

PRECIFICANDO A TARIFA-LEILÃO DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS NA AMÉRICA LATINA: UM MODELO ALTERNATIVO

Carlos Henrique Rochaⁱ

Programa de Pós-Graduação em Transportes (UnB)

Universidade de Brasília, UnB

Paulo Augusto P. de Brittoⁱⁱ

Universidade de Brasília, UnB

Resumo

Este artigo oferece um método (modelo) alternativo de precificação de tarifa do transporte de passageiros por ônibus. O método proposto não requer cálculos complexos. O modelo é de fácil cômputo e atende às localidades que estão prestes a licitar os serviços do transporte por ônibus, mas que não dispõem de dados econômico-financeiros históricos para estabelecer o rol de tarifas. Esse é exatamente o caso de muitos estados e municípios brasileiros e não raro de outros países da América Latina que adotaram modelos de concessão e permissão para a prestação de serviço de transporte público. O modelo apresentado se vale dos conceitos do modelo de regulação *Price-Cap*. Um coeficiente do tipo fator-*X*, no *Price-Cap*, é utilizado para a determinação da tarifa. Esse fator é um índice de atividade da indústria de transporte de passageiros por ônibus ou da própria linha de ônibus, se houver disponibilidade de dados. A literatura de economia financeira define inúmeros índices de atividade; um deles é a razão entre receita e ativo imobilizado líquido, em termos monetários. Por fim, o modelo é capaz de estabelecer o limite superior e o inferior para a tarifa-lance, reduzindo, com isso, possíveis comportamentos oportunistas por ocasião do leilão.

Abstract

This article offers an alternative method (model) of fare pricing of transport of passengers by bus. The proposed method does not require complex calculations. The method calculation is easy and suits sites that are about to bid for transportation services by bus, but lack historical of economic and financial data to establish the role of tariffs. This is exactly the case in many Brazilian states and municipalities, and often from other Latin American countries have adopted models and granting permission for the provision of public transport service. The model draws on the concepts of the model of Price-cap regulation. A coefficient of type X-factor in Price-Cap is used for determining the rate. This factor is an index of industrial activity of passenger transport by bus or an index of the bus line, if there is data availability. The financial economics literature defines several levels of activity, one of them is the ratio between revenue and net fixed assets in monetary terms. Eventually, our model is able to establish the upper and lower limit for the tariff-bid, reducing, therefore, possible opportunistic behavior at the auction.

1. Introdução

As agências reguladoras são entidades relativamente recentes na América Latina, isto é, começaram a atuar a partir da segunda metade da década 80. O surgimento delas se dá em decorrência natural das privatizações e das concessões e permissões para prestação de serviços públicos. Nesse contexto, foram instituídos órgãos que atuam não apenas como fiscalizadores, mas também como intermediários entre as partes envolvidas: estado, empresas privadas e usuários.

Assim, o principal papel das agências reguladoras é o de assegurar o cumprimento das normas que regulamentam os serviços públicos delegados e garantir a execução dos contratos firmados entre o estado e a iniciativa privada.

As concessões e permissões de serviços públicos na América Latina são realizadas por intermédio de leilões (Gausch, 2004). Os leilões de linhas de transporte de passageiros por ônibus, por exemplo, são planejados para que a firma vencedora seja aquela que atribua o menor valor para a tarifa a ser cobrada dos usuários. Cabe às autoridades reguladoras estabelecer o valor máximo admitido para a tarifa por ocasião dos leilões –

em algumas jurisdições isso é requerido por força de legislação. No caso de competição efetiva pelo mercado, o valor máximo fixado no edital é inócuo.

Contudo, nesses casos a competição pode induzir um valor vencedor muito baixo, o que será justificativa para a deterioração na qualidade dos serviços prestados, incluindo segurança, ou mesmo a interrupção da prestação de serviço por quebra do equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Melhor, então, se também fosse fixado o valor mínimo para a tarifa, valor conhecido por preço de reserva, compatível com o equilíbrio econômico-financeiro da concessão para um nível de qualidade. Com isso, seriam atenuadas as implicações decorrentes de comportamentos oportunistas em leilões de serviços públicos (Gausch, 2004).

No Brasil, por exemplo, a delegação na prestação de serviços típicos da indústria do transporte rodoviário interestadual de passageiros, a cargo da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), jamais foi levada a leilão. Apesar de a Agência ter sido incumbida, no ato de sua criação, em 2001, para providenciar a regulação e a regulamentação completa dessa indústria.

