

ANÁLISE DINÂMICA DOS REAJUSTES TARIFÁRIOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL DE PASSAGEIROS COM BASE NA REGRA DO CUSTO TOTAL

Francisco Giusepe Donato Martins
Francisco Gildemir Ferreira da Silva
Marcelo Vinaud Prado
Carlos Henrique Rocha
Universidade de Brasília

RESUMO

O reajuste tarifário dos serviços de transporte rodoviário interestadual de passageiros, no período 1998-2006, é o foco deste artigo, com ênfase na apuração do custo de combustível e nos valores dos parâmetros operacionais referentes ao percurso médio anual e ao índice de ocupação dos veículos. Os resultados apontam que a formação das tarifas segue a regra do custo total aplicada na determinação de preços em estruturas de mercado oligopolizadas, o que favorece a maximização conjunta do lucro ou das receitas para as empresas, em virtude da fixação de uma tarifa única e de não considerar a diferenciação de estruturas de custos, as técnicas de produção, o impacto da capacidade produtiva instalada de cada firma, as economias de escala e de escopo e a interação competitiva entre as empresas, gerando, por conseguinte, perda da modicidade tarifária.

ABSTRACT

The focus of this paper is the fare adjustment in brazilian interstate passenger road transport from 1998 to 2006, emphasizing fuel cost and operational parameters. The results point on that the fare calculations follows the full cost rule that are applied to price determination of oligopolistic market. Like this, the coach operators maximize theirs profits and incomes, because the fare does not consider the differentiation cost structure, the production techniques, the productivity impacts, the economics gains and the competitive interaction between companies and, consequently, the losses of fare moderateness.

1. INTRODUÇÃO

A precificação de bens e serviços é um ponto crítico em qualquer estrutura de mercado e envolve diversos aspectos, destacando-se: a obtenção de uma taxa de retorno desejada no longo prazo sobre o capital investido, a estabilização dos preços e das margens de lucro e a manutenção e a melhoria do *market share* (Possas, 1987). No caso de estruturas de mercado em oligopólio, além dos vários modelos tradicionais utilizados com o intuito de resolver o problema de precificação (ver Koch, 1974; Scherer, 1979; Vives, 2001), há também modelos alternativos para fixação de preços alicerçados no princípio do custo total, que tiveram como precursor os estudos de Hall e Hitch seguidos pela formulação de Kalecki (Considera, 1981).

Estudos desenvolvidos indicam que há mercados de transporte rodoviário interestadual de passageiros (TRIP) que apresentam traços de oligopólio concentrado-diferenciado, destacando-se os de Wright (1992), Martins (2004), Martins *et al.* (2004), Martins *et al.* (2005) e Santos e Martins (2006). No tocante à tarifa dos serviços públicos de TRIP (semi-urbano, convencional sem ou com sanitário), esta é estabelecida pelo licitante que for declarado vencedor no processo licitatório, decorrente da combinação do critério de menor tarifa e com a melhor oferta de pagamento pela outorga do serviço (Brasil, 1998; ANTT, 2003). Já as tarifas aplicadas aos serviços diferenciados ou da categoria carro-leito (executivo, semileito, *double-deck*, leito sem ou com ar condicionado) são definidas pela Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT), observando-se a proporção do custo de sua prestação, em relação ao serviço convencional com sanitário (ANTT, 2003). As tarifas dos serviços de TRIP, por sua vez, são reajustadas anualmente com base no custo do transporte oferecido em regime de eficiência, estimado mediante planilha de custos para definição do coeficiente tarifário do serviço convencional com sanitário (CCS). Essa sistemática, de acordo com Martins (2007), tem características de formação de preços em indústrias oligopolizadas

com base na regra do custo total, sendo aplicado o percentual de 12% como margem de rentabilidade sobre o capital investido pelas permissionárias de TRIP.

Nesse escopo, o objetivo deste trabalho é analisar qualitativa e quantitativamente a formação das tarifas dos serviços de TRIP, levando em conta a sistemática estabelecida pela ANTT para levantamento do custo do serviço CCS. Para tanto, o presente trabalho foi dividido em 5 seções, considerando-se esta introdução. A segunda seção aborda o referencial teórico com ênfase em conceitos sobre formação de preço em indústrias oligopolizadas com base na regra do custo total. A terceira trata da sistemática de cálculo das tarifas dos serviços de TRIP, enfatizando-se as principais modificações ocorridas desde 1984, os aspectos do modelo de remuneração e reajustes tarifários e o nível das tarifas praticadas no período 1998-2006. A quarta seção versa sobre a prática adotada na apuração do custo dos principais insumos inerentes à prestação do serviço CCS, especificamente quanto ao óleo diesel e aos veículos, buscando-se avaliar os impactos decorrentes dessa prática com formulação de cenários. Por fim, na última seção são apresentadas as considerações finais.

2. FORMAÇÃO DE PREÇOS EM OLIGOPÓLIO: REGRA DO CUSTO TOTAL

A fixação de preços sob o enfoque tradicional marginalista fundamenta-se na maximização do lucro com a equalização da receita marginal (RMg) ao custo marginal (CMg), isto é, $RMg = CMg$. De acordo com Scherer (1979), a suposição de que as empresas oligopolistas estabelecem o equilíbrio preço-quantidade igualando o custo marginal à receita marginal apresenta dois sérios problemas: a interação competitiva entre as empresas por influenciar a curva de demanda das firmas e as transformações econômicas decorrentes do processo dinâmico de concorrência por afetar as funções de demanda e de custo das empresas.

Steindl (1983) também citou três aspectos que prejudicam a precificação, em estruturas de mercado oligopolizadas, mediante a equalização do custo marginal à receita marginal: (a) existência de barreiras à entrada, que torna o conceito de lucros normais insustentável; (b) desconhecimento da utilização da capacidade do produto marginal, de modo que os custos unitários de sua produção não são determinados; e (c) existência de diferenciação de produto, o que prejudica a comparação de preços e custos, de maneira tal que dificulta o estabelecimento de um preço único para toda a indústria que caracterize a condição do produtor marginal.

