

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1186

DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS ÀS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS: PREOCUPAÇÃO COM O VALOR DO PEDÁGIO

**Ricardo Pereira Soares
Carlos Alvares da Silva Campos Neto**

Brasília, maio de 2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1186

DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS ÀS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS: PREOCUPAÇÃO COM O VALOR DO PEDÁGIO

Ricardo Pereira Soares*
Carlos Alvares da Silva Campos Neto*

Brasília, maio de 2006

* Técnicos de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos Setoriais (Diset) do Ipea.

Governo Federal

**Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão**

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – João Bernardo de Azevedo Bringel

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Glauco Arbix

Diretora de Estudos Sociais

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Diretora de Administração e Finanças

Cinara Maria Fonseca de Lima

Diretor de Estudos Setoriais

João Alberto De Negri

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL L98, H54, R42 e R48

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A produção editorial desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

SUMÁRIO

SINOPSE

- 1 INTRODUÇÃO **7**
- 2 ANTECEDENTES: DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS
ÀS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS **8**
- 3 SISTEMÁTICA PARA DETERMINAR O VALOR INICIAL
DA TARIFA DE PEDÁGIO E PARA ATUALIZÁ-LO **18**
- 4 PREOCUPAÇÕES COM O VALOR DO PEDÁGIO **24**
- 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS **30**
- 6 CONCLUSÕES **37**
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **40**

SINOPSE

Neste trabalho, busca-se analisar se os valores de pedágio das rodovias a serem operadas por meio de concessões e de Parcerias Público-Privadas (PPPs) poderão situar-se acima do necessário para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Por isso, neste estudo, analisam-se os procedimentos que determinam a tarifa inicial do pedágio – considerando-se a lógica da tomada de decisão do investidor privado – e levanta-se a sistemática prevista para reajuste e revisão do valor do pedágio. Para tanto, utiliza-se como referência a experiência das rodovias “pedagiadas”, a qual mostra que as tarifas de pedágio apresentaram crescimento real no período analisado (1995-2005). No estudo, conclui-se que deve haver uma melhor combinação das três variáveis importantes – tarifa, prazo e demanda (fluxo de veículos) – para assegurar a justa remuneração da concessionária e o menor ônus para o usuário. Sugere-se, portanto, que os processos licitatórios sejam definidos a favor das empresas que apresentarem a melhor combinação entre o menor valor presente de receita de pedágio (tarifa *versus* fluxo de veículos) e o menor prazo da concessão.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a concessão da infra-estrutura rodoviária foi motivada pela acentuada escassez de recursos públicos, a qual levou a uma crescente deterioração da qualidade das rodovias e exigiu vultosos investimentos para recuperação, manutenção, operação e ampliação da malha. Nesse quadro, as parcerias entre os setores público e privado ganharam força. Os recursos do setor privado passaram a ser cotejados como alternativa a tal crise. Inicialmente, a partir de 1995, a atração desses recursos ocorreu por meio de concessões. Para viabilizar a participação privada em empreendimentos com pouca ou nenhuma rentabilidade econômica, o governo promulgou, recentemente, em dezembro de 2004, lei que regulamenta o estabelecimento de Parcerias Público-Privadas (PPPs).

A solução das concessões utilizada pela União e por diversos estados tem sido expressivamente empregada para financiar a infra-estrutura rodoviária. Trata-se de um serviço público que se delega à iniciativa privada, mediante licitação e subsequente contrato de concessão. No contrato, consta um conjunto de ações a serem implementadas pela concessionária, envolvendo a realização de investimentos com intuito de recuperação e/ou ampliação da malha, da operação da rodovia e da prestação de serviços inerentes às necessidades dos usuários, com padrões de qualidade, em troca de sua exploração, basicamente pela cobrança de pedágio.

Neste trabalho, mostra-se que PPP é um tipo de concessão, com características próprias, basicamente no que diz respeito à rentabilidade do empreendimento. Neste estudo, a concessão e a PPP serão referidas como empreendimentos distintos, destacando-se o fato de eles seguirem as principais determinações da Lei das Concessões, principalmente quanto à política tarifária.

À política tarifária cabe definir o valor da tarifa de pedágio, que deve ser suficiente para atender a dois princípios: o de manter o equilíbrio econômico-financeiro das empresas concessionárias e o da modicidade tarifária para não penalizar os usuários. Alguns serviços públicos, sob a forma de monopólios naturais, quando transferidos para a iniciativa privada, costumam exigir algum tipo de controle para evitar que as empresas concessionárias explorem seu poder de mercado em potencial. A questão central está, portanto, em estabelecer um balanço entre a proteção do público de potenciais abusos de monopólios e a garantia, para essas empresas da oportunidade de obterem um retorno adequado sobre os investimentos.

No estudo, mostra-se que a tarifa inicial de pedágio é definida no processo licitatório, com base em edital detalhado, o qual estabelece, entre outras coisas, os investimentos necessários e seu cronograma, o número e a localização das praças de pedágio e o prazo da concessão. As empresas interessadas em participar do certame, com base nas exigências do edital e na sua *expertise*, fazem suas projeções econômico-financeiras e apresentam suas propostas. No caso do governo federal, a empresa vencedora será aquela que apresentar o menor preço. O contrato considera que esse preço é suficiente para assegurar à concessionária a taxa de retorno por ela esperada. Além disso, o contrato garante também, pelo princípio do equilíbrio econômico-financeiro, a manutenção dessa taxa de retorno durante a vigência da concessão.

No texto, busca-se analisar se os valores de pedágio das rodovias a serem operadas por meio de concessões e de PPPs poderão ser corrigidos acima da inflação e as

causas dessas correções. Por isso, neste estudo, analisam-se os procedimentos que determinam a tarifa inicial do pedágio – considerando-se a lógica da tomada de decisão do investidor privado – e levanta-se a sistemática prevista para a atualização do valor do pedágio. Para tanto, utiliza-se como referência a experiência das rodovias “pedagiadas”, a qual mostra que as tarifas de pedágio apresentaram crescimento real no período analisado (1995-2005).

A evolução recente das outorgas de concessões rodoviárias, a caracterização legal das parcerias público-privadas e a demonstração de que os dois sistemas são semelhantes e conviverão, ao longo do tempo, como opções da administração pública estão na seção 2. Essa seção destaca a existência de uma diferença sutil entre uma concessão e uma PPP patrocinada – ter ou não viabilidade econômica. Espera-se, no entanto, que os projetos em PPP tenham custos mais elevados do que as concessões por causa do risco regulatório e da determinação da lei das PPPs sobre repartição de riscos entre poder concedente e setor privado, incluindo-se os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

Na seção 3, apresenta-se a sistemática para fixar o valor inicial da tarifa de pedágio, que, no caso do governo federal, baseia-se na licitação pelo menor preço ofertado. Em tal seção, também se discute a importância da tarifa inicial em face do princípio do equilíbrio econômico-financeiro. Mostram-se, ainda, as sistemáticas de alteração do valor da tarifa inicial de pedágio: reajustes e revisões.

Na seção seguinte, discute-se a relação entre o valor da tarifa inicial e o custo de oportunidade do capital e a evolução observada, no período, do valor das tarifas de pedágio. Os resultados do estudo são discutidos na seção 5, com ênfase na discussão do princípio do equilíbrio econômico-financeiro *versus* o da modicidade das tarifas, na discussão sobre a lucratividade das concessionárias e na relação entre prazo e lucratividade da concessão. Por fim, as conclusões e sugestões estão apresentadas na última seção.

2 ANTECEDENTES: DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS ÀS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS (PPPS)

2.1 CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

A concessão de serviços públicos está estabelecida na Constituição Federal de 1988, no artigo 175, *in verbis* “Incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”. Esse artigo estabelece que lei federal disporá sobre o regime das empresas concessionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão, os direitos dos usuários, a política tarifária e a obrigação da concessionária de manter serviço adequado.

Esse artigo foi disciplinado, de fato, pela Lei nº 8.987/95, que, entre outras determinações, instituiu a política tarifária dos concessionários de serviços públicos. Essa lei determina que os contratos de concessão estabelecerão os critérios e os procedimentos para o reajuste e a revisão das tarifas, visando à manutenção do equilíbrio

econômico-financeiro das empresas concessionárias. Outro aspecto inovador garantido pela lei é o direito dos usuários à modicidade das tarifas.

O processo de concessão, na prática, inicia-se com a publicação de competente edital, que estabelece, de maneira detalhada, todas as questões referentes à licitação e ao contrato. O edital destaca o objeto da licitação, o critério de escolha do licitante vencedor, o prazo da concessão, o programa de investimentos com o respectivo cronograma de obras, o número e a localização das praças de pedágio, as garantias exigidas das empresas participantes, o tipo de atendimento pré-hospitalar, o sistema de telefonia de emergência, a fiscalização da concessão, os relatórios, etc. Tal processo tem continuidade com a licitação, quando os licitantes, após detalhados estudos técnicos e econômico-financeiros, oferecem seus lances por meio da proposta comercial, visando a obter a concessão do negócio. O processo é concluído com a empresa vencedora assinando o contrato com o poder concedente, no qual todas as regras estão claramente estabelecidas, até mesmo a que garante que o valor da tarifa inicial de pedágio é suficiente para assegurar o seu equilíbrio econômico-financeiro.

Dos contratos de concessão de rodovias federais, são extraídos elementos importantes para a análise desenvolvida ao longo do trabalho, destacam-se:

- 1) O prazo das concessões rodoviárias ser fixo, predeterminado em 20 ou 25 anos, que cumpre uma especificação do edital, o qual não apresenta uma justificativa técnica ou econômico-financeira para esse prazo.
- 2) O fluxo de veículos, que corresponde à demanda da concessão rodoviária, é considerado como risco da concessionária, “incluindo-se neste o risco de redução do volume de trânsito, inclusive em decorrência da transferência de trânsito para outras rodovias”.¹ Possivelmente, por isso, o poder concedente não tem envidado esforços para acompanhar o efetivo fluxo de veículos que passa pelas praças de pedágio.
- 3) A receita da concessionária não ser auferida pelo poder concedente, que não acompanha o fluxo de veículos, e, por isso, fica sem informações próprias para cumprir cláusula prevista no contrato, o qual estabelece que: “a cada período de 12 meses, por ocasião da data de aniversário do Contrato de concessão, o poder concedente (Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT) e a concessionária procederão a análise do impacto da receita obtida na relação que as partes pactuaram inicialmente, revendo o valor da Tarifa Básica de Pedágio, de modo a favorecer (sic) a sua modicidade”.²
- 4) O princípio da modicidade das tarifas ser definido como “a justa correlação entre os encargos da concessionária e a retribuição dos usuários da rodovia, expressa no valor inicial da Tarifa Básica de Pedágio”.³
- 5) As receitas complementares às receitas de pedágio serem definidas, entre elas destacam-se as originadas de multas por excesso de peso dos veículos.⁴ Assim,

1. Capítulo III, Do Regime Jurídico da Concessão, Seção I, Subseção do Risco Geral de trânsito.

2. Capítulo III, Seção das Fontes de Receitas.

3. Capítulo III, Seção do Serviço Adequado.

4. Capítulo III, Seção das Fontes de Receitas.

as empresas têm elementos para coibir o excesso de peso na rodovia, que danifica o pavimento, e, ao mesmo tempo, capitalizar-se para ressarcirem-se das despesas adicionais de recuperação das vias.

- 6) O contrato de concessão que prevê a alteração unilateral, pelo poder concedente, do programa de exploração da rodovia, da seguinte forma: “em havendo alteração unilateral do contrato, que aumente os encargos da concessionária, o poder concedente deverá restabelecer, em caráter imediato, o inicial equilíbrio econômico e financeiro”.⁵ Em suma, sempre que a administração alterar o contrato, implicará em aumento tarifário, que representa um ônus adicional aos usuários de rodovias.

O governo brasileiro iniciou, em 1995, o Programa de Concessão de Rodovias Federais para a iniciativa privada. O vencedor da licitação tem sido escolhido pelo critério de menor tarifa de pedágio, com prazos prefixados de 20 a 25 anos, com base em um plano de investimentos que contempla também exigências de critérios de segurança das rodovias, o qual deve ser parcialmente cumprido em tempo prévio ao início da cobrança de pedágio. Há uma segunda etapa prevista para esse programa, quando serão licitados oito lotes com trechos de rodovias, com o prazo pré-estabelecido em 25 anos para cada lote.