Em geral, as tarifas-leilão de serviços públicos são estabelecidas por meio de modelos de regulação por custo-do-serviço de relativa complexidade (Joskow e Schmalensee, 1985; Viscusi et al, 2005). Por exemplo, para se determinar a tarifa-leilão por meio do modelo de regulação pela taxa de retorno se requer do agente regulador estimativas: (a) do custo médio de capital para o empreendimento; (b) dos fluxos de caixa; (c) do valor dos investimentos e de sua cronologia; e (d) dos riscos subjacentes ao empreendimento.

Para estimar o custo médio de capital do empreendimento, o agente regulador usa os modelos WACC, modelo de custo médio ponderado do capital, e o CAPM, modelo de precificação de ativos, simultaneamente (Brigham e Houston, 1999; Samanez, 2006). O modelo WACC exige que seja fixada a estrutura ótima de capital do empreendimento, i.e., que seja fixada a participação relativa do capital próprio e do capital de terceiros no total de capital empregado na concessão, além da estimativa dos custos de cada um dos capitais. O modelo CAPM é usado para projetar o custo do capital próprio e, a partir daí, inúmeras conjecturas são feitas para se obter tal custo. Segundo Fama e French (2004), o CAPM não funciona tão bem empiricamente. Em tese, o custo do capital de terceiros é mais fácil de ser obtido. Se a empresa possuir títulos de dívida negociados no mercado financeiro, o custo da dívida pode ser aproximado pela média das taxas interna de retorno desses títulos. Caso a empresa não possua títulos negociados no mercado financeiro, o custo da dívida pode ser obtido através da média dos custos de suas dívidas. Ou ainda, se a empresa possuir títulos de dívida negociados no mercado financeiro e obrigações não negociadas, o custo da dívida seria uma média ponderada dos dois tipos de dívida.

Mencione-se que há outras abordagens para estimar o custo do capital próprio, como as seguintes: modelo de Modigliani-Miller, modelo de Gordon e modelo de precificação de ativos por arbitragem (Samanez, 2006).

Seguramente, as agências reguladoras dos países da América Latina têm à sua disposição, seja em seus quadros, seja no mercado onde pode contratar consultores independentes, capacidade técnica para empregar modelos complexos de regulação econômica para a determinação da tarifa-leilão. Fato é que se devem estimar tantas

tarifas quantas linhas ou lotes de linhas houver para leiloar; esse trabalho pode tomar proporções gigantescas, ferindo sua acuracidade. Esta tarefa torna-se particularmente mais árdua quando não houver dados e informações históricos a respeito do desempenho econômico-financeiro da indústria.

Talvez se possam adotar métodos de cálculo de tarifa-leilão menos complexos, conforme a realidade local. Este artigo propõe um método (modelo) simples e robusto para estabelecer o limite superior e o limite inferior para a tarifa das linhas de ônibus a serem leiloadas. O método proposto é recomendado sempre que (a) a indústria de transporte de passageiros por ônibus atravessar a primeira rodada de leilão, (b) houver insuficiente disponibilidade de dados históricos da atividade (número de passageiros transportados por linha, receitas, custos etc.) e (c) sempre que dificultar a identificação de atividade de risco comparável etc.

O artigo está organizado da seguinte forma. A seção 2 apresenta primeiramente a base conceitual do método proposto para, então, apresentá-lo em substituição aos métodos complexos de determinação da tarifa-leilão do transporte de passageiros por ônibus. A seção 3 traz uma formulação para os reajustes tarifários e comenta, em breve, sobre a função de acompanhamento do equilíbrio econômico-financeiro da entidade jurídica operadora do transporte de passageiros por ônibus. A seção 4 encerra o artigo.

2. Fundamentação teórica e o método proposto

Esta seção apresenta a base conceitual do modelo proposto e o próprio modelo de precificação da tarifa-lance do transporte de passageiros por ônibus.

2.1 A regra subjacente

O modelo proposto para o cálculo da banda tarifária de leilão se assemelha ao modelo *Price-Cap* (Armstrong et al, 1994; Church e Ware, 2000). A regulação pelo modelo *Price-Cap* estabelece o preço máximo permitido à firma regulada. Passado um intervalo de tempo pré-especificado, esse preço máximo é ajustado segundo alguma regra independente de reduções de custo observadas. Ao fixar anteriormente o índice de redução real do preço máximo, chamado de fator-*X*, o regulador induz a firma a buscar ganho de produtividade pelo menos tão grande quanto o índice.