Em vista das dificuldades para precificação sob enfoque tradicional marginalista, o princípio do custo total, segundo Guimarães (1982), tem sido utilizado como regra prática para determinação de preços em estruturas de mercado oligopolizadas, em que, consoante Kalecki (1983), uma margem de lucro ou um percentual esperado ou desejado do capital investido é acrescentado aos custos médios para os produtos similares. Para Koch (1974), a adoção dessa regra implica conhecer o patamar de utilização da capacidade produtiva das empresas ou o volume de produção. Em suma, Koch (1974) registra que o preço do produto é o custo médio de produção, no longo prazo, multiplicado pelo *markup* baseado na elasticidade-preço da demanda.

Dorfman (1977), Sylos-Labini (1980) e Possas (1987), por seu turno, afirmam que a determinação de um preço único para toda a indústria com base na regra do custo total, com intuito de assegurar a obtenção de lucros normais no longo prazo das empresas, padece de dois problemas: (a) supor que o preço fixado permanecerá constante para toda a indústria sem, contudo, considerar as diferenças entre as estruturas de custo das empresas, as técnicas de produção e as capacidades produtivas de cada empresa, o que implica aumento dos preços quando há redução das vendas para cobrir custos fixos; e (b) supor que o preço de equilíbrio

assegura lucros normais, quando se está diante de empresas que apresentam estruturas de custo distintas e que interagem competitivamente no mercado.

Sylos-Labini (1980) afirma também que a determinação do preço pelo custo total não incorpora a evolução tecnológica decorrente do processo de concentração desenvolvido no âmbito de estruturas de mercado em oligopólio. Fato que corrobora com as afirmações de Kalecki (1983), no sentido de permitir somente às grandes empresas a obtenção de economias de escala e a utilização de determinados métodos de produção, bem como de conduzir à formação de grandes corporações e à substituição da concorrência via preços pela concorrência por diferenciação de serviços. Associado aos aspectos colacionados por Kalecki há também a obtenção de economias de escopo que, segundo Jacquemin (1979), decorre das técnicas de produção, e, de acordo com Loopty e Szapiro (2002), advém da utilização de uma mesma planta para produção de mais de um produto de maneira a propiciar a redução do custo médio de produção. Isso é importante porque as maiores empresas tendem a apresentar menor custo médio de produção, o que influencia na fixação dos preços.

Assim, se há barreiras à entrada, em especial as impostas pelo Estado quando se trata de mercados regulados, a situação torna-se diferente, na medida em que o próprio Estado delimita o mercado a ser explorado, criando, até mesmo, monopólios artificiais, impõe produção mínima e fixa o preço. Dessa maneira, pode-se estar incorrendo em perda econômica devido ao estabelecimento do preço acima do nível competitivo, por levar em conta tão-somente a redução da quantidade demandada e por não considerar as economias de escala e de escopo advindas do processo de produção.

3. CONCEITOS E NÍVEL DAS TARIFAS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL DE PASSAGEIROS

Esta seção tem o intuito de apresentar e discutir conceitos aplicados no processo de precificação dos serviços de TRIP, enfatizar os aspectos inerentes à remuneração e ao reajustes tarifários dos serviços e identificar o nível das tarifas para o período 1998-2006 mediante comparação com índices de preços.

3.1. Sistemática de Cálculo das Tarifas: período até 1984, 1984-1989 e após 1989

A sistemática de cálculo das tarifas de serviços de TRIP adotada até 1984 baseou-se em planilha que considerava a estrutura de custos correspondentes ao plano de contas padronizado pelo Conselho Interministerial de Preço e na aplicação de parâmetros de produção ou utilização de equipamentos, definidos por decisão política ou por tradição (DNER, 1984). Para o período 1984-1989, foram aplicadas planilhas para apuração do custo de cada serviço de TRIP, em função das características da operação em regime de eficiência e dos níveis de serviço prestados aos usuários, especialmente quanto ao tipo de veículo (DNER, 1984). Essa situação, todavia, perdurou somente até 1989, pois nesse ano foi homologada uma única planilha para subsidiar a sistemática de levantamento do custo do serviço CCS, prestado com veículo do tipo rodoviário em rodovias asfaltadas (Geipot, 1994).

A substituição das planilhas de custo de cada serviço por apenas uma planilha, apesar de facilitar a praticidade quanto à fixação das tarifas dos serviços de TRIP, a partir do custo do serviço CCS, significa considerar iguais as diferentes estruturas de custo de cada empresa na produção de cada serviço (Martins, 2007). Ainda, reforça os problemas citados por Dorfman (1977), Sylos-Labini (1980) e Possas (1987), favorece a coordenação oligopolista para estabelecer um único preço para toda a indústria, consoante Kalecki (1983), bem como o

aumento da concentração da produção decorrente da expansão das grandes empresas oligopolistas (Possas, 1987) que, no caso do TRIP, está associado ao tamanho da frota.

3.2. Remuneração e Reajustes Tarifários dos Serviços

Os serviços de TRIP são remunerados apenas pela receita proveniente da tarifa cobrada dos usuários dos serviços. A tarifa é reajustada anualmente no início do mês de julho, com intuito de manter o equilíbrio econômico-financeiro da operação, com base no modelo de remuneração do custo do transporte oferecido em regime de eficiência (Brasil, 1998 e 2001), associado a uma margem de rentabilidade de 12% incidente sobre o capital imobilizado, segundo Orrico Filho e Santos (1996), prudentemente investido e ainda não depreciado. Tendo em vista que as tarifas dos serviços diferenciados são fixadas proporcionalmente ao custo do serviço CCS, os procedimentos adotados no levantamento desse custo devem considerar, consoante Orrico Filho e Santos (1996), tão-somente os custos operacionais eficientes do serviço CCS, de modo a estabelecer tarifas que não causem perdas aos operadores e nem ressarçam a ineficiência.