Segundo Armando Castelar,

o programa utilizado baseou-se no modelo de leilão de concessões proposto por Demsetz (1968) e outros autores como alternativa à regulação econômica. Nos leilões de privatização federais um conjunto mínimo de investimentos era definido, incluindo a recuperação e a expansão da rede existente, e a concessão era dada ao licitante que se propusesse a cobrar o menor pedágio. Escolhido o concessionário, a regulação se limitava ao monitoramento da realização dos investimentos contratados e das atividades operacionais, e aos ajustes anuais dos pedágios – ou seja, a regulação era basicamente técnica. Os estados, que como um grupo privatizaram nove vezes mais que o governo federal, seguiram modelo semelhante, mas alguns optaram por concessões onerosas (Pinheiro, 2005, p. 69).⁶

O programa foi iniciado com a concessão da Rio de Janeiro–Petrópolis–Juiz de Fora, em 1995. No ano seguinte, prosseguiu com a transferência da rodovia Presidente Dutra (Rio de Janeiro–SãoPaulo), da Ponte Rio de Janeiro–Niterói e da rodovia Rio de Janeiro–Teresópolis–Além Paraíba. Tal etapa foi concluída em 1997, com a Osório–Porto Alegre–Acesso Guaíba (tabela 1), e representou a transferência de 856,4 quilômetros de estradas à iniciativa privada na modalidade Recuperar, Operar e Transferir (ROT).

As concessionárias tiveram como obrigação realizar investimentos nos seis primeiros meses. Sempre que necessário, devem executar obras emergenciais e de

5. Capítulo III, Seção da Alteração do Contrato.

6. A proposta de leilão de Demsetz, que substituiria a atividade regulatória, consta do trabalho *Why Regulate Utilities?*, ou seja, Por que regulamentar os serviços de utilidade pública? Também é conhecido como sistema de franquia (*franchising*), no qual ocorre a concessão do direito de exploração para determinada atividade, estabelecido por meio de um processo concorrencial cujo critério de outorga consistiria em contemplar a firma que ofertasse a melhor combinação de preço e de qualidade. Para esse sistema de franquia, torna-se necessário o estabelecimento de contratos de longo prazo que possibilitem, entre outras questões, renegociações de cláusulas e a compra do ativo não amortizado pelo novo concessionário (franquiado) vencedor.

recuperação. Em contrapartida, ganharam o direito de cobrar tarifas de pedágio após o primeiro semestre. Os valores têm reajuste anual ou podem ser alterados a qualquer momento, de acordo com as regras de revisão de tarifa, ambos previstos em contrato.

TABELA 1

Concessões rodoviárias implementadas pelo governo federal

Trecho rodoviário	Extensão (km)	Prazo	Concessionária	Início
Rio de Janeiro–Juiz de Fora	179,7	25	Concer	31/10/1995
Ponte Rio de Janeiro–Niterói	13,2	20	Ponte	17/08/1996
Presidente Dutra	406,8	25	Nova Dutra	1/8/1996
Rio de Janeiro–Teresópolis–Além Paraíba	144,4	25	CRT	2/0/1996
Osório–Porto Alegre–Acesso Guaíba	112,3	20	Concepa	26/10/1997
Total	856,4			

Fonte: Extraído de Pires e Giambiagi (2000). Adaptação dos autores.

As concessões de rodovias são realizadas tanto pela União como pelos estados. A Lei nº 9.277/96 autorizou a União a delegar aos estados a administração e a exploração de trechos de rodovias ou de obras rodoviárias. As rodovias federais foram delegadas aos Estados do Paraná, do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de Minas Gerais e do Mato Grosso do Sul.

No processo de concessões de rodovias estaduais, foram privatizados 9.644 quilômetros, dos quais, no Estado de São Paulo, 3.897 quilômetros foram transferidos para a administração privada. No Rio Grande do Sul, o programa de concessões rodoviárias começou em 1995 e envolveu 2.403 quilômetros de rodovias e o prazo adotado foi de 15 anos. No Paraná, foram concedidos 2.495 quilômetros e o prazo de concessões adotado foi de 24 anos. Existem também concessões de rodovias estaduais no Rio de Janeiro (Via Lagos e a via municipal urbana, Linha Amarela), no Espírito Santo (Rodosol) e na Bahia (Linha Verde) (tabela 2).

TABELA 2

Concessões rodoviárias por estado (2004)

Estado	km
São Paulo	3.897
Paraná	2.495
Rio Grande do Sul	2.403
Rio de Janeiro	564
Bahia	217
Espírito Santo	68
Total	9.644

Fonte: ABCR.

Além das rodovias concedidas a empresas privadas, existem rodovias administradas por entidades Estatais que também cobram pedágios de seus usuários, tais como as rodovias do Estado de São Paulo administradas pela Dersa (Rodovias Ayrton Senna, Dom Pedro e Carvalho Pinto) e pelo DER-SP (Rodovias Raposo Tavares, Marechal Rondon e Miguel Melhado Campos), além das Rodovias Campo Bom, Coxilha e Rincão do Cascalho, administradas pelo DER-RS, e da Ponte de Guaíba, administrada pelo DER-PR, e as pontes sobre os Rios Ceará (Fortaleza–Caucaia) e Paraguai (Corumbá-MS) (Lacerda, 2005).

Essas concessões têm acontecido visando, principalmente, à operação e à manutenção de rodovias, mas a construção também tem sido realizada por meio de concessões, como nos exemplos da pista de descida da Rodovia dos Imigrantes e da

construção do prolongamento da Rodovia Bandeirantes, ambas no Estado de São Paulo, com extensão aproximada de 110 quilômetros.

A política de concessão tem melhorado as condições das rodovias “pedagiadas”, porém, chama a atenção o grande número de praças de pedágio que surgiram nos últimos anos, principalmente nas Regiões Sudeste e Sul, o que já tem provocado contestações por parte dos usuários, até mesmo pelo elevado preço das tarifas. Pela tabela 3, constata-se que atualmente existem mais de 320 pontos de cobrança de pedágio no Brasil, dos quais o governo federal constituiu 39, nas Regiões Sul e Sudeste. As restantes, 282, são concessões estaduais concentradas também nessas regiões, das quais 153 estão em São Paulo; 57, no Rio Grande do Sul; 52, no Paraná; e 12, no Rio de Janeiro.

Essas praças de pedágio, administradas por concessionárias privadas, controlam cerca de 90% das estradas com pista dupla e respondem por cerca de 40% do tráfego de veículos nas rodovias brasileiras, embora, signifiquem apenas 6% da malha rodoviária nacional.⁷ Em suma, a maior parte dos produtos que abastecem as principais cidades ou são exportados é onerada ao ter de trafegar pelas rodovias “pedagiadas”.

É importante destacar que a tarifa de pedágio não entra no cálculo dos índices de preços ao consumidor, por isso seu impacto direto não está sendo considerado, como ocorre com outros preços administrados, tais como energia elétrica, derivados de petróleo, transporte urbano, comunicações, saneamento, etc. Nesse sentido, cabe citar recente estudo do Ministério da Fazenda, em que se calculou que, entre maio de 1995 e novembro de 2005, enquanto a inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IPCA/IBGE) atingiu 126%, a variação acumulada dos preços administrados foi de 339%, e a inflação relativa aos preços livres alcançou 93% (Ministério da Fazenda, 2005).

TABELA 3

Praças de pedágio em operação no Brasil

Concedente	Unidirecionais	Bidirecionais	Total*
Governo federal	5	17	39
São Paulo	35	59	153
Rio Grande do Sul	5	26	57
Paraná	0	26	52
Rio de Janeiro	0	6	12
Espírito Santo	0	2	4
Ceará	0	1	2
Bahia	1	0	1
Mato Grosso do Sul	1	0	1
Total	47	137	321

Fonte: www.ntcelogistca.org.br. Acesso em 14/9/2005.

Elaboração dos autores. (Sugere-se consulta os sites www.abcr.org.br, www.estradas.com.br, www.artesp.sp.gov.br e www.antt.gov.br).

Obs.: *Foram contadas em dobro as praças de pedágio bidirecionais, pois cobram nos dois sentidos.

A questão que causa preocupação é que os preços livres devem estar sendo onerados pelo pedágio, ou seja, os bens, cujos preços são determinados pelo mercado, têm de incorporar os reajustes de pedágio administrados pelo governo, o que ocorre

7. Extraído da matéria “Em 2001 mais de 500 milhões de veículos pagaram pedágio nas estradas concedidas para a iniciativa privada”, disponível em: www.estradas.com.br.

sempre que o custo do pedágio (número de praças e valor da tarifa) supera o benefício de o usuário trafegar em rodovias em melhores condições. Esse fato parece mais relevante para os bens de alimentação, que apresentam peso (volume) expressivo em relação ao seu valor, sendo, por isso, mais sensíveis ao custo do frete. Cabe destacar que esses bens têm elevada participação no índice de custo de vida.

Com relação à segurança nas rodovias “pedagiadas”, um indicador relevante é o número de acidentes. Pela tabela 4, constata-se que o número absoluto de acidentes aumentou 7%, de 2000 a 2002, contrariando as expectativas de que haveria mais segurança nas rodovias. As concessionárias alegam que o número de acidentes deve ser relativizado pelo estoque de veículos. Assim procedendo, mostram que o número relativo de acidentes apresentou ligeira redução. Esse argumento das concessionárias é importante para este estudo por reconhecer que, para avaliar o quanto as rodovias “pedagiadas” ficaram mais seguras, há necessidade de considerar o aumento do estoque de veículos e por sugerir que o aumento nas rodovias federais foi acima de 7% em três anos. Para avaliar a segurança das vias, entretanto, há necessidade de considerar o aumento do fluxo de veículos por rodovia, em vez de uma média nacional.

TABELA 4

Número de acidentes nas rodovias federais “pedagiadas”

Concessionária	2000	2001	2002
Nova Dutra	9.210	9.134	9.367
CRT	708	696	746
Ponte S.A.	1.030	862	911
Concer	2.248	2.026	2.199
Concepa	1.427	1.465	1.729
Ecosul	-	545	705
Total	14.623	14.728	15.657

Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres, números do setor, atualizados em 7/11/2005.

2.2 PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS (PPPs)

As parcerias entre os setores público e privado surgiram como uma tímida novidade do Plano Plurianual (PPA) do período de 1996 a 1999. No PPA seguinte, de 2000 a 2003, essas parcerias ganharam expressiva participação. Naqueles documentos, as parcerias foram definidas a partir de uma única exigência: a alocação de recursos financeiros pelo setor privado. Assim, se a iniciativa privada participasse financeiramente de um projeto, considerava-se que estava ocorrendo uma parceria. Na época, indicou-se que faltava um conceito adequado para o novo termo que surgia e o Estado não estava dividindo os riscos nem participando das receitas das ações em parceria (Soares e Campos Neto, 2002).

O debate público que se seguiu sobre a adoção de um programa de parcerias no Brasil culminou com a aprovação da Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que instituiu as normas gerais para licitação e contratação de parcerias público-privadas.

Essa lei superou várias dificuldades, entre as quais se destaca o conceito dessas parcerias. Até então o conceito em discussão possibilitava a classificação de expressivo número de empreendimentos como PPP. Oportunamente, a lei estabeleceu que a nova modalidade de parceria é exclusiva para os projetos de pouca ou nenhuma viabilidade econômica, como rodovias, ferrovias, entre outros. Por isso, explicita o fato de

somente os empreendimentos que necessitam do comprometimento de recursos públicos para pagamento ao parceiro privado poderem ser classificados como tal, e reforça tal entendimento ao excluir da modalidade de PPP os projetos que têm retorno econômico, mesmo que sejam executados e operados pelo setor privado. São projetos que já eram concedidos à livre iniciativa, como os de usinas hidrelétricas, linhas de transmissão, exploração de blocos de petróleo, bem como rodovias com elevado tráfego de veículos, o que garante a viabilidade econômica da concessão (Soares e Campos Neto, 2004).