Esse esquema regulatório estabelece, portanto, uma trajetória intertemporal para o preço máximo de comercialização do item sem o uso de informações históricas ou contábeis. Sua introdução pode ser ilustrada pela fórmula:

$$TA = RPI - X$$

Onde:

TA é a taxa de aumento do preço-teto.

RPI é um índice de inflação.

X é o fator de redução do preço real.

Sob um regime de *price cap*, se a firma regulada for capaz de obter ganhos de produtividade elevados, então ela deverá compartilhar esses ganhos com os consumidores na forma de preços mais baixos ou de modicidade de tarifa.

A escolha apropriada de um fator-*X* é crítica para a sustentabilidade do esquema regulatório. Se o fator-*X* for muito pequeno, a firma regulada terá lucros excessivos;

inversamente, se o fator- X for muito grande, a viabilidade da firma regulada pode ficar comprometida. Dessa forma, a essência de um esquema regulatório do tipo *Price-Cap* está na correta escolha do fator- X que, se por um lado oferece um desafio à empresa regulada, por outro, gera benefícios aos consumidores.

2.2 A preocupação com a qualidade

Uma questão importante associada a licitações por concessões de serviços públicos reside na questão da qualidade do produto ou serviço ofertado (Sappington, 2005). É fácil perceber que a qualidade de um item possui diversos atributos de difícil comparação. Para o regulador é difícil estabelecer qual atributo de qualidade é marginalmente mais importante: segurança, pontualidade, uniformidade, conforto etc. É também difícil para o regulador estabelecer o custo de uma melhora marginal em um destes atributos. Além disso, nem sempre é possível verificar o nível de qualidade associado a um atributo.

Tal problema também está presente no leilão da concessão. Em situações nas quais a qualidade não é verificável, as empresas participantes de um leilão de concessão têm forte incentivo para estimar custos associados a um serviço de baixa qualidade. Procedendo dessa maneira, as empresas podem ofertar uma tarifa menor e elevar sua chance de vencer a licitação. Tal comportamento é mais atrativo em ambientes institucionais que favorecem a renegociação do contrato de concessão durante a sua vigência – as empresas elevam a qualidade e os custos de provisão do serviço para, posteriormente, obter autorização do regulador para elevar seus preços (Gausch, 2004; Gausch e Straub, 2006).

Ao regulador cabe empregar meios de contornar esse problema. Uma forma consiste no emprego de fiscalização no caso de qualidade verificável. Outra forma consiste em desenhar o leilão de forma a reduzir o espaço para comportamentos oportunistas.

2.3 O modelo proposto

Supõe-se a existência de dados históricos financeiros e contábeis das linhas de transporte de passageiros que permitam, entre outros, o cálculo de ganhos de produtividade na atual indústria de transporte de passageiros por ônibus decorrentes de, por exemplo, adoção de melhores tecnologias ou aprimoramento de gestão. Para a precificação das tarifas-leilão, tais ganhos são deduzidos integral ou parcialmente da tarifa em vigor.

O modelo proposto estabelece uma banda para a tarifa de referência para uma determinada concessão para exploração de uma dada linha de ônibus, calculada a partir da tarifa atualmente praticada e ajustando-se para diferenciais de produtividade observados.

Seja IA um indicador de atividade qualquer escolhido pelo regulador a partir de informações observáveis e verificáveis. Com base em informações históricas, o regulador calcula os desvios de produtividade para cada tipo de serviço – definidos aqui como linhas comparáveis em termos de distância, taxa média de ocupação etc. Com efeito, o regulador constrói uma sequência de indicadores para uma linha-padrão a partir de informações de linhas reais comparáveis. Então:

$$DIA_{i,L} = \frac{IA^{MAX} - IA_{i,L}}{IA^{MAX}} \quad (1)$$

Em que:

$DIA_{i,L}$ é o desvio no indicador de produtividade da empresa i , na linha L ;

IA_i é o indicador de atividade da empresa i , na linha L ;

IA^{MAX} é o indicador de produtividade máximo registrado na linha L .

