à provisão da qualidade de serviços – o papel da discricionariedade do regulador

Alguns aspectos de qualidade dos serviços de transporte urbano não podem ser contratados e/ou são de difícil monitoramento. A literatura mostra que, quando há elementos de qualidade não contratáveis ou de alto custo de monitoramento (por exemplo, o estado de manutenção dos ônibus), há incentivos a comportamentos oportunistas: as empresas tendem *ex post* a oferecer serviços de baixa qualidade nas dimensões não contratáveis.[5] Neste contexto, é importante que o poder público tenha certa discricionariedade para excluir, *ex ante* da licitação, os concorrentes que não apresentarem capacidade de ofertar serviços de qualidade e também de punir aqueles que apresentem comportamento oportunista *ex post* (Calzolari e Spagnolo, 2006). Introduzir uma fase de pré-qualificação na licitação, assim como gerar ameaças críveis de exclusão durante o período de concessão para empresas que não cumpram as metas de qualidade, são procedimentos importantes para a provisão de incentivos à qualidade. Incluir o número de reclamações de usuários nos critérios de remuneração das empresas seria uma maneira de prover estes incentivos. Condicionar a extensão do prazo de concessão a indicadores de meta de qualidade (incluindo reclamações de usuários) seria outra medida na mesma direção.

5. Este resultado é bastante conhecido na literatura de contratos de incentivo: na presença de agentes que desempenham múltiplas tarefas, sendo algumas não mensuráveis, o esforço do agente se concentrará na tarefa mensurável/contratável (Milgrom e Roberts, 1992).

4.3 Redução de barreiras à entrada

Grandes cidades como Rio de Janeiro e São Paulo optaram pela licitação por lotes de concessão, em que a exploração de todas as linhas que circulam em determinada região é concedida a uma empresa ou consórcio. Tal desenho tem por objetivo se beneficiar das economias de escala e escopo propiciadas pela operação das múltiplas linhas. No entanto, a concessão por lotes pode representar uma barreira à entrada, uma vez que poderia excluir pequenas empresas da disputa. A licitação via mecanismo de leilões combinatórios (também chamadas de licitações híbridas) conseguiria conciliar os benefícios das economias de escala e escopo sem abrir mão da concorrência. Neste caso, as empresas poderiam fazer ofertas por linhas individuais ou por lotes. Caso o valor da oferta pelo lote fosse inferior à soma dos valores das ofertas das linhas individuais, haveria evidências de economias de escala e escopo, sendo portanto as linhas concedidas em lote. Caso o valor do lote superasse a soma das linhas individuais, haveria indícios do efeito concorrência superar os benefícios de escala, sendo portanto as linhas concedidas individualmente. Tal modelo foi implementado na cidade de Londres com resultados bastante satisfatórios (Amaral, Saussier e Yvandre-Billon, 2009).

O investimento em infraestrutura pode se constituir em outra importante barreira à entrada. O alto custo do metro quadrado nas regiões metropolitanas faz com que potenciais concorrentes que não operam na cidade tenham dificuldades de adquirir terrenos para instalação de suas garagens, reduzindo a competição e favorecendo as empresas incumbentes. Recentemente, o município de São Paulo passou a declarar garagens de ônibus como terrenos de utilidade pública para posterior desapropriação. Tais garagens seriam disponibilizadas para as empresas vencedoras da próxima licitação, que arcariam com o custo da desapropriação. Esta parece ser outra medida na direção da promoção da concorrência.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M.; SAUSSIER, S.; YVANDRE-BILLON, A. Auction procedures and competition for public services: the case of urban public transport in France and London. **Utilities Policy**, v. 17, p. 166-175, 2009.

BAJARI, P.; MCMILLAN, R.; TADELIS, S. Auctions versus negotiation in procurement: an empirical analysis. **Journal of Law, Economics and Organization**, v. 25, n. 2, p. 372-399, 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Evolução das tarifas de ônibus urbanos 1994-2003**. Brasília: Ministério das Cidades, 2004.

BULOW, J.; KLEMPERER, P. Auctions versus negotiations. **The American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 180-194, 1996.

CAILLAUD, B. Ententes et capture dans l´attribution des marchés publics. *In*: COHEN, D.; MOUGET, M. (Eds). **Enchères et gestion publique**. Paris: La Documentation Française, 2001.

CALZOLARI, G.; SPANGNOLO, G. **Reputation and collusion in procurement**. Bologna: University of Bologna, 2006.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Retratos da sociedade brasileira**: locomoção urbana. Brasília: CNI, 2011.

_____. **Retratos da sociedade brasileira**: mobilidade urbana. Brasília: CNI, 2015. (Indicadores CNI, n. 27).

ECHEVERRY, J. C.; IBANEZ, I, A. M.; HILLON, L. C. **The economics of millennium**: a mass transit system in Bogotá. Bogotá: Universidad de los Andes, 2004. (Documento Cede, n. 2004-28).

ESTACHE, A.; GOMEZ-LOBO, A. Limits to competition in urban bus services in developing countries. **Transport Reviews**, v. 25, n. 2, p. 139-158, 2005.

EVANS, A. A theoretical comparison of competition with other economic regimes for bus services. **Journal of Transport Economics and Policy**, v. 21, n. 1, p. 7–36, 1987.

LALIVE, R.; SCHMUTZLER, A. **Auctions vs. negotiations in public procurement**: which does better? Zurich: University of Zurich, 2011.

MACKIE, P.; PRESTON, J.; NASH, C. Bus deregulation: ten years on. **Transport Reviews**, v. 15, n. 3, p. 229-251, 1995.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, organization and management**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992.

PORTER, R.; ZONA, D. Detection of bid rigging in procurement auctions. **Journal of Political Economy**, n. 101, p. 518-538, 2005.

SALOP, S. Monopolistic competition with outside goods. **The Bell Journal of Economics**, v. 10, n. 1, p. 141-156, 1979.

SEM licitação, três empresas operam as linhas do entorno. **Correio Braziliense**, 19 mar. 2014.

VASCONCELLOS, E. A., CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. **Transporte e mobilidade urbana**. Brasília: Ipea, 2011. (Textos para Discussão Cepal-Ipea, n. 34).

WHITE, P. Deregulation of local bus services in Great Britain: an introductory review. **Transport Reviews**, v. 15, p. 185-209, 1995.