Outra limitação que se apresentava era a fragilidade das garantias propostas pela administração pública para atração dos parceiros privados. Faltava um instrumento que pudesse convencer a iniciativa privada de que haveria recursos orçamentários a serem comprometidos com os pagamentos futuros, durante a vida útil do projeto. A lei também superou essa questão ao estabelecer garantias mais efetivas à atração do investidor privado, ao instituir o Fundo Garantidor dos Pagamentos das PPPs. Trata-se de fundo constituído com recursos públicos, originários da União, que visa a garantir os pagamentos futuros assumidos pelos parceiros públicos federais em virtude das obrigações contraídas nos contratos de PPP, em caso de não-pagamento por parte do governo.

Havia, adicionalmente, o receio de que a legislação abrisse uma porta para que a União, os estados e os municípios fugissem dos limites de endividamento estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Dessa forma, outro importante aprimoramento introduzido pela Lei das PPPs é quanto ao impacto futuro desses empreendimentos sobre as contas públicas. Para garantir o equilíbrio fiscal futuro, a lei determina que o conjunto dos desembolsos anuais dos projetos executados em parceria público-privada não pode ultrapassar 1% da receita corrente líquida da União.⁸ Esse limite foi imposto, também, aos estados, Distrito Federal e municípios, como condição prévia ao recebimento de recursos financeiros e garantias da União.

Em suma, PPP é um tipo de concessão que apresenta características distintas. Pela lei, podem-se constituir dois tipos de PPPs por meio de contrato administrativo de concessão. Um, na modalidade patrocinada, e, o outro, na modalidade administrativa, nas quais:

- 1) Concessão patrocinada trata da prestação de serviço público ao usuário, que paga pelo serviço (tarifa) complementado pelo pagamento da autoridade pública. Esse é o caso, por exemplo, da concessão de uma rodovia em que a cobrança da tarifa módica não seria suficiente para recuperar o investimento e para remunerar o capital, sendo necessária uma complementação de receita pela autoridade pública para tornar o empreendimento viável.
- 2) Concessão administrativa é quando o usuário da prestação do serviço é a própria administração pública. Seria o caso, por exemplo, de contratos para construção, manutenção e gestão de hospitais e escolas públicas, em que, embora exista um beneficiário (o cidadão), é a própria administração a usuária indireta do

8. A Lei Complementar nº 101/2000 define a receita corrente líquida como o somatório das receitas tributárias, das contribuições patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços e transferências correntes, deduzidos, no caso da União, os valores transferidos aos estados e municípios por determinação constitucional ou legal e as contribuições trabalhistas e de seguridade social.

sistema, por ser ela a compradora do serviço prestado pelo parceiro privado. A administração adquire o serviço com o objetivo de oferecê-lo gratuitamente ao cidadão. Não há, portanto, cobrança de tarifa do beneficiário.

Com relação aos riscos do empreendimento, a lei estabelece, no item III do artigo 5, que “a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária”.

Esse dispositivo representa uma alteração significativa do regime tradicional de repartição de riscos entre a administração e os entes privados. Nos contratos administrativos em geral, regidos pela Lei nº 8.666/93, o poder público arca com o ônus integral desses riscos, cabendo ao ente privado assumir apenas os riscos referentes a álea econômica ordinária (Brito e Silveira, 2005).

Assim, os empreendimentos em PPP terão mais riscos para os agentes privados do que as tradicionais concessões rodoviárias.

A Lei das PPPs também traz aperfeiçoamentos ao processo licitatório. O seu artigo 13 prevê que o edital poderá inverter a ordem das fases de habilitação e de julgamento das propostas, em relação à prática vigente. A primeira fase passa a ser a de classificação dos lances. Em seguida, passa-se à fase de análise dos documentos de habilitação do licitante mais bem classificado. Verificado o atendimento das exigências do edital, esse licitante será declarado vencedor. No caso de sua inabilitação, serão analisados os documentos do licitante com a proposta classificada em segundo lugar, e assim sucessivamente, até que um licitante classificado atenda às condições fixadas no edital. Essa inversão, de acordo com este trabalho, dará às licitações de PPPs mais agilidade e poderá estimular uma maior concorrência, pela incerteza quanto ao número dos licitantes e ao valor de seus lances, reduzindo a possibilidade de conluio.

A estratégia delineada pelo governo para financiar esses empreendimentos em PPP é no sentido de que a empresa participe com percentual de recursos próprios,⁹ assumindo parte dos riscos do negócio. É uma das exigências feitas também por órgãos financiadores para empréstimos de longo prazo, obrigando tomadores a assumirem parte dos riscos do empreendimento.

Por isso, essa lei, rigorosamente, pode ser classificada como um avanço. Entretanto, uma boa lei de PPP é uma condição necessária, mas, dependendo de sua implementação, pode não ser suficiente para atrair o parceiro privado e/ou para não onerar a sociedade. Nesse sentido, quando se preparam os primeiros empreendimentos a serem implementados por meio de PPP, que, por definição, são projetos que necessitam de aporte financeiro da administração pública, cabe alertar que outras dificuldades têm de ser superadas, entre elas: *i*) o modelo de contrato, que pela sua complexidade, terá de ser muito bem elaborado, de tal forma que garanta à sociedade

9. Essa exigência foi explicitada no artigo 27 da Lei das PPPs: “as operações de crédito efetuadas por empresas públicas ou sociedades de economia mista controladas pela União não poderão exceder a 70% do total das fontes de recursos financeiros da sociedade de propósito específico, sendo que para as áreas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH seja inferior à média nacional, essa participação não poderá exceder a 80%”.

a prestação do serviço público e, ao ente privado, o retorno do investimento;¹⁰ e *ii*) o valor da tarifa que o consumidor pagará e a complementação a cargo da administração pública devem garantir ao empresário o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento e devem ser módicos para não prejudicar os usuários nem impactar negativamente as contas públicas.

Cabe ressaltar que a definição do valor da tarifa de pedágio para os empreendimentos em PPP não difere das condições estabelecidas para as concessões de serviços públicos, como o caso das rodovias, anteriormente concedidas à iniciativa privada. Ou seja, as rodovias operadas por meio de PPP utilizarão a mesma base legal que as concessões rodoviárias para estabelecer, reajustar e rever os valores dos pedágios.

2.3 CONVIVÊNCIA DE DOIS SISTEMAS: CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS (PPPs)

Atualmente, a administração pública tem duas maneiras de atrair investimentos privados: fazendo novas concessões e instituindo parcerias público-privadas. Na esfera do governo federal, estão programadas concessões de sete trechos de rodovias com elevado fluxo de veículos, perfazendo um total de 2.610,2 quilômetros, concentrados nas Regiões Sudeste e Sul, com destaque para a Régis Bittencourt (São Paulo–Curitiba, com 401,7 quilômetros) e a Fernão Dias (São Paulo–Belo Horizonte, com 563,2 quilômetros), ambas recém-duplicadas pelo governo federal¹¹ (Governo..., 2005).

O governo federal também apresentou quatro projetos passíveis de serem executados na modalidade de PPP, quais sejam: *i*) adequação e duplicação de trecho rodoviário na BR-116/324 (Bahia); *ii*) construção da BR-493, Arco Rodoviário Metropolitano do Rio de Janeiro (Porto de Sepetiba – BR-040); *iii*) construção de trecho da Ferrovia Norte–Sul; e *iv*) construção do Anel Ferroviário de São Paulo. Além desses, 23 outros projetos estão em carteira, dos quais sete de rodovias (2.152 quilômetros e R\$ 7.215 milhões), nove de ferrovias (1.339,3 quilômetros e R\$ 2.400 milhões), três projetos de melhoramento de portos (R\$ 760 milhões) e quatro de irrigação (R\$ 2.692 milhões) (Ministério do Planejamento, 2005).

Com relação aos estados, cabe destacar que já se preparam para licitar os primeiros projetos de PPP. Os empreendimentos mais avançados são o da Linha 4 do Metrô de

10. Com relação ao modelo de contrato, cabe salientar três aspectos: *i*) a complexidade natural de um contrato entre o setor público e a iniciativa privada, que entre outros itens deve considerar objetivos, metas, garantias, controles, parâmetros de qualidade, financiamentos, penalidades, responsabilidades e distribuição de benefícios; *ii*) o longo tempo de duração de cada contrato em PPP, que pode ser de até 35 anos, o que exige um esforço adicional de previsão do comportamento das variáveis constantes no contrato, especialmente as referentes ao seu equilíbrio econômico-financeiro, incluindo os desembolsos a serem realizados pelo governo; e *iii*) os vários tipos de empreendimentos, com características diferentes, que exigem estudos jurídicos, técnicos e econômicos específicos. Assim, será necessário a elaboração de modelos de contratos para cada tipo de empreendimento, que sirva como referencial para o enquadramento das especificidades de cada caso.

11. As outras rodovias federais em processo de concessão são: BR-116 – PR/SC, trecho Curitiba–divisa de Santa Catarina (408,5 km); BR-376 – PR e BR-101 – SC, trecho Curitiba–Florianópolis (375,6 km); BR-393 – RJ, divisa MG–RJ (193,6 km); BR-101–RJ, trecho Niterói–divisa Espírito Santo (320,1 km); e BR-153–SP, trecho divisa MG–SP e SP–PR (347,5 km). Constate-se que esse segundo lote de concessões representará mais do que o dobro de quilômetros “pedagiados” do que o que foi feito até então pelo governo federal.

São Paulo, o da Rodovia MG-050, de Minas Gerais, e o Emissário Submarino Jaguaribe (saneamento), da Bahia, que somam mais de R\$ 4 bilhões, cujos editais de licitação estão previstos para 2005. Outros estados, como Santa Catarina, Goiás e Ceará, também se apressam para preparar seus projetos de PPP (Estados..., 2005).

De acordo com o governo federal,¹² o primeiro projeto a ser lançado como PPP é o de adequação e duplicação do trecho rodoviário da BR 116/324: Porto de Aratu (BA)–Feira de Santana (BA)–Divisa MG, perfazendo 633,7 quilômetros. No contrato a ser celebrado está previsto prazo de vigência de 35 anos, com investimento total de R\$ 2.731,7 milhões ao longo de sua execução. A taxa de desconto utilizada no cálculo do fluxo de caixa foi de 8% ao ano e a Taxa Interna de Retorno (TIR) real foi estimada em 12%. Os desembolsos do governo nesse projeto ainda não estão definidos, mas, pelo intenso fluxo de veículos nesse trecho, estima-se que a participação do governo será, no máximo, de 20% do valor da tarifa. Os desembolsos anuais do governo com esse projeto indicariam que o governo tem capacidade de alavancar cerca de 140 projetos, com nível de desembolso semelhante, sem comprometer o limite de 1% da receita corrente líquida, exigido pela Lei das PPPs.

O trecho da Ferrovia Norte–Sul, de 451 quilômetros, a ser construído entre Babaçulândia e Porto Nacional, em Tocantins, com investimento estimado em US\$ 400 milhões, pode constituir-se no segundo projeto de PPP. Esse projeto chama a atenção, pois, apesar de estar programado para ser implementado como PPP, poderá ser licitado como uma concessão em face do interesse demonstrado pela iniciativa privada em arcar, ela própria, com os custos de implantação do empreendimento (União..., 2005). Ou seja, apesar de os cálculos de viabilidade econômico-financeira do projeto realizados pelo governo sugerir que deva ser efetivado como PPP, alguns empresários entendem que sua rentabilidade o viabiliza como projeto privado. Esse fato indica que um projeto pode ser classificado sob ângulos diversos, pois uma determinada empresa pode considerá-lo viável economicamente, implementando-o por meio de concessão, enquanto, para outra, o empreendimento só se viabiliza com a participação financeira do governo, por meio de PPP. Adicionalmente, a mudança de enquadramento dessa ferrovia mostra a importância do período de tempo na análise. Um projeto pode, inicialmente, ser enquadrado como PPP, e, posteriormente, mudanças nas condições econômicas e regionais podem viabilizá-lo como um projeto privado (concessão).