Com base nessa sequência, o regulador calcula a banda tarifária conforme as regras:

$$T_L^{MAX} = \left[1 - \lambda \times DIA_L^{MÉD} \right] \times T_L^{ATUAL} \quad (2)$$

$$T_L^{MIN} = \left[1 - \lambda \times DIA_L^{MAX} \right] \times T_L^{ATUAL} \quad (3)$$

Em que:

T_L^{MAX} é o limite superior da banda tarifária para a linha L .

T_L^{ATUAL} é a tarifa atual praticada pela linha L .

$DIA_L^{MÉD}$ é o desvio do IA médio em relação ao IA^{MAX} , na linha L .

DIA_L^{MAX} é o desvio do IA mínimo em relação ao IA^{MAX} , na linha L .

λ é um parâmetro *ad hoc* fixado pela autoridade reguladora ($0 \leq \lambda \leq 1$).

O modelo proposto, diferentemente do esquema *Price-Cap*, realinha o preço-teto após a observação do ganho de produtividade. Em termos de incentivo à eficiência econômica, há uma diferença óbvia: na medida em que a empresa sabe que seus ganhos serão totalmente apropriados pelo regulador, os incentivos à busca de ganhos de produtividade são menores. Para restaurar os incentivos, se propõe que o regulador assuma o compromisso em deixar com a firma um percentual de seu ganho de produtividade, o parâmetro λ no modelo, sendo esse percentual fixado *ex-ante*.

O índice de atividade deve ser construído com base em informações observáveis e verificáveis de forma que se recomenda o uso de informações contidas nas demonstrações financeiras das atuais empresas de ônibus. A literatura de finanças de empresas traz inúmeros índices de atividade, como em Brigham e Houston (1999) e em Weston e Brigham (1975).

Sugere-se aqui como índice de atividade IA da indústria de transporte de passageiros por ônibus o giro do imobilizado, indicador de desempenho bastante conhecido na Teoria Contábil (Matarazzo, 2010). O giro do imobilizado, definido como a relação entre receita operacional e imobilizado líquido de uma empresa, mede o número de vezes que os ativos produtivos da empresa transformaram-se em dinheiro (girou), por meio das vendas, em um exercício social.

Com efeito, o índice de atividade é definido como segue:

$$IA = \frac{\bar{R}}{VA} \quad (4)$$

Sendo que:

\bar{R} é receita líquida de devoluções, abatimentos e impostos, média dos últimos três anos, por exemplo, de um prestador de serviço de transporte de passageiros por ônibus, em análise.

\bar{VA} é o valor médio do imobilizado, líquido de sua depreciação acumulada, em reais, desse mesmo prestador, nos últimos três anos.

Calculando-se o IA para todos os prestadores de serviços em uma dada indústria, define-se o maior valor do índice de atividade como $IA = IA^{MAX}$ e o menor valor, como $IA = IA^{MIN}$. Dado que \bar{R} e \bar{VA} são positivos, $IA > 0$. No caso de mercados pequenos, com apenas um prestador, pode-se cumprir esse passo segmentando-se por linhas de ônibus.

Portanto, qualquer lance no leilão entre T_L^{MIN} e T_L^{MAX} , inclusive os extremos, seria aceitável. Como pode ser visto o método proposto é simples, de fácil aplicação e não requer: a montagem de fluxo de caixa, a determinação de taxa de desconto (do custo de capital), entre outros quesitos.

Por fim, cabe ressaltar que a metodologia não inviabiliza a concessão de nenhuma linha, ainda que localizada em um mercado geográfico de baixa densidade demográfica. Para ver isso, considere duas linhas com imobilizados similares, mas diferentes níveis de utilização. Se a empresa com menor produtividade for lucrativa, então há espaço para redução de tarifa e é exatamente nesse espaço que o modelo proposto assegura a competição.

3. Equilíbrio econômico-financeiro da concessão e reajustes tarifários

Primeiramente, para cada concessão, para uma linha ou para um grupo de linhas, deve ser criada uma entidade jurídica distinta, fictícia ou não, da empresa vencedora.

Caberá ao órgão regulador (a) estabelecer os aspectos legais das entidades jurídicas operadoras do transporte rodoviário de passageiros (TRP), (b) construir banco de dados que espelhe as demonstrações financeiras dessas entidades e, entre outras coisas, por intermédio dos dados depositados nesse banco, (c) acompanhar o desempenho econômico-financeiro dos operadores.