A apuração do custo do serviço CCS se baseou em planilha tarifária para o serviço prestado em percurso superior a 75 km em rodovias pavimentadas, tendo sido adotada até o reajuste de 2006 inclusive. A estrutura tarifária, contemplada na referida planilha, abrange determinados custos, parâmetros operacionais de produtividade [Percurso Médio Anual – PMA (km/veículo.ano), Lotação Média da Frota – LOT (média de assentos por veículo), Índice de Aproveitamento Padrão – IAP (% da LOT), e Fator Redutor de Encomendas – FRE (% do custo por quilômetro)] e adicionais incidentes (ANTT, 2003), utilizados para calcular o coeficiente tarifário do serviço CCS por quilômetro e por passageiro. A tarifa é obtida a partir do produto desse coeficiente pela extensão do percurso do serviço prestado. No reajuste tarifário de 2007, foi aplicada nova sistemática fundamentada em fórmula paramétrica (ANTT, 2006b), composta por índices de preços ponderados pela participação de cada um dos itens de custo, referente ao reajuste promovido em 2006, que resultou no reajuste de 4,8%.

Com base nos coeficientes tarifários relativos aos reajustes autorizados no período 1998-2006, Martins (2007) verificou que a proporção adotada para o custo de cada serviço em relação ao serviço CCS é representada pelos seguintes percentuais: -5,70% para o convencional sem sanitário; 43,69% para o executivo; 58,57% para o semileito; 106,25% para o leito sem ar condicionado; e 131,15% para o leito com ar condicionado. De acordo com Martins (2007), esse método estabelece uma tarifa que seja percebida como sendo aquela que proporciona o maior lucro coletivo possível para as permissionárias de TRIP, na medida em que não considera a diferenciação de estruturas de custos, as técnicas de produção, o impacto da capacidade produtiva instalada de cada permissionária, as economias de escala e de escopo e a interação competitiva entre as empresas.

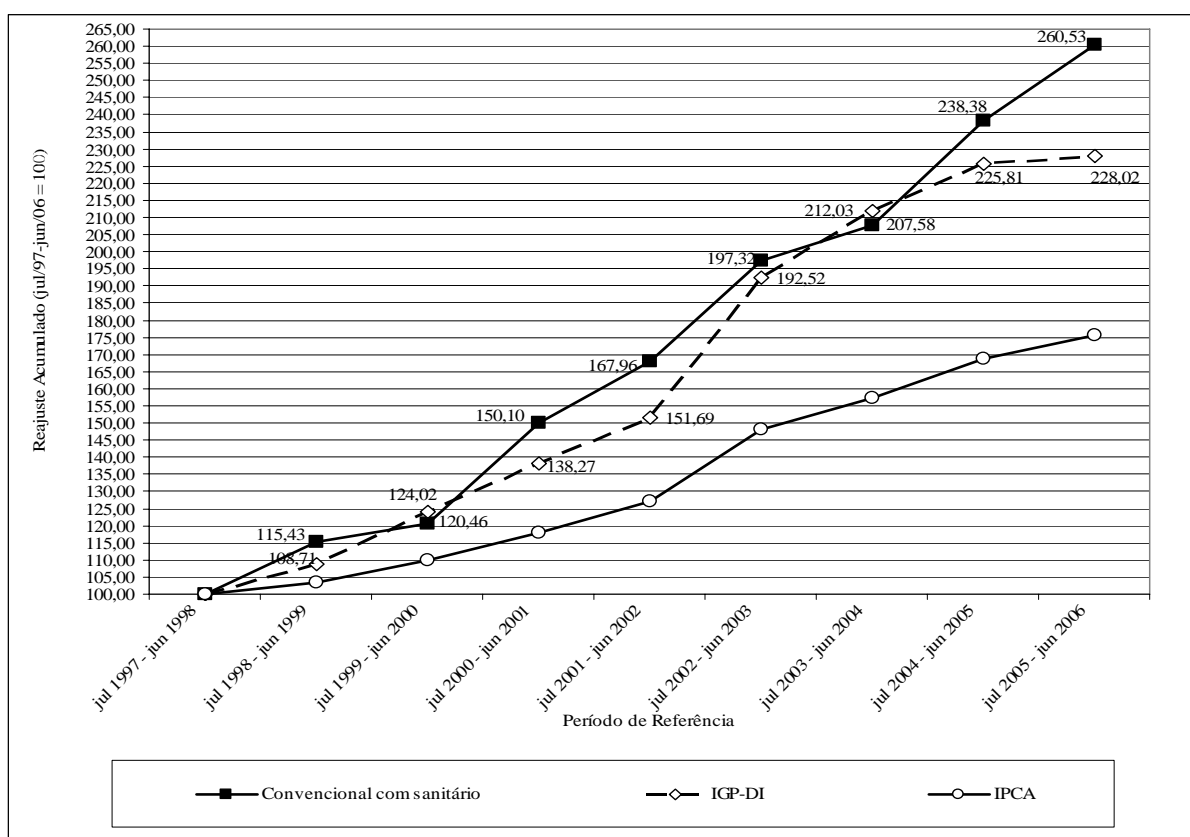
As maiores permissionárias de TRIP em termos de frota, dessa forma, são favorecidas com a obtenção de ganhos de produtividade decorrentes de economias de escala e de escopo associadas à diferenciação de serviços, pois concilia tanto a prestação de serviços regulares de TRIP e os serviços diferenciados quanto os serviços de fretamento prestados em regime privado (Martins, 2007).

3.3. Nível das Tarifas dos Serviços

Os percentuais dos reajustes tarifários do serviço CCS foram comparados com a variação percentual dos índices de preços, para o período julho 1998 – junho 2006, em termos acumulados para 12 meses tendo como referência o período julho 1997-junho 1998, com intuito de avaliar o nível de tarifas praticadas no período 1998-2006. Para tanto, adotou-se a

variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), índice oficial da inflação, e do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), índice que incorpora a variação cambial da moeda. O resultado consta da Figura 1.

A leitura da Figura 1 indica que, no período julho 1998 – junho 2006, o reajuste da tarifa do serviço CCS, em termos nominais acumulados ao final do período analisado, ficou 32,51% acima da variação percentual do IGP-DI, superando este índice em seis dos oito reajustes promovidos, e ficou 85,07% acima da variação do IPCA.



Fonte: Adaptado de Martins (2007).