Essa diferença entre uma concessão e uma PPP – ter ou não viabilidade econômica –, que em alguns casos é sutil, tem uma expressão financeira mais nítida na medida em que se espera que os primeiros projetos em PPP tenham custos mais elevados do que as concessões, por conta do risco regulatório. “Em outras palavras, os investidores têm muito medo de se tornarem sócios de alguém que muda de idéia sobre o negócio a cada quatro anos. A consequência dessa insegurança é que os investidores estão colocando um sobrepreço nos projetos” (Foco, 2005, p. 16). Ou seja, os investidores teriam receio de depender dos pagamentos do poder concedente para atingir a rentabilidade prevista no projeto.

12. Esse projeto foi apresentado à Comissão Técnica das Parcerias Público-Privadas (CTP), em 4/5/2005.

“Por causa da desconfiança, as PPPs serão um negócio caro para o governo (sociedade)” (Foco, 2005, p. 16). O risco regulatório é importante porque permeia todos os outros riscos considerados na montagem dos projetos de PPP. Por isso, alguns especialistas afirmam que, como há mais riscos, os investidores exigirão uma taxa maior de retorno do investimento. A própria Lei das PPPs os amplia ao estabelecer a repartição de riscos entre as partes, incluindo os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

Dois fatos, entretanto, podem contribuir para amenizar o encarecimento dos empreendimentos em PPP. O primeiro, decorrente da própria Lei das PPPs, é o que estabelece a inversão das fases do processo de licitação, que trará mais agilidade e poderá estimular uma maior concorrência. O segundo, que é uma inferência desta pesquisa, corresponde a uma possível restrição de alteração unilateral do contrato pelo poder concedente, pois, nesse caso, além de trazer ônus adicional aos usuários pela elevação da tarifa de pedágio, a alteração acarretará, adicionalmente, um desembolso maior ao poder concedente, podendo impactar o limite de 1% da receita corrente líquida e as condições estabelecidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Mesmo assim as PPP poderão ter um custo maior para o governo do que as concessões até então estabelecidas. Trata-se de um novo tipo de empreendimento, que motiva incertezas maiores nos empresários. Tanto que, “para definir o preço do risco, os possíveis investidores das PPPs têm olhado para os contratos que já existem (concessões)” (Foco, 2005, p. 17). Esse procedimento, do ponto de vista deste trabalho, é bastante razoável, pois os contratos de parcerias serão regidos pelas normas gerais do regime de concessão de serviços públicos e de licitações. Após a licitação, o contrato com a empresa vencedora estabelecerá o valor da tarifa inicial, que garante o seu Equilíbrio Econômico-Financeiro (EEF), à semelhança do que já vem sendo praticado com as atuais concessões. Cabe analisar a sistemática de fixação e de atualização da tarifa de pedágio das concessões, pois também será aplicada nos empreendimentos em PPP.

3 SISTEMÁTICA PARA DETERMINAR O VALOR INICIAL DA TARIFA DE PEDÁGIO E PARA ATUALIZÁ-LO

3.1 SISTEMÁTICA PARA DETERMINAR O VALOR INICIAL DA TARIFA DE PEDÁGIO

O contrato de concessão de serviço público tem por objeto transferir a execução de um serviço do Poder Público ao setor privado, que será remunerado pelos gastos com o empreendimento, incluídos os ganhos normais do negócio, por meio de uma tarifa cobrada dos usuários.

Esse tipo de contrato trata, normalmente, de um monopólio natural, no qual o único provedor de um determinado serviço de infra-estrutura – como é o caso, por exemplo, do concessionário de uma rodovia que investe na sua construção, recuperação, operação e manutenção – remunera-se por meio da cobrança de tarifa. Alguns serviços públicos, sob a forma de monopólios naturais, quando transferidos para iniciativa privada costumam exigir algum tipo de controle a fim de evitar que a empresa explore seu poder de mercado potencial.

A questão central está em estabelecer um equilíbrio entre a proteção do público de potenciais abusos de monopólios e a garantia de que as empresas privadas obterão um retorno adequado dos investimentos. Nesse caso, a regulação ganha importância e assume o papel crucial de garantir, por meio de mecanismos administrativos (licitação, atualização de tarifas, contratos de concessão, etc.), a eficiência do empreendimento e o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, bem como busca disciplinar a apropriação da renda de monopólio em prol do concessionário e dos usuários.¹³

Um mecanismo adotado para evitar que a renda de monopólio seja apropriada pelo concessionário é o processo licitatório, que tem o objetivo de reproduzir as condições de concorrência por meio da competição pela entrada no mercado, permitindo que, dessa forma, as rendas de monopólio sejam dissipadas e os usuários possam se beneficiar de tarifas mais baixas do serviço oferecido em regime de monopólio natural.

Tradicionalmente, é possível identificar quatro modelos básicos de licitação de concessão de monopólios naturais, a saber: a disputa pela menor tarifa, a disputa pelo menor prazo da concessão, o maior valor de outorga e a combinação dos três critérios anteriores. Pela tabela 5, observa-se que, na experiência brasileira, apenas o critério de menor prazo da concessão não foi utilizado na definição do licitante vencedor, até porque a Lei das Concessões não considera o prazo como um critério de julgamento das licitações. Constata-se que os prazos variaram de 15 a 25 anos, como opção pré-estabelecida pelo órgão concedente, sem uma justificativa técnica ou econômica.

TABELA 5

Critérios de licitação de concessão de rodovias no Brasil

Órgão concedente	Critério de licitação	Duração do contrato
Governo federal	Menor tarifa	20 e 25 anos
Governo de São Paulo	Menor tarifa e valor fixo de outorga	20 anos
Governo do Paraná	Maior extensão de trechos com tarifa pré-fixada	24 anos
Governo do Rio Grande do Sul	Maior extensão de trechos com tarifa pré-fixada	15 anos
Governo do Rio de Janeiro	Maior valor de outorga, dia/sazonal	25 anos

Fonte: Britto e Araújo.

Elaboração dos autores.

A tabela 5 mostra que apenas o governo federal utilizou o critério de menor tarifa de pedágio, aquele que apresenta maior preocupação com os usuários. Os governos estaduais procuraram, nas concessões, obter uma receita adicional, extraída dos usuários das rodovias “pedagiadas”. São Paulo combinou o menor valor de tarifa com recebimento fixo da concessionária. O Rio de Janeiro usou, como critério, o maior valor de outorga, enquanto os estados do Sul incluíram, como responsabilidade das concessionárias, a recuperação e a manutenção de trechos de estradas não “pedagiadas”, transferindo esses encargos para os usuários.

Após a definição da tarifa inicial no processo licitatório, a alteração da tarifa ocorre por meio do emprego de regimes tarifários, dos quais dois regimes são mais utilizados: a tarifação com base no custo do serviço (regulação da taxa interna de retorno) e o estabelecimento de preço-teto (*price-cap*). No caso brasileiro, ambos os métodos

13. No caso do critério de licitação de maior valor de outorga, o poder concedente também se beneficia da renda gerada pelo empreendimento.

são utilizados. Os setores elétrico e de telefonia adotam o modelo de preço-teto, enquanto no setor rodoviário prevalece a metodologia de tarifação pelo custo do serviço. Por esse critério, os preços devem remunerar os custos totais e conter uma margem que proporcione uma taxa interna de retorno atrativa ao investidor.

Uma fórmula simples que as empresas participantes da licitação podem utilizar para calcular o valor inicial da tarifa de pedágio é expressa pela relação entre os investimentos iniciais, os custos futuros (manutenção, operação, restauração, amortização e depreciação) e a remuneração do capital projetados para cada ano, sobre o fluxo de veículos para o prazo da concessão. Esse fluxo se baseia nas observações iniciais do tráfego na rodovia e é projetado para o período da concessão segundo uma taxa de crescimento r . Essa fórmula é representada matematicamente por:

$$P_{ed} = \frac{I_{inicial} + \sum C_{fut} (1+i)^n + \sum R_{fut} (1+i)^n}{\sum F_{inicial} (1+r)^n}, \quad (1)$$

em que:

P_{ed} = tarifa inicial de pedágio.

$I_{inicial}$ = investimentos iniciais.

C_{fut} = custos futuros.

R_{fut} = remuneração do capital do concessionário.

i = taxa de desconto para cálculo do valor presente.

$F_{inicial}$ = fluxo observado na rodovia.

r = taxa de crescimento do fluxo de veículos.

n = prazo da concessão.

Essa tarifa inicial de pedágio, definida em licitação, em princípio, também atenderia ao requisito legal da modicidade da tarifa, desde que haja muitos participantes concorrendo, sem conluio, à concessão. Nessa situação, espera-se que a tarifa inicial esteja mais próxima do preço de concorrência do que do de monopólio.

3.2 A TARIFA INICIAL E O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS CONTRATOS

A legislação que rege os contratos de concessão apresenta um duplo caráter: de interesse público (por ser um serviço público) e de interesse privado (exploração comercial que visa ao resultado econômico). O regime jurídico desses contratos administrativos diferencia-se das regras aplicáveis aos contratos privados em vários aspectos, mas principalmente quanto à reserva de “poderes especiais” (privilégios) da administração pública. Dessa maneira, em todo contrato administrativo, embora a administração pública participe de um acordo de vontades com um particular, ela sempre mantém alguns privilégios – as chamadas “cláusulas exorbitantes”, que lhe dão poderes unilaterais.

As disposições legais que reconhecem poderes unilaterais à administração pública, garantindo-lhe direção e controle sobre a execução do contrato, contemplam o interesse público. Por isso, há uma dificuldade em atrair o capital privado para investimento

de longo prazo em infra-estrutura. É importante aceitar o fato de o serviço público, quando prestado sob o regime de concessão, assumir contornos de negócio, no qual o lucro passa a constituir a razão do ingresso da iniciativa privada. A fixação da tarifa e os mecanismos legais para prover a relação público-privada de segurança e estabilidade, ou, ainda, as cláusulas assecuratórias do equilíbrio econômico-financeiro do contrato revelam-se um fator vital para o sucesso das concessões públicas. Para permitir a rentabilidade das concessões, a legislação (Lei nº 8.987/95) garante à concessionária a remuneração do capital investido, ao estabelecer:

- “Art. 9º A tarifa do serviço público concedido será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas nesta Lei, no edital e no contrato.”
- “§ 2º Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro.”
- “§ 3º Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a apresentação da proposta, quando comprovado seu impacto, implicará a revisão da tarifa, para mais ou para menos, conforme o caso.”
- “§ 4º Em havendo alteração unilateral do contrato que afete o seu inicial equilíbrio econômico-financeiro, o poder concedente deverá restabelecê-lo, concomitantemente à alteração.”
- “Art. 10 Sempre que forem atendidas as condições do contrato considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.”

Em suma, a teoria do equilíbrio econômico-financeiro foi criada como forma de compensar as prerrogativas estatais. Aos poderes estatais de alteração e de extinção, contrapõe-se o direito do contratado de obter lucro. Assim, toda vez que o equilíbrio for rompido por uma alteração contratual determinada pela administração, o contratado tem o direito de solicitar a revisão do valor da tarifa para restabelecer a relação prevista inicialmente entre receitas e despesas.

Vários autores analisam a questão da conceituação do EEF. O consenso é o de que o EEF é representado pela igualdade do somatório de todos os custos e receitas que ocorrerão a cada ano de execução do contrato, devidamente atualizados para os n anos da concessão. Ou seja, definem o EEF por meio do conceito da Taxa Interna de Retorno, aquela que indica a capacidade que a concessão tem de gerar rentabilidade. Assim, nos contratos de concessão, a TIR é o indicador por meio do qual é avaliada a situação de equilíbrio econômico-financeiro do contrato (Schmitz, 2001; Schumacher e Tavares, 2004).

Ao trabalhar com a fórmula 1, obtém-se a taxa que iguala receitas e despesas a cada ano, trazidas ao valor presente, ao longo do tempo, ou seja, a TIR, como mostra a expressão 2:

$$\sum_{t=1}^n \frac{REC_{(t)} - DEP_{(t)}}{(1 + TIR)^t} = 0, \quad (2)$$

em que:

$REC_{(t)}$ = receita anual considerada como benefício da empresa privada.