O acompanhamento da saúde financeira das entidades operadoras do TRP deve ser informatizado. As entidades preencherão periodicamente, a cada três meses, por exemplo, formulários sitiados no portal da respectiva agência reguladora, para, então, que sejam analisados. O sistema computadorizado de acompanhamento deve funcionar como um sistema do tipo *Business Intelligence (BI)*.

3.1 Reajustes da tarifa

Os reajustes da tarifa são necessários principalmente para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento.

Sugere-se que os reajustes tarifários sejam concedidos de acordo com a versão modificada do *Price-Cap* – aquela em que o fator- X é obtido a partir da observação do ganho de produtividade observado. Com efeito, a tarifa reajustada será obtida conforme equação a seguir, na qual o índice de atividade definido acima, equação (4), funciona como *proxy* do fator- X :

$$T_{t+1} = T_t \times \left(1 + \frac{(\Delta IP_t - \overline{\Delta IA_t})}{100}\right) \quad (5)$$

Em que:

T_{t+1} é a tarifa no futuro, na data do reajuste $t+1$.

T_t é a tarifa em vigor.

ΔIP_t é a variação do índice de preços ao consumidor em percentual no período t .

$\overline{\Delta IA_t}$ é a variação do índice de atividade representativo da indústria em percentual no período t fixado pelo órgão regulador.

Note-se que se a variação do índice de atividade da indústria do transporte rodoviário de passageiros por ônibus no período t for maior (menor) do que a inflação (ΔIP_t), no mesmo período, a tarifa, em $t+1$, cairá (aumentará). Contudo, se a empresa conseguir ganhos de produtividade que vão para além de $\overline{\Delta IA_t}$, esses ganhos serão por ela apropriados, estabelecendo o incentivo à busca de eficiência.

Ademais, esse esquema também gera eficiência dinâmica. Ao comparar o desempenho médio do setor com o de uma empresa particular, gera pressão competitiva: cada empresa buscará ganhos de produtividade superiores às demais, o que tende acelerar os ganhos de produtividade do setor.

4. Simulação

Simula-se a tarifa-leilão de uma linha do transporte intermunicipal de passageiros por ônibus de certo estado brasileiro. Considere uma linha padrão na qual operam 27 empresas. Os indicadores de atividade são apresentados no quadro abaixo, juntamente com as estatísticas relevantes:

Indicadores de Atividade, Linha-padrão L.

3,41	3,69	2,85
3,33	3,64	2,35
3,21	3,63	2,77
3,04	3,57	3,16
2,72	3,04	3,08
2,62	2,87	2,94
3,21	2,86	2,57
3,06	2,81	3,33
Estatísticas		
Média		3,07
Máximo		3,69
Mínimo		2,35
Desvio Médio (%)		17%
Desvio Máximo (%)		36%

Suponha que a linha que se deseja licitar opera atualmente com uma passagem unitária de R\$20 e que o regulador estabeleça $\lambda = 50\%$. Com base nas fórmulas (2) e (3), tem-se:

$$T_L^{MAX} = [1 - 0,5 \times 0,17] \times 20,00 = 18,30$$

$$T_L^{MIN} = [1 - 0,5 \times 0,36] \times 20,00 = 16,40$$

Imagine que a tarifa-lance vencedora do leilão seja de R\$ 16,95. Isto representa que os usuários da linha A-B realizarão excedentes. Talvez, em função da queda no preço do ticket, novos usuários sejam levados a usar a linha.

O governo a partir de análises dos índices de atividade da indústria estadual do TRP estabelece para a linha A-B e para linhas semelhantes $\Delta IA = 1,5\%$, em média. A inflação anual média entre data de início da operação da linha e a época do reajuste tarifário é de $\Delta IP = 4,5\%$. Portanto, a nova tarifa reajustada, de acordo com a equação (5), é igual a R\$ 17,46. Este valor prevalecerá até a data do próximo reajuste tarifário.

5. Considerações finais

Os leilões de linhas de transporte de passageiros por ônibus são planejados para que a firma vencedora seja aquela que atribua o menor valor para a tarifa a ser cobrada dos usuários. Para estabelecer o valor máximo aceito da tarifa-lance do leilão, podem-se empregar modelos como o da taxa de rentabilidade, o de preços tetos e o de preços com partilha de lucros, entre outros (Mata, 2010). Ocorre que esses métodos requerem um volume expressivo de dados históricos e informações para determinar a tarifa máxima do leilão.