Figura 1: Evolução acumulada dos reajustes tarifários do serviço convencional com sanitário e da variação percentual dos índices de preços (valores nominais, julho 1998 - junho 2006)

O resultado apresentado na Figura 1 pode ter decorrido, segundo Martins (2007), de pelo menos três aspectos importantes citados na literatura. O primeiro se refere a erros gerenciais das empresas devidos a ajustes inadequados da oferta à demanda do serviço CCS, ensejando diminuição na ocupação dos ônibus e, por conseguinte, custos operacionais a descoberto, fato destacado pela Seae (2000). O segundo advém da substitutibilidade e complementaridade entre os serviços de TRIP ofertados na mesma linha, aspecto enfatizado pela Seae (2000), por Martins, Silva e Rocha (2006) e pela ANTT (2006a), de modo a influenciar a procura pelo serviço CCS, conforme a distribuição de horários dos respectivos serviços, e, por conseguinte, diminuir a ocupação dos ônibus referentes ao serviço CCS. O terceiro está associado, consoante Martins (2007), aos procedimentos adotados para apurar o custo médio dos insumos para a produção do serviço CCS, em especial quanto ao custo do combustível e do veículo.

4. A PRÁTICA DA PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL DE PASSAGEIROS

Este tópico tem o objetivo de apresentar e analisar os procedimentos adotados na apuração do preço médio do óleo diesel e de veículos, para a formação das tarifas dos serviços de TRIP, e proceder à simulação dos reajustes tarifários para o período 1999-2006, a fim de avaliar o impacto da sistemática de precificação dos serviços de TRIP, com base no estabelecimento de cenários, a partir da atualização dos dados usados por Martins (2007).

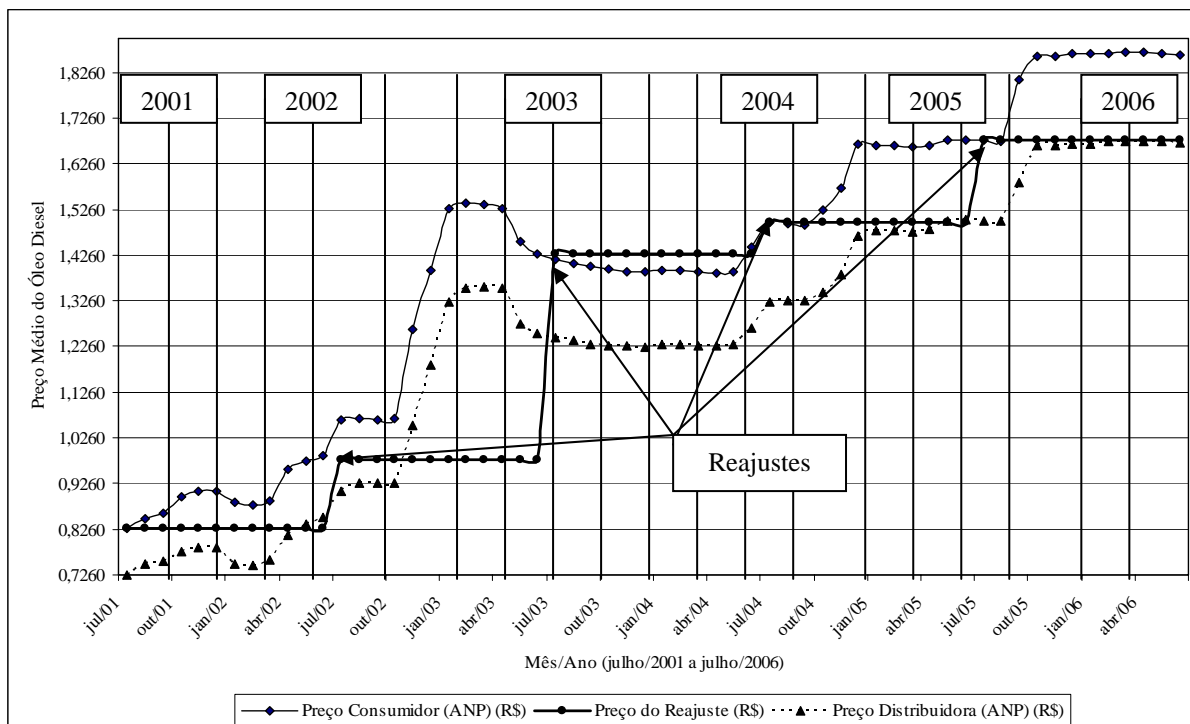
4.1. Apuração do Preço Médio do Óleo Diesel

O preço do óleo diesel adotado, desde 2002, corresponde ao preço médio nacional do óleo diesel praticado pelos postos de combustíveis, divulgado pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Segundo a ANTT (2006a), a adoção desse preço evita distorções associadas a economias de escala obtidas na aquisição do óleo diesel, caso fosse utilizada a média de preços de aquisição constantes de notas fiscais de uma amostra de permissionárias. Há que se ressaltar que esse problema tem sido resolvido no âmbito dos sistemas de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros, de modo a abranger o poder de compra das empresas, consideradas como grandes frotistas (AGR, 2003; Agepan, 2005; Agergs, 2007).

Não obstante esse problema, até o início de 2002, divulgavam-se os preços médios nacionais referentes aos revendedores de combustíveis (categoria Preço Consumidor) e aos grandes consumidores (categoria Grandes Consumidores). Deduz-se, então, que o preço médio relativo à categoria Grandes Consumidores corresponda, desde aquele ano, ao preço praticado pelas distribuidoras divulgado pela ANP. A Petrobrás (2006) inclui no segmento de Grandes Consumidores aqueles que adquirem combustíveis a granel, em especial as transportadoras de cargas e de passageiros. As permissionárias de serviços de TRIP têm características de grandes consumidores de óleo diesel, de modo que, consoante Martins (2007), na ausência do custo efetivo desse insumo, poder-se-ia adotar o preço médio nacional praticado pelas distribuidoras de combustível para compor o reajuste da tarifa do serviço CCS.

Comparou-se, então, o preço médio nacional do óleo diesel praticado pelos postos de combustíveis com o preço médio adotado como parâmetro para compor o reajuste da tarifa do serviço CCS, no período 2001-2006, conforme representado na Figura 2.