$DEP_{(t)}$ = despesas (investimentos e custos futuros) anuais do projeto.¹⁴

Assim, a TIR é definida, no processo licitatório, no momento da apresentação da proposta de tarifa inicial pela licitante vencedora. Ao assinar o contrato, concedente e concessionária concordam que a tarifa inicial é suficiente para gerar as receitas que garantem o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento e para assegurar a TIR de equilíbrio para a concessionária. Dessa maneira, os desequilíbrios que vierem a ocorrer ao longo do tempo serão corrigidos pela manutenção da taxa interna de retorno referente ao ano base (TIR inicial).

Assim:

$$TIR_{(t)efetiva} \geq TIR_{proposta (t=0)},$$

em que:

$TIR_{(t)efetiva}$: é uma taxa de retorno resultante da revisão tarifária num dado ano t.

$TIR_{proposta (t = 0)}$: é a TIR inicial da proposta da concessionária vencedora da licitação.

3.3 SISTEMÁTICA PARA ATUALIZAR O VALOR DO PEDÁGIO: REAJUSTE E REVISÃO

3.3.1 Reajustes tarifários: reposição da inflação

A Lei das Concessões estabelece que o edital de licitação e o contrato conterão os critérios e procedimentos de reajuste de tarifa. No programa federal, os reajustes são automáticos, têm incidência anual e baseiam-se na evolução de uma cesta de índices dos principais componentes de custos de obras rodoviárias. No contrato de concessão, estão especificados os índices dos principais componentes de custos de obras rodoviárias, distribuídos em quatro grupos: terraplenagem, pavimentação, obras de arte especiais e serviços de consultoria.¹⁵ Para cada trecho rodoviário concedido, são definidos os pesos de cada índice em virtude das características físicas e do tráfego. Pela fórmula se chega a um índice ponderado de reajuste que se aplica anualmente sobre a tarifa praticada.

14. Considerando a fórmula 1 observa-se que:

$$REC (t) = [P_{ed (t)} \cdot F_{inicial} (1 + r)^t] (1 + i)^t \text{ e}$$

$$DEP (t) = [I_{inicial} + \sum_{t=1}^n C_{fut(t)} (1 + i)^t],$$

em que:

$F_{inicial} (1 + r)^t$ = volume de tráfego no ano t estimado pela taxa r.

$I_{inicial}$ = investimento realizado no ano 1. No caso de investimentos realizados em vários anos, há a necessidade de multiplicar por $(1 + i)^t$.

$C_{fut(t)}$ = custos futuros no ano t.

n = período de concessão (coincidente com período de amortização).

t = ano da análise.

15. A Fundação Getúlio Vargas (FGV) publica, mensalmente, desde 1968, índices vinculados aos custos de obras rodoviárias com os respectivos desdobramentos conforme a ênfase do serviço.

Os Estados do Rio Grande do Sul e do Paraná também estabelecem em contrato reajustes anuais de tarifas, utilizando, além dos mesmos índices definidos pelo governo federal, mais dois índices de preços: o Índice Nacional da Construção Civil (INCC) e o Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M). O Estado de São Paulo utiliza – possivelmente para facilitar os cálculos de reajuste – somente o IGP-M como índice para reajustamento da tarifa.

Por fim, cabe salientar que, para o segundo lote de concessões do governo federal, está prevista a utilização do IPCA, utilizado para mensurar a inflação do país.

O reajuste de tarifa, previsto nas cláusulas dos contratos de concessão, é, portanto, um mecanismo de atualização, de uso periódico, que visa a repor a perda do poder aquisitivo da moeda nacional. Como o prazo de concessão das rodovias varia entre 20 e 25 anos, o reajuste deverá manter o valor da tarifa, que é a principal fonte de receita do negócio.

Em síntese, as tarifas de pedágio são reajustadas automaticamente com o intuito de repor a inflação passada. Isso fazia sentido na era inflacionária e, possivelmente, foi necessário logo após o plano de estabilização de 1994 como mais um mecanismo para dar segurança ao investidor privado. Atualmente, a manutenção da indexação plena é discutível em face da realidade nacional e da experiência internacional. Essa é uma discussão necessária e importante pela sua repercussão nos índices de inflação e por seu rebatimento na política monetária.

3.3.2 Revisão de tarifa: manutenção do equilíbrio econômico-financeiro

Como visto, a concessão é um contrato administrativo que contempla a possibilidade de sua alteração unilateral por parte do poder concedente, tendo em vista o fato de este representar um interesse que se sobrepõe ao interesse do particular. Por isso, a legislação garante às concessionárias de serviço público, incluindo-se nelas as concessionárias de rodovias, proteção contra riscos de abuso do Poder Público. Trata-se da garantia do direito à manutenção do EEF do contrato de concessão. Sempre que esse equilíbrio for rompido pela ação do poder concedente, as concessionárias terão o direito de solicitar sua recomposição por meio de revisão de tarifa.

Os riscos atribuídos, regra geral, ao poder concedente podem ser classificados, segundo Oliveira (2001), como econômico, de força maior, de caso fortuito, financeiro de variações da taxa de juros e de câmbio. São riscos exógenos ao contrato, que causam um desequilíbrio econômico-financeiro e tornam a sua execução onerosa para o contratado.

Há, também, dois tipos de riscos endógenos explicitamente atribuídos ao poder concedente: o político e o regulatório. São eventos que também podem comprometer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e dão direito à sua recomposição.

O risco político (conhecido na literatura jurídica como fato do príncipe) diz respeito a possíveis ações da administração em geral (menos do poder concedente) que não têm relação direta com o contrato, mas nele se refletem, na medida em que modificam obrigações legais após a sua assinatura e, com isso, repercutem nos custos

da concessionária. Podem-se citar como exemplos as modificações na legislação tributária, nos encargos trabalhistas, nas exigências de proteção ambiental, etc.

O risco regulatório (denominado fato da administração), por sua vez, relaciona-se diretamente com o contrato e compreende “qualquer conduta da Administração que, como parte contratual, torne impossível a execução do contrato ou provoque seu desequilíbrio econômico” (Di Pietro, 1996). Abrange, assim, a “hipótese de alteração unilateral das condições contratuais pelo Poder Concedente e causa o dever legal, para este, de restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro” (Lei nº 8.987/95, art. 9º, § 4º). Além de atos do Executivo, o risco regulatório pode englobar também atos do Legislativo, de caráter específico, que tenham impactos diretos sobre as receitas da concessionária, como, por exemplo, a concessão de isenção de tarifas a categorias de usuários¹⁶ (Oliveira, 2001).

Nessas hipóteses, o concessionário pode solicitar a revisão de tarifa ao poder concedente, no sentido de rever as cláusulas financeiras do contrato, visando a recompor o EEF. Esse conceito de equilíbrio foi estudado por vários autores, os quais concluíram que a concessionária estará em equilíbrio quando ela mantiver sua taxa interna de retorno inicial, a TIR da assinatura do contrato.¹⁷

4 PREOCUPAÇÕES COM O VALOR DO PEDÁGIO

4.1 O VALOR DO PEDÁGIO INICIAL E O CUSTO DE OPORTUNIDADE DO CAPITAL

A lógica da tomada de decisão do investidor privado está baseada em alguns critérios financeiros que permitem medir o mérito ou a rentabilidade privada de um projeto de investimento. De modo geral, do ponto de vista financeiro, como indicador principal do mérito privado do projeto, quando se trata do estudo de alternativas entre investimentos de valores semelhantes, é utilizado o critério da Taxa Interna de Retorno.

Uma vez determinada a TIR, o investidor privado já conhece a rentabilidade do projeto, o que lhe permite saber se os resultados esperados justificam a assunção do risco de executá-lo.

Ao investir uma certa quantidade de dinheiro próprio em um projeto, o investidor sabe que está deixando de ganhar um rendimento que lhe é oferecido naturalmente pelo sistema financeiro, através dos diferentes mecanismos. Isto quer dizer que o investimento do capital tem um custo de oportunidade que não está contabilizado no orçamento de receitas e de custos. O custo de oportunidade do capital – COC é um custo financeiro que equivale à perda que o capital investido sofre por estar vinculado ao projeto e não poder ser investido em outra alternativa oferecida pelo mercado (Buarque, 1984, p. 145).

16. Pode-se citar como exemplo a decisão do Superior Tribunal Federal (STF), que considerou inconstitucional lei do Espírito Santo que isentava motociclistas do pagamento de pedágio em rodovias estaduais e concedia 50% de desconto na tarifa para estudantes que estivessem trafegando entre sua casa e entidade de ensino. Entendeu-se que a lei produz efeitos diretos no contrato de concessão e reduzir receitas sem compensar as perdas provoca desequilíbrio da relação contratual (Folha On-line, 27/10/2005).

17. Os interessados nessa questão podem consultar: Oliveira (2001), Schmitz (2001) e Schumacher (2004).

Para tanto, o empresário deve comparar a TIR

com o custo financeiro do dinheiro do país, ou seja, com o custo de oportunidade do capital. O COC pode ser definido como a maior rentabilidade que poderá ter o capital caso não seja investido no projeto em questão. A impossibilidade de determinar exatamente qual é a melhor alternativa de investimento e a sua rentabilidade obriga a considerar o COC como equivalendo à taxa de juros vigente no país (Buarque, 1984, p.137).

Quanto à viabilidade econômico-financeira dos projetos, a questão que causa preocupação é a taxa de retorno, que atrai o interesse do empreendedor privado. Essa atração está associada à taxa básica de juros vigente, Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), na medida em que os investidores privados podem preferir alocar as suas poupanças aos títulos da dívida pública mobiliária, com liquidez e alto retorno. Uma taxa de juros elevada, como a atual, diminui a propensão a investir dos agentes. O custo de oportunidade elevado aumenta a preferência pela liquidez. Deve-se ressaltar, mesmo que o investidor considere a taxa de juros de longo prazo, poderá concluir que o custo de oportunidade do capital deverá continuar elevado no futuro. Segundo Nakano, a taxa real de juros vem-se mantendo em patamares recordes há quase 15 anos e, pelos estudos da Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (Andima), a taxa Selic deverá permanecer elevada nos próximos anos, com leve declínio, chegando a 17% no prazo de cinco anos (Não..., 2005). Na incerteza sobre o comportamento futuro da taxa de juros, os empresários preferem reter moeda a investir na produção, uma vez que vale muito mais a pena aplicar no mercado financeiro do que empreender.

Assim, para atrair o investidor privado para alocar recursos a projetos, a TIR tem de ser superior à taxa Selic real. No momento atual, em que a Selic está em torno de 18% ao ano e a inflação ao redor de 5,5% ao ano, a TIR que atrairia o investimento privado deveria ser igual ou superior a 12% ao ano. A questão a ressaltar é o fato de essa taxa refletir nos cálculos econômicos e financeiros de projetos no período de execução da concessão.

Essa questão também foi abordada por Schmitz que afirma:

Para que a concessão seja economicamente bem sucedida é preciso que a taxa de retorno contratual seja superior à remuneração do capital para que o investimento seja considerado atrativo o bastante, com garantia da sua manutenção ao longo da concessão (Schmitz, 2001, p. 73).

Esta situação é representada por:

$COC < TIR_{oper.}$

Em que:

$COC =$ Custo de Oportunidade do Capital.

$TIR_{oper.} =$ taxa de remuneração do operador que permita a obtenção de um lucro considerado normal.

Assim, a Selic elevada impacta nos custos de implantação e de operação de projetos. No caso das concessões rodoviárias, esse fato tem um impacto significativo sobre o valor inicial da tarifa de pedágio e mantém-se ao longo do tempo de vigência do contrato, pela garantia legal que a concessionária usufrui de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicialmente estabelecido. Em outras palavras, a TIR, no

momento inicial da assinatura do contrato, estará elevada e servirá de parâmetro (piso) para a concessionária solicitar revisões de tarifas, sempre que julgar necessária a sua recomposição.