Muitas vezes, não se dispõe de dados históricos para fixar a tarifa do leilão por meio de um de tais modelos. A deficiência de dados históricos econômico-financeiros do transporte de passageiros por ônibus é um problema do Brasil e de outros países latinos americanos, conforme relata Ospina (2004).

Este artigo oferece um modelo alternativo de precificação da tarifa do transporte rodoviário de passageiros por ônibus. O modelo proposto não requer cálculos e, tampouco, dados históricos de relativa complexidade. Enfim, o modelo apresentado neste artigo é de fácil cômputo e atende às localidades que estão prestes a licitar os serviços do transporte por ônibus, mas que não dispõem de dados econômico-financeiros históricos complexos para estabelecer o rol de tarifas. Esse é o caso de muitos estados e municípios brasileiros e de muitos países da América Latina que adotaram modelos de concessão e permissão de serviços públicos.

O modelo proposto se vale dos conceitos do denominado modelo *Price-Cap*. Um coeficiente do tipo fator-X, no *Price-Cap*, é utilizado para a determinação da tarifa. Esse fator é representado por um índice de atividade da indústria ou da própria linha de ônibus, se houver disponibilidade de dados. A literatura de economia financeira define inúmeros índices de atividade; um deles é a razão entre receita auferida e ativo imobilizado líquido, em termos monetários (Brigham e Houston, 1999; Weston e Brigham, 1975).

Para encerrar, o modelo é capaz de estabelecer o limite superior e o inferior para a tarifa-lance do leilão, reduzindo, com isso, possíveis práticas oportunistas por parte dos concorrentes por ocasião do certame.

Referências bibliográficas

- ARMSTRONG, M., COWAN, S. e VICKERS, J. (1994) *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- BRIGHAM, E. F. e HOUSTON, J. F. (1999) *Fundamentos da moderna administração financeira*. Rio de Janeiro: Campus.
- CHURCH, J e WARE, R. (2000) *Industrial organization: A strategic approach*. New York: McGraw-Hill.
- ENEI, J. V. L. (2007) *Project finance: financiamento com foco em empreendimentos*. Saraiva: São Paulo.
- FAMA, E. F. e FRENCH, K. R. (2004) The capital asset pricing model: theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, v. 18, n. 3, p. 25-46.
- FINNERTY, J. D. (1999) *Project finance*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- GATTI, S. (2008) *Project finance in theory and practice*. New York: Academic Press.
- GAUSCH, J. (2004) *Granting and renegotiating infrastructure concessions. Doing it right*. Washington, D.C.: The World Bank.
- GAUSCH, J. e STRAUB, S. (2006) Renegotiation of infrastructure concessions: an overview. *Annals of Public and Cooperative Economics*, v. 77, n. 4, p. 479-493.
- JOSKOW, P., SCHMALENSEE, R. (1985) Incentive regulation for electric utilities. *Yale Journal on Regulation*, v.4, pp. 1-49.
- MATA, J. (2010) *Economia da empresa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- MATARAZZO, D. (2010) *Análise de balanços: abordagem gerencial*. São Paulo: Atlas.
- OSPINA, G. (2004) *Colombia: desarrollo económico reciente en infraestructura*. Santiago: Transport Unit, World Bank (ECLAC).
- SAMANEZ, C. P. (2006) *Gestão de investimentos e geração de valor*. São Paulo: Pearson.
- SANTOS, R. T. (2004) A diversidade regional e o dilema do modelo regulatório na telefonia fixa do Brasil. *Nova Economia*, v. 14, n. 1, p. 153-182.
- SAPPINGTON, D. (2005) Regulating service quality: a survey. *Journal of Regulatory Economics*, v. 27, n. 2, p. 123-154.
- SCHLAIFER, R. (1978) *Analysis of decisions under uncertainty*. Huntington (New York): Krieger.
- VISCUSI, W., HARRINGTON, J. e VERNON, J. (2005) *Economics of regulation and antitrust*. Cambridge, MA: MIT Press.
- WESTON, J. F. and BRIGHAM, E. F. (1975) *Managerial finance*. London: Dryden.

ⁱ Carlos Henrique Rocha

chrocha@unb.br

61 3307.1043

ⁱⁱ Paulo Augusto P. de Britto

pbritto@unb.br

61 3307.2345