A leitura da Figura 2 indica que, à exceção do período nov/2002 – jun/2003, o procedimento adotado nos reajustes da tarifa do serviço CCS assegurou uma margem de segurança às permissionárias que as eximiram dos riscos associados ao aumento de preço do óleo diesel. Nota-se, também, da Figura 2, para o período jul/2003 – out/2004, que o preço adotado no reajuste tarifário superou o preço médio nacional praticado pelos postos de combustíveis. Assim sendo, é possível que o procedimento utilizado propiciou renda extra operação dos serviços de TRIP, correspondente à diferença entre o custo efetivo de aquisição do óleo diesel e o preço adotado nos reajustes (Martins, 2007).



Fonte: Preços do óleo diesel (ANP, 2006). Adaptado de Martins (2007)

Figura 2: Preço médio do óleo diesel (2001-2006)

4.2. Apuração do Custo Médio dos Veículos

O preço médio dos veículos, no período 1999-2004, foi estabelecido com base nas informações e notas fiscais disponibilizadas pelas permissionárias. Já para os reajustes de julho/2005 e julho/2006 foram considerados na seleção das notas fiscais disponíveis, respectivamente, nove e seis veículos de referência (Martins, 2007), caracterizados por terem de 42 a 50 lugares e sanitário a bordo, ser encarroçado em chassis de três eixos e dispor de poltronas com determinadas especificações técnicas encontradas em alguns modelos de carrocerias (ANTT, 2006a). Os veículos de referência adotados têm caráter restritivo (Martins, 2007), haja vista a diversificação de modelos de chassis e de carrocerias fabricados pela indústria brasileira (Brasileiro e Henry, 2003). Ademais, em 2003, pesquisa realizada pela ANTT, que abrangeu 5.431 veículos convencionais, indicou que o número médio de eixos por veículo é de 2,5 eixos, enquanto que o número médio de pneus por veículos é de 7 (sete) pneus (TCU, 2002). Esse resultado revela que metade da frota necessariamente tem dois eixos e a outra metade é composta de veículos com três e quatro eixos, sendo estes últimos características de ônibus *double-deck*, enquanto que o resultado relativo ao número de pneus confirma o resultado referente ao número de eixos.

É importante registrar que a análise das notas fiscais não contém informação sobre a categoria do ônibus, que é informada pelas permissionárias à ANTT quando do registro dos veículos no Sistema de Cadastro da Frota do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional de Passageiros (Sisfrota), em função dos itens opcionais instalados nos veículos. Em vista disso, os veículos de referência adotados não asseguram que a seleção das notas fiscais abranja apenas os ônibus da categoria CCS. Uma maneira para garantir isso é comparar os chassis registrados nas notas fiscais com os registrados no Sisfrota. O critério adotado para seleção de veículos referentes, portanto, favorece que haja descolamento entre o custo e a tarifa do serviço CCS devido à possível incorporação, conforme salientado por Martins (2007), do custo de veículos de categoria carro-leito. Por conseguinte, esse problema também estará

internalizado nas tarifas dos serviços diferenciados em virtude da sistemática de formação das tarifas.

4.3. Impacto da Sistemática de Formação das Tarifas dos Serviços

Buscou-se avaliar o impacto da sistemática de formação das tarifas dos serviços de TRIP no período 2001-2006. Para tanto, elaboraram-se dois cenários constantes da Tabela 2, com o intuito de recalcular os reajustes tarifários relativos ao CCS. As premissas adotadas para ambos os cenários foram o preço médio nacional do óleo diesel praticado pelas distribuidoras de combustíveis, divulgado pela ANP, e o preço médio dos veículos da categoria CCS efetivamente adquiridos e registrados no Sisfrota.

O cenário 1 tem o objetivo de verificar tão-somente o impacto dos preços referentes ao óleo diesel e aos veículos sobre o reajuste das tarifas dos serviços de TRIP, de maneira que foram mantidos os valores dos parâmetros operacionais adotados nos reajustes autorizados.

Já o cenário 2 tem o intuito de aferir o impacto dos valores desses parâmetros em virtude das modificações realizadas. Nesse sentido, foi utilizado o valor de 140.000 km/veículos.ano para o PMA, por corresponder praticamente à média dos valores entre 133.672,80 km/veículo.ano e 146.829,70 km/veículo.ano, intervalo considerado com nível de significância de 99%, para o uso da frota operacional das permissionárias de forma otimizada (ANTT, 2006a), e por estar próximo do PMA do serviço CCS, calculado com base nas informações dos Anuários Estatísticos de 2004 (ano base 2003, PMA = 141.320), 2005 (ano base 2004, PMA = 145.054) e 2006 (ano base 2005, PMA = 155.409) (ANTT, 2004, 2005 e 2006c). Cumpre enfatizar que a fixação dos parâmetros operacionais é uma forma de impor eficiência na operação dos serviços de TRIP, conforme preconizado no Decreto 2.521/98 e na Lei 10.233/01.

Em relação ao IAP, esse parâmetro foi reduzido em 2006 de 68% para 61%. Este valor corresponde à média dos valores dos IAP de sistemas de transporte rodoviários intermunicipais consultados pelo regulador (ANTT, 2006d). Dessa forma, decidiu-se manter o IAP de 68% em 2006, por se entender que o valor de 61% não representa o IAP do serviço CCS do sistema de transporte rodoviário interestadual de passageiros.

Por fim, o resultado dos percentuais de reajustes tarifários recalculados do serviço CCS foi, então, comparado, no período 1998-2006, com a variação percentual dos índices de preço referentes ao IGP-DI e ao IPCA, em termos acumulados para 12 meses tendo como referência o período julho 1997-junho 1998.