4.2 EVOLUÇÃO DO VALOR DO PEDÁGIO

A concessão de rodovias tem permitido maior agilidade nos deslocamentos, uma vez que as melhores condições das estradas e a rápida liberação das pistas no caso de acidentes contribuem para que o usuário regular possa prever com maior segurança a hora de partida e de chegada, além de reduzir custos de manutenção. Apesar disso, as entidades de classe, principalmente das empresas de transporte de cargas e de passageiros, alegam que a redução dos custos operacionais, em razão das melhores condições das estradas, não compensa o custo do valor pago em pedágios.¹⁸ Não há dúvida de que as rodovias estão em melhores condições. O grande problema é que o Poder Público não tem controle sobre os dados financeiros das concessionárias, o que pode permitir aumento de pedágio acima do necessário para manter o equilíbrio econômico-financeiro.

Efetivamente, a análise do valor real da tarifa de pedágio no período entre julho de 1994 e julho de 2005 confirma que as tarifas paulistas por eixo de caminhão aumentaram 716%, ou seja, mais do que se octuplicaram (tabela 6). Isso representa elevação aproximada de 210% superior à variação do Índice de Preço ao Consumidor (IPC) da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), que mede a inflação em São Paulo no mesmo período; isto é, o valor real do pedágio mais que triplicou nesses anos. Essa tabela também permite observar que as tarifas de pedágio vêm tendo reajustes reais regulares ao longo do período, como mostra a última coluna.

TABELA 6

Evolução (real) da tarifa de pedágio da Bandeirantes e Anhangüera*

Vigência data	Custo (R\$)	Índice	Variação		IPC/Fipe	Var. real
			Simplex	Acumulado		
1/7/94	1,25	100,00			100,00%	
16/7/95	1,70	136,00	36,00	36,00	132,31	2,79
2/9/95	1,90	152,00	11,76	52,00	139,19	9,20
2/12/95	2,40	192,00	26,32	92,00	143,96	33,37
10/2/96	2,70	216,00	12,50	116,00	149,95	44,05
1/7/96	3,00	240,00	11,11	140,00	155,91	53,93
17/8/96	3,80	304,00	26,67	204,00	157,96	92,45
4/07/97	4,20	336,00	10,53	236,00	166,95	101,26
1/7/98	4,40	352,00	4,76	252,00	170,06	106,99
1/07/99	4,80	384,00	9,09	284,00	169,20	126,95
1/7/00	5,40	432,00	12,50	332,00	180,89	138,82
01/7/01	6,00	480,00	11,11	380,00	192,15	149,80
1/7/02	6,60	528,00	10,00	428,00	203,19	159,86
1/7/03	8,20	656,00	24,20	556,00	233,14	181,38
1/1/04	8,80	704,00	7,32	604,00	237,41	196,54
1/7/04	9,40	752,00	6,82	652,00	245,00	206,93
1/7/05	10,20	816,00	8,51	716,00	262,78	210,52

Fonte: Extraído de Reis (2004, p. 5).

Obs * Valores levantados para os pedágios das rodovias Bandeirantes e Anhangüera, próximos a São Paulo (Perus e Campo Limpo). Os valores mais recentes estão computados em dobro, pois essas praças, que eram unidirecionais, passaram a ser bidirecionais.

18. Ver matéria "Em 2001 mais de 500 milhões de veículos pagaram pedágio nas estradas concedidas para a iniciativa privada", em www.estradas.com.br.

Nas cinco concessões realizadas pelo governo federal, também é possível constatar um crescimento real das tarifas de pedágio. Esse crescimento, em quatro rodovias, foi superior a 56%, considerando o IPC da Fipe, e acima de 40%, comparando com o IPCA/IBGE, que mede a inflação no Brasil, conforme mostra as duas últimas colunas da tabela 7. Destaque-se o fato de o aumento na Via Dutra ter sido levemente inferior ao das demais, de, respectivamente, 43% e 33%. O que chama a atenção nessa tabela é que o aumento real nas tarifas é semelhante nas rodovias federais. Essa coincidência não é trivial, uma vez que as demandas (fluxo de veículos) que indicam a receita e as obras de manutenção que respondem pela maior parcela dos custos são diferentes de uma rodovia para outra. Outra questão – já observada na tabela anterior e também presente na tabela 7 – é que o ganho real de tarifa, no período, ocorreu paulatinamente.

TABELA 7

Varição real de tarifas de pedágio em rodovias federais

Concessão	Tarifa inicial de pedágio		Tarifa atual de pedágio		Variação da tarifa (%)		
	Data	Valor (R\$)	Data	Valor (R\$)	Nominal	Real*	Real**
Ponte Rio–Niterói	8/1996	1,20	8/2005	3,20	166,66	44,48	56,64
Rio–Juiz de Fora	9/1996	2,38	9/2005	6,40	168,91	45,41	59,70
Presidente Dutra	5/1995	2,39	8/2005	7,10	197,07	33,31	43,45
Rio–Teresópolis–Além Paraíba	9/1996	2,38	12/2004	6,00	152,10	41,71	56,52
Osório–Porto Alegre	10/1997	2,00	12/2004	4,80	140,00	43,05	58,77

Fonte: NTCELOGISTICA.

Elaboração dos autores.

Obs.: * Utilizou-se o IPCA/IBGE.

** Utilizou-se o IPC/Fipe para cálculo da variação real da tarifa.

A constatação de persistentes ganhos reais nas tarifas de pedágio ao longo tempo põe em questão a necessidade desses aumentos para manter o equilíbrio econômico-financeiro das empresas concessionárias. Como visto, a regra do EEF garante à concessionária a manutenção da TIR inicial. Por isso, essa passa a ser o piso, ou seja, a menor taxa de retorno que a empresa obterá. Assim, pode-se esperar que as empresas busquem elevar essa taxa pelo aumento da tarifa real. Em algumas situações, esse aumento pode ser justificável, como no caso de elevação da carga tributária. Um exemplo foi a instituição do Imposto Sobre Serviços (ISS) de exploração de rodovia, com uma alíquota máxima de 5% sobre a arrecadação das praças de pedágio, estabelecido em 1999, pelo governo federal, por meio da Lei Complementar nº 100.¹⁹ Esse fato levanta a preocupação de que o poder concedente busque, além de se liberar do ônus da manutenção da infra-estrutura, transformar as concessões em fonte de receita tributária.

A percepção de que a regra contratual de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro pode estar beneficiando as empresas é também o entendimento de vários autores que analisaram o tema das concessões rodoviárias no Brasil. Alguns autores afirmam que os contratos protegem excessivamente as concessionárias. Entre esses, cabe citar Álvaro Branco, que, ao analisar o tema, diz que a inspiração da Lei das Concessões foi originada em interesses empresariais, em particular, o que ele considera

19. Trata-se, portanto, de exemplo de “risco político”, que não tem relação direta com o contrato, mas modifica obrigações legais, repercutindo nos custos da concessionária, dando margem à solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro.

como extravagância, que é a de não limitar lucros das empresas, a serem minimizados segundo uma pretensa regra de mercado, uma vez que a lei estabelece que o julgamento das licitações para concessões se fará em base do menor preço. Observa ainda que para

umentar as garantias dos concessionários, estabeleceu-se o princípio da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato. Assim, dispensando, de um lado, o proponente de revelar seu lucro (taxa de retorno, ou remuneração do investimento) acabou exigindo uma demonstração meticulosa da equação econômico-financeira, sem a qual é impossível manter o equilíbrio inicial (Branco, 1995, p. 71).

Outro autor é Joaquim Aragão, o qual afirma que o contrato administrativo deroga algumas características básicas do contrato privado, que é a inalterabilidade unilateral do ajuste. Em contrapartida, o contratado recebe uma proteção incomum em relação aos demais contratos, que é a garantia de seu equilíbrio econômico-financeiro, em que todas as alterações contratuais em seu prejuízo corresponderão, conforme o caso, a uma revisão de sua remuneração (especialmente no caso de modificação de seus encargos) ou indenização (quando da suspensão, em parte ou do total, do contrato). Esse autor ainda explicita que:

a proteção se estendeu aos poucos também a fatores econômicos externos desfavoráveis, como aumentos súbitos de preços de alguns insumos ou outros que tragam consigo severo desbalanço do contrato: nesses casos, os preços (as tarifas) hão de se beneficiar de revisão (Aragão, 1997, p. 63-4).

Autores mais preocupados com questões econômicas alertam sobre a manutenção do EEF, que depende da capacidade que o governo tem de controlar custos e receitas dos concessionários e essa é uma missão difícil. Advertem que, se não houver um controle por parte do governo sobre receitas e despesas das concessionárias ao longo da execução do contrato, elas tenderão a obter lucros excessivos.

Para concessões oferecidas sob forma de monopólios “regulados”, a lucratividade máxima que empresas podem obter são observáveis de fato, apenas durante as fases iniciais do processo de licitação, como resultado da competição entre elas. Existe a necessidade de se estender essas preocupações para os anos subseqüentes. As cobranças não podem, no longo prazo, exceder o custo total de providenciar o fornecimento de serviços públicos, e devem ser direcionadas de forma a se obter um lucro considerado normal (Schmitz, 2001, p. 65).

Efetivamente, a cláusula contratual de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro implicaria na necessidade de o governo manter um acompanhamento de receitas e despesas das concessionárias para que fosse assegurada a estabilidade da sua taxa interna de retorno. Entretanto, como o fluxo de veículos é um risco da concessionária, o governo, por um lado, não tem informações sobre a receita. Por outro, não consegue acompanhar satisfatoriamente os custos das concessionárias, na medida em que se consideram a assimetria de informações e a qualidade do gerenciamento que as empresas exercem sobre custos operacionais e investimentos.

De fato, o governo não tem informações sobre a receita das concessionárias porque não acompanha o fluxo de veículos das praças de pedágio. O fluxo de veículos é

uma informação estratégica e poderia ser levantada a baixo custo, com tecnologia disponível no mercado.²⁰

A dificuldade de o poder concedente acompanhar custos decorre, em parte, da metodologia utilizada no restabelecimento do equilíbrio econômico e financeiro, que admite o pressuposto de que deve ser estabelecida uma receita de equilíbrio, suficiente para permitir a cobertura de custos operacionais eficientes e proporcionar adequada remuneração do capital prudentemente investido na prestação dos serviços aos usuários. Por isso, o poder concedente tem a difícil tarefa de verificar se o investimento foi prudente e se os custos operacionais foram eficientes e corretos para serem atribuídos aos usuários da concessão. Isso pressupõe, até mesmo, o exame das decisões gerenciais das concessionárias, de modo que se elimine a possibilidade de os resultados negativos observados sejam fruto de estratégias administrativas equivocadas.

Segundo Schumacher,

a regulação deve fiscalizar os custos incorridos na atividade para ter o devido cuidado de atribuir aos usuários apenas os custos pertinentes ao serviço objeto da exploração. Além disso, é de se esperar (Sic) que a regulação imponha a obtenção de padrões de eficiência ao concessionário, de modo a evitar (Sic) o ajuste automático, via tarifas, de todo e qualquer aumento de custos incorridos por este. De outra forma, a regulação estaria estimulando a ineficiência e o repasse automático de custos a tarifas em prejuízo dos usuários. (Schumacher e Alencar, 2004, p. 14).

Esse autor exemplifica essa preocupação ao mostrar que:

a captação de recursos de terceiros (sob a forma de empréstimos) de forma imprudente, incorrendo em riscos excessivos, ou uma gestão de compras de insumos ineficiente, podem contaminar os balanços, levando à falsa interpretação de que os resultados sejam decorrentes da política tarifária. É importante separar variáveis que estão sob responsabilidade da União, enquanto regulador da atividade, daquelas que configuram responsabilidade do concessionário (Schmaher e Alencar, 2004, p. 17).

Além dessa dificuldade, o poder concedente tem outras dificuldades para acompanhar custos, entre elas cabe citar a conhecida como assimetria de informações. Com relação à assimetria de informação, Pires e Giambiagi mostram que essa questão envolve duas vertentes principais: uma externa e outra interna às empresas, correspondentes, respectivamente, à “seleção adversa” e ao “risco moral”. Segundo esses autores,

a seleção adversa é provocada pelo fato de o regulador não ter o mesmo nível de informações que a firma regulada a respeito de fatores exógenos que afetam a eficiência da firma (parâmetros tecnológicos, comportamento da demanda etc.). Quanto ao risco moral, ele é provocado pelo fato de somente a empresa ter conhecimento do resultado de determinados movimentos intrinsecamente endógenos, tais como custos e resultados de medidas administrativas, o que gera a possibilidade de manipulação desses dados pelas firmas, objetivando, por exemplo, obter vantagens na revisão dos contratos e na estipulação de metas regulatórias. (Pires e Giambiagi, 2000, p. 8).