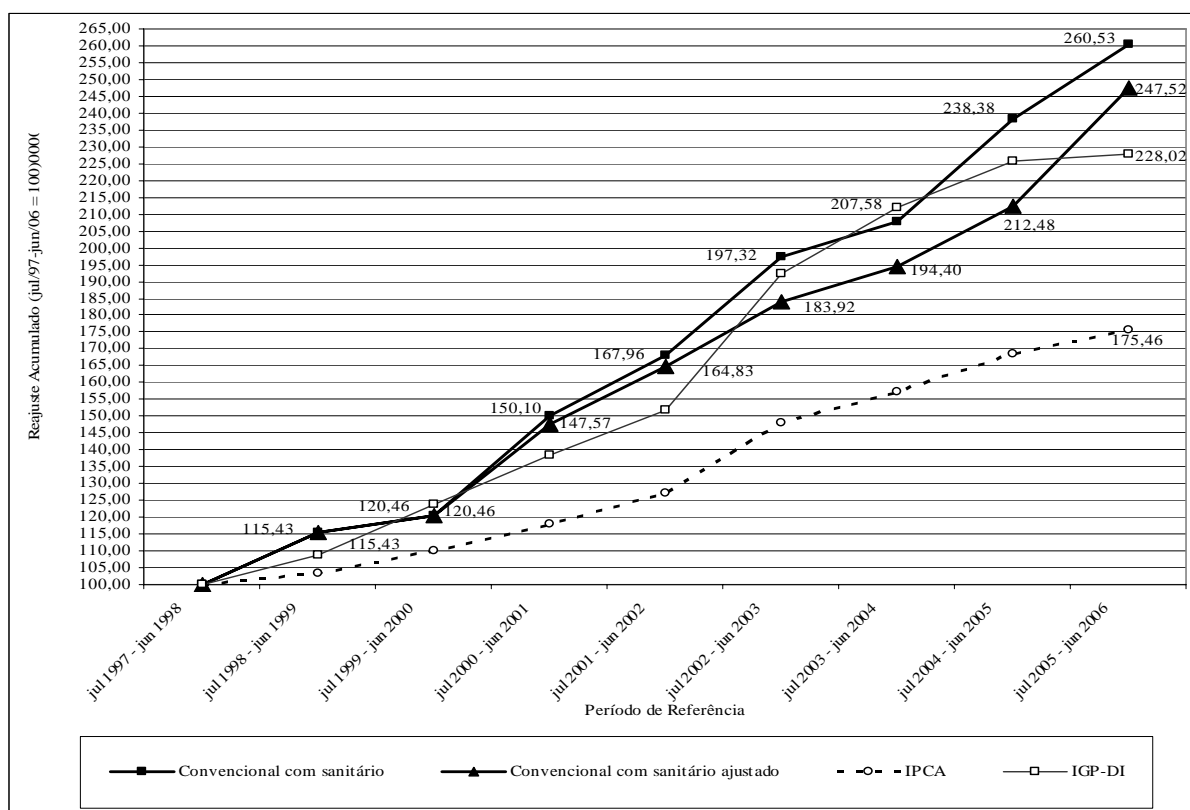
Tabela 2: Valores adotados nas simulações para os cenários elaborados

Cenários	Variáveis	Exercícios					
		2001	2002	2003	2004	2005 ¹	2006 ²
1	Diesel (R\$)	0,726	0,853	1,253	1,266	1,496	1,671
	Veículos (R\$)	233.220,47	261.022,50	290.491,00	317.999,70	337.743,82	378.434,66
	PMA	130.000	130.000	127.220	127.220	127.220	133.673
	IAP (%)	68	68	68	68	68	61
2	Diesel (R\$)	0,726	0,853	1,253	1,266	1,496	1,671
	Veículos (R\$)	233.220,47	261.022,50	290.491,00	317.999,70	337.743,82	378.434,66
	PMA	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
	IAP (%)	68	68	68	68	68	68

Fonte: Adaptado de Martins (2007). Notas: (1) O preço de veículos refere-se à aquisição de 37 ônibus. (2) O preço de veículos refere-se à aquisição de 83 ônibus.

O resultado obtido para cada um dos cenários foi representado pela curva denominada de CCS ajustado. O resultado referente ao cenário 1 consta da Figura 3, enquanto que o resultado da simulação relativa ao cenário 2 está representado na Figura 4.

O resultado constante da Figura 3 indica que a variação percentual do reajuste acumulado do CCS ajustado alcançaria ao final do período analisado o percentual de 247,52%. Ou seja, este valor revela que o reajuste ficaria, em termos acumulados, praticamente 72 pontos percentuais acima da variação do IPCA. Frise-se que nessa simulação, a redução acumulada do reajuste ao final do período corresponderia a praticamente 13 pontos percentuais em relação ao reajuste autorizado, considerando-se somente os preços médios relativos ao combustível e aos veículos.



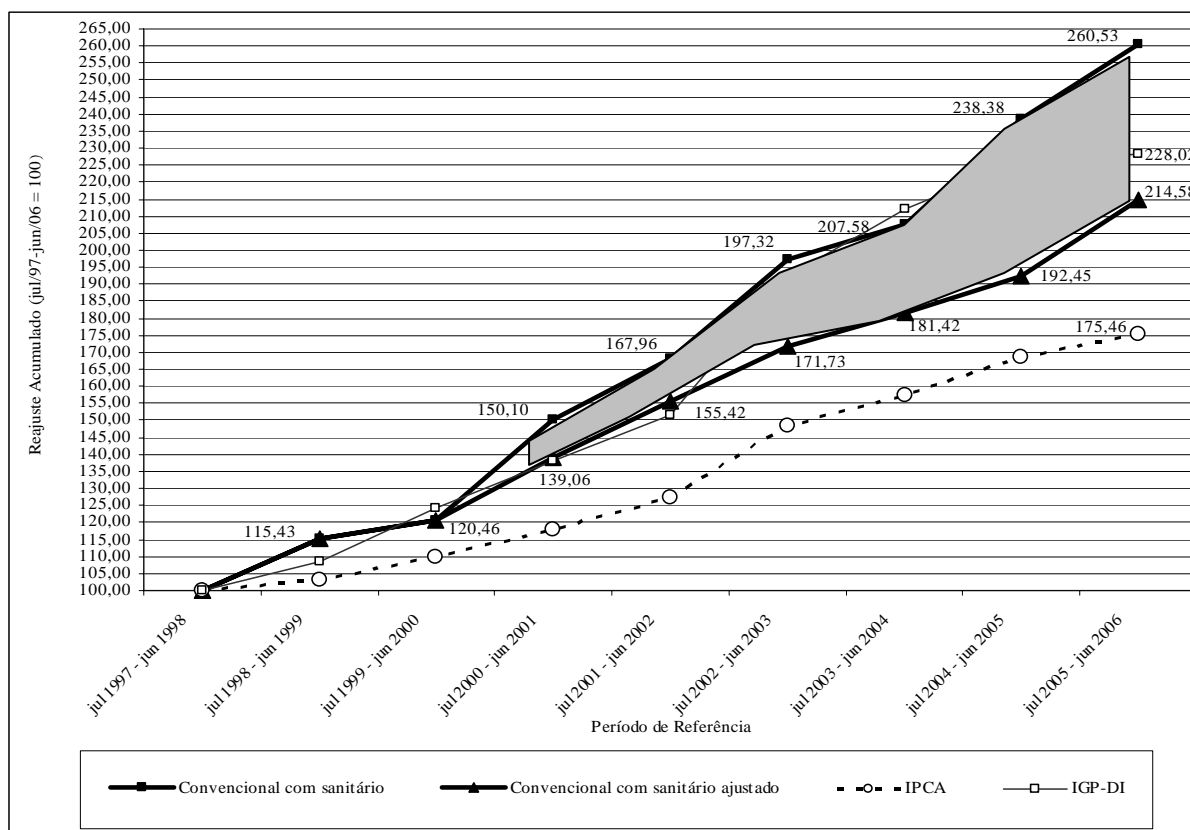
Fonte: Adaptado de Martins (2007).