20. A medição do fluxo de veículos pode ser feita por sensores que fazem a contagem automática dos veículos que passam pelas praças de pedágio. Para mais detalhes, consultar matéria “Estradas paulistas ganham sensores de veículos”, em Canal dos Transportes (2003).

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 PRINCÍPIO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO (EEF) VERSUS MODICIDADE DAS TARIFAS

Como visto, a tarifa deve ser satisfatória tanto para os usuários quanto para os concessionários. Para tanto, a lei estabelece o princípio da modicidade da tarifa e a garantia do equilíbrio econômico-financeiro da empresa concessionária. A maior compatibilidade entre esses dois princípios – que ao serem atendidos garantiriam a sustentabilidade da concessão no longo prazo – ocorre no momento da licitação, quando sai vencedora a empresa que oferece a menor tarifa de pedágio. Mesmo nesse momento, porém, o estudo mostrou que, em face do elevado custo de oportunidade do capital praticado no país, a tarifa inicial encontra-se em um patamar mais elevado do que estaria se a taxa básica de juros se aproximasse do padrão internacional.

A modicidade da tarifa, como exigência legal, redobra a responsabilidade do governo quando da aceitação dos preços ofertados por concessionários, devendo o valor ser compatível com a capacidade de pagamento dos usuários, e, ao mesmo tempo, suficiente para remunerar adequadamente o serviço prestado.

Entretanto, apesar da necessidade de haver um equilíbrio entre os interesses dos usuários e da concessionária, neste trabalho constata-se a predominância do interesse da concessionária. A maior atenção dedicada à questão do equilíbrio econômico-financeiro está transparente na lei e nos contratos de concessão. A Lei das Concessões (nº 8.987/95) refere-se ao EEF em dois capítulos distintos: Da Política Tarifária, nos artigos 9 (parágrafos 2º, 3º e 4º) e 10; e Da Licitação, no artigo 18, itens VIII e IX. Os contratos de concessão de rodovias federais dedicam, por sua vez, várias subseções ao tema: subseção do Equilíbrio Econômico e Financeiro do Contrato; subseção do Valor da Tarifa Básica de Pedágio; subseção do Reajuste de Tarifa; e subseção da Revisão de Tarifa.

Por um lado, o conceito de equilíbrio econômico-financeiro, que desperta grande apelo no setor privado, tem sido pormenorizadamente estudado, detalhado e operacionalizado por institutos de pesquisas, agências reguladoras, pelas experiências internacionais e pela academia (estudos e teses). Por outro, observa-se a necessidade de um tratamento mais equânime em relação ao interesse dos consumidores, pois o conceito de modicidade tarifária não teve a atenção devida, não tendo sido operacionalizado e nem estudado.

Schmitz também corrobora esse entendimento, pois, segundo ele, o perigo para a sociedade, envolvendo a política de cobrança de pedágios, está na condução de monopólios mal regulados e na má formulação dos termos contratuais. A política pode resultar perversa para o usuário e benéfica para as concessionárias, que percebem lucros excessivos. Por isso,

ao se licitar rodovias sob a forma de monopólios, é preciso criar dispositivos reguladores que permitam de forma clara e inquestionável algum nível de interferência do governo. Se por um lado o concessionário é protegido por garantias do equilíbrio econômico-financeiro, o mesmo deve acontecer com os direitos dos usuários (Schmitz, 2001, p. 64).

Esse autor ainda destaca o fato de:

mesmo sendo uma exigência da atual Lei de Concessões em rodovias, a tarifa módica não parecer um tratamento equivalente ao das garantias oferecidas às empresas privadas. O bem-estar sob a ótica do usuário não tem sido a questão central, mas sim a sua capacidade de pagamento para suportar custos de investimentos. (Schmitz, 2001, p. 64-65).

Entendimento análogo a esse é constatado na observação de Branco, que afirma: “a própria Lei das Concessões ao fixar a exigência de modicidade da tarifa pressupõe limites de custos e de lucros” às empresas concessionárias (Branco, 1995, p. 71). Esse estudo observa que esses limites não são definidos e, além disso, não se tem informações sobre os custos e receitas correntes dessas empresas

Em síntese, o princípio do equilíbrio econômico-financeiro foi operacionalizado, diferentemente do que ocorreu com o de modicidade das tarifas. As disposições legais e a experiência técnica e acadêmica asseguram às concessionárias o direito a reajuste e à revisão da tarifa básica de pedágio, desde que ocorram alterações nas suas despesas. Tanto que alguns analistas afirmam que os contratos protegem os empresários de modo que praticamente eliminam os riscos do negócio. A única exceção de risco explicitada nos contratos é a do volume de trânsito inerente à exploração da rodovia.

5.2 DISCUSSÃO SOBRE A LUCRATIVIDADE DAS CONCESSIONÁRIAS

O consenso existente entre os especialistas e a prática da operacionalização do conceito de EEF tem mostrado que ele se expressa por meio da TIR, que deve ser mantida constante ao longo da vigência do contrato. Ou seja:

$$TIR_1 = TIR_t,$$

em que:

TIR_1 , a taxa interna de retorno no momento da assinatura do contrato (ano um).

TIR_t , a taxa interna de retorno no ano t.

t, tempo, varia do ano um ao ano n da concessão.

Mesmo com o desajuste verificado no tratamento das garantias dadas à concessionária e ao usuário, poder-se-ia argumentar que esse não foi esquecido, pois pela condição de manter a TIR constante ao longo do tempo o usuário também seria contemplado, sendo favorecido por essa condição, pois estaria mantida a sua situação inicial.

Entretanto, este estudo argumenta que não é razoável supor que a TIR tenha permanecido constante ao longo do tempo. Isso porque as concessionárias, ao atuarem como empresas privadas, não se conformariam com um limite para a sua lucratividade quando têm condições de ampliá-la. Considera-se que a lucratividade poderia aumentar tanto por aumentos imprevistos de receita quanto pela dificuldade do governo de acompanhar custos, pelos motivos relacionados a seguir:

- a) Aumentos imprevistos de receita. Como o risco do fluxo de veículos é de responsabilidade da concessionária, as empresas interessadas em participar do leilão tendem a fazer estimativas conservadoras desse fluxo, pela incerteza inerente ao longo prazo da concessão, de até 25 anos. Ganha a licitação a empresa menos conservadora na projeção do fluxo de veículos porque

essa empresa tem condições de apresentar a menor tarifa de pedágio (ver fórmula 1).²¹

Como visto, a tarifa inicial de pedágio é calculada considerando o fluxo de veículos projetado para o período da concessão. A receita obtida é suficiente para cobrir os investimentos iniciais, os custos futuros mais a remuneração esperada da concessionária. Porém, nos reajustes e nas revisões que ocorrem depois da assinatura do contrato de concessão, o fluxo de veículos efetivo não é considerado. A tarifa é recalculada simplesmente considerando os percentuais de inflação e de elevação de custos.

Por essa sistemática, a tarifa corrigida dará uma receita maior para a concessionária toda vez que o fluxo efetivo de veículos for superior ao estimado, o que deve acontecer no período da concessão, uma vez que é grande a possibilidade de a empresa ter feito uma estimativa conservadora do fluxo de veículos. Essa receita tarifária adicional implica uma lucratividade (TIR) maior do que a inicial.

Em outras palavras, é de esperar, portanto, que, diante da incerteza existente ao fazer o lance numa licitação, o empresário trabalhe com uma taxa de desconto (retorno) mais alta. Esse recurso será adotado para acomodar o risco de o comportamento efetivo do fluxo de veículos ser inferior à estimativa feita pela firma para calcular o valor presente de suas receitas, pois,

no caso de um erro por superestimação, isso significa que a tarifa inicial da concessão trará perda de rentabilidade, enquanto que (sic), em caso de subestimação (projeção conservadora), a concessionária vencedora do leilão não sofrerá nenhuma penalidade por isso. Deve-se frisar que mesmo a concorrência na disputa para ganhar a própria concessão, não implica uma melhor estimativa da previsão de demanda pelo serviço (fluxo de veículos) se todos os concorrentes tiverem graus similares de aversão ao risco, pois a tendência é que todos sejam conservadores ao estimar a demanda, em função do risco envolvido no negócio (sic). A questão central aqui é a assimetria de riscos envolvidos na tomada de decisão poder levar a concessionária a subestimar a demanda futura pelo serviço, para ter um maior grau de segurança de que a rentabilidade do empreendimento não seja inferior à esperada (sic) (Pires e Giambiagi, 2000, p. 11).

A projeção menos conservadora não é, possivelmente, a da firma mais eficiente nem a da que detenha maior base técnica.

Tanto a experiência internacional quanto a brasileira têm demonstrado as dificuldades de os contratos de concessão garantirem a adequada distribuição de riscos, devido a da sua imprevisibilidade. Em decorrência, dentre as diversas imperfeições regulatórias, pode-se verificar a possibilidade de ocorrência da chamada “maldição do vencedor”, em que a firma que ganha a concessão não é a mais eficiente, mas sim aquela que realiza a projeção mais otimista de alguma variável incerta (fluxo de veículos, custo de construção etc.). Por consequência, a tendência é que ocorram renegociações para evitar riscos de quebra, em condições menos transparentes do que na licitação e, portanto, com maiores custos regulatórios. Além disso, uma empresa que tenha maior facilidade ou especialização em negociações poderá estar sendo vitoriosa por critérios que não o de maior eficiência produtiva (Pires e Giambiagi, 2000, p. 24).

21. Observa-se na fórmula 1 que a tarifa de pedágio (Ped) é calculada pela divisão do fluxo monetário da concessão (numerador) pelo fluxo de veículos (denominador). Assim, a empresa que apresenta a maior taxa de crescimento do fluxo de veículos (r), pode ganhar a concessão com a menor tarifa.

$$P_{ed} = \frac{I_{inicial} + \sum C_{fut} (1+i)^n + \sum R_{fut} (1+i)^n}{\sum F_{inicial} (1+r)^n} \quad (2)$$

Com relação às PPPs, a incerteza é ainda maior porque o prazo do empreendimento poderá ser de até 35 anos. Além disso, a dificuldade de prever o comportamento futuro de variáveis relevantes para o cálculo da rentabilidade econômica de um projeto será tanto maior quanto maior for o grau de novidade do empreendimento e/ou das possibilidades de mudança do ambiente no qual o empreendimento está inserido. A incerteza é, portanto, maior ao ter de se prever o fluxo de veículos em uma área totalmente nova ou sobre a qual não se dispõe de um histórico estatístico que permita estimar com certa precisão a evolução futura da variável em questão.

- b) Dificuldade do poder concedente de acompanhar custos. Pode-se observar pela fórmula Z^{22} que, para o retorno do concessionário permanecer constante, sempre que os custos se elevarem as receitas devem acompanhar. Em suma, a tarifa de pedágio deve aumentar em um percentual que mantenha o retorno constante. Porém, se os custos forem superestimados, a tarifa de pedágio sobe mais do que seria necessário para tanto. A questão é se ocorreu essa superestimação de custos. No trabalho, comenta-se que os concessionários teriam condições de superestimar as despesas e de obter, ao longo do tempo, tarifas de pedágio mais elevadas.

No trabalho mostrou-se que houve persistentes aumentos (ganhos) reais nas tarifas de pedágio ao longo do tempo, e considerou-se que isso pode ter ocorrido pela forma em que foi posto em prática o princípio do equilíbrio econômico-financeiro, o qual assegura proteção elevada às empresas concessionárias ao transferir para a administração pública riscos inerentes aos negócios privados. Essa elevada proteção distinguiria o negócio das concessões das demais atividades empresariais por terem suas tarifas indexadas, e, além disso, protegidas de oscilações econômicas, tais como modificações estruturais nos preços relativos dos fatores de produção ou modificações substanciais nos preços dos insumos relativos aos principais componentes de custo, e de interferências imprevistas que resultem em acréscimo de custos.²³

No estudo também se comenta que, além da proteção proporcionada pela cláusula do equilíbrio econômico-financeiro, também falta acompanhamento do governo sobre os custos e investimentos das concessionárias. No limite, o governo deveria ter de avaliar a qualidade do gerenciamento exercido pela concessionária e que essa dificuldade é enorme mesmo sem considerar a assimetria de informações, que gera a possibilidade de manipulação de dados de custos pelas concessionárias.