Figura 3: Evolução acumulada dos reajustes tarifários autorizados, dos reajustes obtidos para o cenário 1 e da variação percentual dos Índices IGP-DI e IPCA (julho 1998 - junho 2006).

Já o resultado constante da Figura 4 revela de imediato a redução do reajuste já em 2001 e, a partir do reajuste de 2003, a aproximação da curva denominada de CCS ajustado à curva do IPCA. Ao final do período analisado, o reajuste acumulado seria de 214,58%, contrapondo-se aos 260,53%, o que corresponde a uma redução acumulada da ordem de 46 pontos percentuais. Nota-se, portanto, que o impacto das alterações dos valores dos parâmetros operacionais sobre a tarifa do serviço CCS é superior ao impacto causado pela variação de preços dos insumos.

A área hachurada na Figura 4 representa o aumento gradativo da perda da modicidade tarifária gerada pelo impacto da sistemática de formação das tarifas dos serviços de TRIP, ao longo do período julho/2001 – julho/2006, especialmente quanto aos procedimentos relativos à apuração do preço médio do óleo diesel e de veículos e às modificações dos valores dos

parâmetros operacionais, destacando-se, neste caso, a redução do IAP de 68% para 61% procedida em 2006.



Fonte: Adaptado de Martins (2007).

Figura 4: Evolução acumulada dos reajustes tarifários autorizados, dos reajustes obtidos para o cenário 2 e da variação percentual dos Índices IGP-DI e IPCA (julho 1998 - junho 2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reajuste tarifário dos serviços de TRIP, adotada no período 1999-2006, possui característica de formação de preços em estruturas de mercado oligopolizadas com base na regra do custo total, pois assegura a maximização conjunta do lucro ou da receita das permissionárias com a fixação de uma tarifa única sem, contudo, considerar a diferenciação de estruturas de custos entre as permissionárias de serviços de TRIP, as técnicas de produção e o impacto da capacidade produtiva instalada em termos de tamanho e diversidade da frota de cada empresa, os ganhos de produtividade decorrentes de economias de escala e de escopo e a interação competitiva entre as firmas.

A sistemática para determinação das tarifas dos serviços de TRIP também não levou em conta os custos operacionais do serviço convencional com sanitário prestado em regime de eficiência, necessários para a fixação das tarifas do serviço diferenciado e convencional sem sanitário, em especial, o custo de aquisição do óleo diesel e do ônibus, associado aos valores dos parâmetros operacionais de produtividade, referentes ao percurso médio anual e ao índice de ocupação do veículo. Em consequência, o nível das tarifas atingiu patamares que podem ser considerados alto, haja vista que, em termos acumulados, o percentual de reajuste do serviço convencional com sanitário superou a variação percentual dos IGP-DI (32%) e o IPCA (85%).

No que diz respeito ao custo do combustível, a análise procedida indicou que as permissionárias de serviços de TRIP são igualadas ao consumidor brasileiro que adquire combustível em postos de combustíveis, apesar de as empresas barganharem a compra do óleo diesel com economia de escala advinda da negociação de preços diretamente com distribuidoras. Tal fato indica, também, que os riscos associados ao aumento de preço do óleo diesel foram repassados aos usuários dos serviços de TRIP. No que concerne ao custo dos veículos, ficou constatado que na formação das tarifas dos serviços de TRIP não foi considerada a diversidade de modelos de chassis e de carrocerias fabricados pela indústria brasileira, dado o caráter restrito dos veículos de referência adotados.

Os resultados das simulações referentes aos dois cenários elaborados apontaram que o nível das tarifas dos serviços de TRIP, ao final do período 1999-2006, alcançaria patamares inferiores, comparado ao dos reajustes autorizados. Especificamente para o segundo cenário, o resultado obtido apresentou uma redução acumulada correspondente a 46 pontos percentuais, o que conduz à conclusão de que a sistemática de formação das tarifas dos serviços de TRIP gerou perda da modicidade tarifária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agergs. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul. (2007) *Nota Técnica DT 07/2007: insumos, peças e acessórios*. Disponível em: <http://www.agergs.rs.gov.br>. Acesso em: 7 jun. 2007.
- AGR. Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. (2003) *Metodologia do Cálculo Tarifário para o Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado de Goiás*. Disponível em: <http://www.agr.go.gov.br>. Acesso em: 7 jun. 2007.
- Agepan. Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul. (2005) *Nota Técnica 05: combustíveis e lubrificantes*. Mato Grosso do Sul.
- ANP. Agência Nacional de Petróleo. (2006). *Levantamento de Preços*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2006.
- ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2003). *Resolução n.º 255, de 24 de julho de 2003*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 14 out. 2006.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2004) *Anuário Estatístico do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros 2004 – Ano Base 2003*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2005). *Anuário Estatístico do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros 2005 – Ano Base 2004*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2006a). *Nota Técnica n.º 034, de 6 de junho de 2006*. Brasília, DF. Disponível em: http://www.antt.gov.br/acpublicas/apublica2006_41/notatecnica_ap041.pdf. Acesso em: 14 out. 2006.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2006b). *Resolução n.º 1627, de 13 de setembro de 2006*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 14 out. 2006.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2006c). *Anuário Estatístico do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros 2006 – Ano Base 2005*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.
- _____. Agência Nacional de Transportes Terrestres. (2006d). *Resolução n.º 1508, de 05 de julho de 2006*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 14 out. 2006.
- Brasil. (1998) *Decreto 2.521, de 20 de março de 1998*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2006.
- _____. (2001) *Lei 10.233, de 5 de junho de 2001*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2006.
- Brasileiro, A. e Henry, E. (2003) Secretaria de Viação, Fabricação e Promoção do Sistema de ônibus Brasileiro. In: Brasileiro, A. e Henry, E. (Org.). *Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras*, 5ª ed., São Paulo: Cultura Editores Associados.

- Considera, C. M. (1981) *Preços, Mark UP e Distribuição Funcional da Renda na Indústria de Transformação: dinâmica de longo e de curto prazo: 1960 – 1976*. Texto para Discussão Interna n.º 32. Brasília: IPEA. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 13 jun. 2006.
- DNER. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. (1984). *Estudos Técnicos Relativos à nova Sistemática de Tarifas de Transporte de Passageiros*. Brasília, DF.
- Dorfman, R. (1977) *Preços e Mercados*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Geipot. Grupo de Executivo de Integração da Política de Transportes. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. (1994) *Revisão dos Procedimentos de Cálculo das Tarifas dos Serviços Rodoviários Interestaduais e Internacionais do Transporte Coletivo de Passageiros*. Brasília: Geipot.
- Guimarães, E. A. (1982) *Acumulação e Crescimento da Firma: um estudo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Jacquemin, A. (1979) *Economia Industrial Européia*. Lisboa: Edições 70.
- Kalecki, M. (1983) *Teoria da Dinâmica Econômica: ensaio sobre as mudanças cíclicas ao longo prazo da economia capitalista*. São Paulo: Abril Cultural.
- Koch, J. V. (1974) *Industrial Organization and Prices*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Lootty, M.; Szapiro, M. (2002) Economias de Escala e Escopo. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus.
- Martins, F. G. D. (2004) *Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional de Passageiros: regulação e concentração econômica*. 160 f. Monografia (Especialização em Controle da Regulação de Serviços Públicos Concedidos) – Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Brasília.
- Martins, F. G. D.; Rocha, C. H.; Barros, A. P. B. G. (2004) *Concentração na indústria de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros*. In: XVIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília. XVIII ANPET - Florianópolis. Florianópolis: Lagoa Editora. v. 2. p. 1373-1384.
- Martins, F. G. D.; Silva, F. G. F.; Carneiro, L. G. P. L.; Yamashita, Y. e Gonzáles-Taco, P. W. (2005) *Diagnóstico Espacial da Oferta de Serviços Regulares de Transportes Rodoviário Interestadual de Passageiros*. In: XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Recife. XIX ANPET - Recife. Recife: Universitária Editora. v. 1. p. 68-79.
- Martins, F. G. D.; Silva, F. G. F.; Rocha, C. H. (2006) *Uma Análise de Fatores Determinantes das Condições de Concorrência nos Mercados de Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros*. In: XX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília. XX ANPET - Brasília. Brasília: Recife: Kaco Gráfica e Editora. v. 2. p. 940-951.
- Martins, F. G. D. (2007). *Mercados de Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros: Uma Análise sob Enfoque Dinâmico de Elementos Determinantes das Condições de Concorrência*. Dissertação de Mestrado, Publicação T.DM-001A/2007, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, 143p.
- Orrico Filho, R. D.; Santos, E. M. (1996) Transporte Coletivo Urbano por Ônibus: regulamentação e competição. In: Orrico Filho, R. D. et al. *Ônibus Urbano: regulamentação e mercados*. Brasília: LGE.
- Petrobrás. Petróleo Brasileiro S.A. (2006) *Segmento de Atuação Grandes Consumidores*. Disponível em <http://www.br-petrobras.com.br>. Acesso em 10 dez. 2006.
- Possas, M. L. (1987) *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. 2ª ed. Hucitec: São Paulo.
- Santos, E. M. e Martins, F. G. D. (2006) *Regulamentação e Territorialidade da Concentração Industrial no Mercado de Ônibus Interestaduais no Brasil*. In: 14th Pan-American Conference on Traffic and Transportation Engineering – XIV PANAM, 2006, Las Palmas, Gran Canaria. Proceedings of XIV PANAM. Las Palmas, Gran Canaria: Espanha.
- Scherer, F. M. (1979) *Preços Industriais: teoria e evidência*. Rio de Janeiro: Campus.
- Seae. Secretaria de Acompanhamento Econômico. (2000) *Revisão das Passagens das Empresas Permissionárias de Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional*. Nota Técnica n.º 303. Brasília, DF.
- Steindl, J. (1983) *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*. Tradução de Maia, L. São Paulo: Abril.
- Sylos-Labini, P. (1980) *Oligopólio e Progresso Técnico*. Tradução de Salles, V. Revisão Técnica de Frenkel, J. São Paulo: Forense.
- TCU. Tribunal de Contas da União. (2002) *Fatores que Influem na Definição das Tarifas dos Serviços de Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional de Passageiros, bem como nos Preços Mínimos de Pagamento das Outorgas das Permissões desses Serviços pelos Licitantes*. TC 002046/2002-5. Brasília, DF.
- Vives, X. (2001) *Precios y Oligopólio: ideas clásicas y herramientas modernas*. Tradução de Xavier Martínez Giralt. Barcelona, Espanha: Antoni Bosch y Fundación ICO.
- Wright, C. (1992) *Transporte Rodoviário de Ônibus*. Brasília: Ipea.