Na definição da tarifa inicial de pedágio, no que diz respeito ao fluxo de veículos, viu-se, portanto, que a tendência dos licitantes é de subestimá-lo na projeção inicial, o que dará uma receita maior para a concessionária toda vez que o fluxo efetivo de veículos for superior ao estimado. Com relação aos custos, observa-se que sempre que eles se elevarem, pelo princípio do EEF, a receita deve aumentar proporcionalmente para o retorno do concessionário permanecer constante, ou seja, a tarifa de pedágio deve aumentar. Mas se ocorrer superestimação de custos ou aumentos descolados do negócio,

$$22. \sum_{t=1}^n \frac{REC_{(t)} - DEP_{(t)}}{(1 + TIR)^t} = 0 \quad (2)$$

23. Contrato de Concessão, Capítulo III, Seção IV, Subseção da Revisão das Tarifas.

a tarifa de pedágio acaba subindo mais do que o que seria necessário para manter constante o retorno. Esses dois procedimentos, aparentemente, podem ser praticados ao longo do tempo e provocar ganhos paulatinos de lucratividade nos contratos de concessão, ganhos esses que se expressariam no crescimento da TIR. Nesse contexto, neste trabalho sugere-se que há uma relação positiva entre a lucratividade da concessionária e o prazo da concessão.

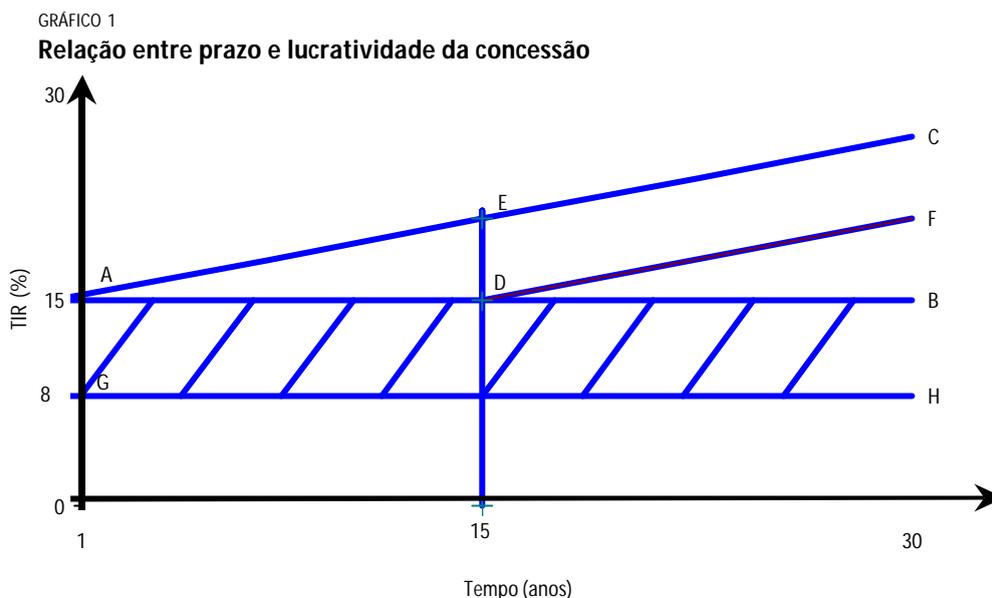
5.3 RELAÇÃO ENTRE PRAZO E LUCRATIVIDADE DA CONCESSÃO

Neste trabalho mostrou-se que o prazo variou, em função do órgão concedente, de 20 a 25 anos nas concessões do governo federal, 15 anos nas do Rio Grande do Sul, e de até 35 anos para as futuras PPPs. Para o novo lote de concessões rodoviárias que o governo federal está implementando, o prazo estabelecido é de 25 anos para os oito empreendimentos. Ou seja, o prazo é predefinido pela autoridade concedente sem nenhuma análise técnica e econômica que o justifique, não sendo considerado como uma variável importante na seleção das empresas vencedoras das licitações.

É importante atentar para o fato de que algumas das rodovias, como a Fernão Dias e a Régis Bittencourt, recentemente, receberam expressivos investimentos do governo federal para a sua duplicação, de modo que as futuras concessionárias deverão, basicamente, preocupar-se com os custos de manutenção, enquanto outras rodovias exigirão investimentos para recuperação e para despesas de manutenção. Esses fatos deveriam ser levados em consideração no processo licitatório a ser empreendido. Não há porque estabelecer prazos iguais, de 25 anos, para rodovias que exigirão aportes diferenciados de recursos dos concessionários.

Por um lado, depreende-se dessa observação que o prazo das concessões deve ser tratado como uma variável econômica. Ele está relacionado com o volume de investimentos necessários, com a taxa de retorno do empreendimento e com o intervalo de tempo necessário para recuperar os investimentos iniciais do projeto (*payback*). O prazo de cada concessão poderia, portanto, variar em decorrência desses fatores.

Por outro lado, neste estudo sugere-se que há uma relação positiva entre a lucratividade da concessionária e o prazo da concessão. Para facilitar o entendimento dessa questão, o gráfico 1 foi construído de forma que ilustre a importância do prazo da concessão em face das observações e inferências feitas ao longo deste estudo. Ele não pode ser entendido como uma comprovação ou quantificação do trabalho, mas somente deve ser utilizado como um instrumento que facilita a visualização e a discussão das relações sugeridas neste estudo.



As relações descritas no gráfico consideram:

- Que, no momento da licitação, várias empresas interessadas apresentaram seus lances e não houve conluio entre os participantes. Desse procedimento de concorrência saiu vencedora a empresa que apresentou a menor tarifa de pedágio para a concessão rodoviária. Pelo contrato, essa tarifa é suficiente para garantir o equilíbrio econômico-financeiro da concessionária, expressa pela TIR esperada do negócio. Corresponde, no gráfico, ao ponto A.
- Que o contrato estabelecido entre o poder concedente e a concessionária visa a preservar o seu equilíbrio econômico-financeiro durante o prazo de execução da concessão. Em outras palavras, tem como objetivo manter constante a TIR do empreendimento. Corresponde, no gráfico, à reta AB.
- O estudo mostrou que o custo de oportunidade do capital atualmente verificado no país é elevado e impacta a TIR que os investidores buscam obter pelo seu investimento. No gráfico, o ponto A representa a TIR que viabiliza o interesse do capital privado nessa conjuntura de elevada taxa de juro real. Admitindo-se que, no futuro, possa haver uma redução da taxa de juros real a patamares próximos ao padrão internacional, isso se refletiria na disposição dos investidores em aceitar uma TIR menor, implicando em tarifa inicial de pedágio também menor. Esse fato está representado no gráfico pelo ponto G. A manutenção da TIR ao longo da execução do contrato está representada pela reta GH. O retângulo AGHB (área hachuriada) mostra o adicional de tarifa que a sociedade arca pelo elevado custo de oportunidade do capital. Esse exercício serve para mostrar como a regra do EEF engessa uma situação conjuntural de taxa de juros elevada para todo o prazo da concessão.
- Esse gráfico ilustra o entendimento de que quanto maior for o prazo contratual, tanto maior a incerteza sobre o negócio, o que permite estimativas conservadoras da demanda (fluxo de veículos) e admite a possibilidade de a concessionária

elevar sua lucratividade à medida que a demanda efetiva superar a demanda estimada. Adicionalmente, conforme discutido neste trabalho, os critérios de reajuste e de revisão das tarifas de pedágio também possibilitariam, na execução dos contratos de concessão, às empresas, a obtenção de uma tarifa real crescente. Ambas as situações sugerem a existência de uma relação positiva entre o prazo e a lucratividade da concessão, que se expressa na elevação da TIR. No gráfico, essa relação é representada pela reta AC. Cabe destacar o fato de o estudo não comprovar esse crescimento, mas admitir a possibilidade de a lucratividade aumentar, com o prazo da concessão.

- e) O gráfico permite inferir que se houvesse uma nova licitação, em um prazo menor, da qual participassem várias empresas sem conluio, a tarifa tenderia a ser reduzida ao patamar próximo ao do valor inicial, equivalente à TIR do momento da assinatura do contrato. Essa hipótese está representada no gráfico pelo segmento de reta ED.

As observações que sugerem uma relação positiva entre prazo e lucratividade da concessão, e a proposta de uma nova licitação, em prazo menor, com o intuito de reduzir as tarifas de pedágio, encontram correspondência nos trabalhos de Demsetz (1968) e de Posner (1972), os quais são as referências básicas desses argumentos, de que o problema do monopólio natural, a exemplo da concessão de rodovias, pode ser contornado pela utilização de um leilão, o qual antecede a outorga da concessão para explorar o monopólio, destinado à empresa que se propõe a ofertar o serviço em melhores condições para os usuários. Demsetz sugere que o processo pelo qual uma empresa interessada na prestação de um serviço público assegura um monopólio natural pode ser comparado ao de um leilão. Os concorrentes não podem fixar preços de monopólio no momento da licitação, sob pena de serem derrotados no leilão para a conquista do mercado. O preço vencedor, portanto, deverá refletir o custo médio da produção para a dimensão do mercado em pauta. Nesse sentido, a concorrência estaria presente até mesmo no monopólio natural. Por isso, os contratos que resultariam dos leilões de concessões fixariam as tarifas dos serviços a serem prestados muito próximos dos preços praticados em regime de concorrência.

Para esses autores, os leilões seriam um mecanismo pelo qual se torna possível fazer com que a competição pelos mercados – ou seja, a disputa de empresas privadas pela concessão para explorar um dado serviço, vencida por aquela que se propusesse a fornecê-lo pelo menor preço – substitua adequadamente a concorrência no mercado, considerada ausente em uma situação de monopólio natural.

Esses autores entendem que, após a licitação, as tarifas praticadas pelas concessionárias poderiam-se elevar, aumentando a lucratividade do negócio. Assim, propõem a realização de novas licitações em intervalos menores. Esperam que a concorrência entre as empresas interessadas faça a correção das distorções eventualmente surgidas na execução dos contratos anteriores e traga as tarifas para preços próximos ao de concorrência. Para Demsetz, poderia ocorrer a substituição do concessionário em um contrato de longo prazo, enquanto, para Posner, seria o estabelecimento de contratos

de outorga com prazos suficientemente curtos, sendo realizado novo leilão sempre ao final de cada período acordado.²⁴

Entre as dificuldades para a adoção dessas propostas (renovação de tempos em tempos do contrato de concessão), pode-se citar a falta de um critério para definir o período para a renovação do contrato e as dificuldades para negociar a compra dos ativos não amortizados pelo novo concessionário vencedor. Essas dificuldades poderiam, de acordo com este trabalho, ser minimizadas se o prazo fosse definido na licitação, ou seja, um dos critérios que define a empresa vencedora é o de menor prazo de concessão.

Nesse sentido, cabe citar o estudo de Pires e Giambiagi, que analisaram também a questão dos prazos contratuais. Sugerem tornar o prazo dos contratos de concessão flexível, em razão do volume de receitas arrecadadas pela concessionária, de forma que o critério de escolha da firma vitoriosa na licitação seja o de menor valor presente das receitas de pedágio.

Segundo esse modelo, a concessão se expirará quando a receita realizada se igualar à receita esperada, pois neste momento a concessionária terá obtido o retorno programado do empreendimento. Este procedimento permitirá ao poder concedente reliciar a concessão, com tarifas mais baixas, antecipando o benefício de redução das tarifas antes do prazo previsto no modelo atual (Pires e Giambiagi, 2000, p. 5).

Para esses autores, a proposta de flexibilização do prazo da concessão tem o mérito de reduzir a incerteza acerca do comportamento das variáveis relevantes para a estimativa de receitas, que poderia evitar que as empresas interessadas no processo licitatório subestimassem a demanda esperada, ou seja, o fluxo de veículos. Os autores chamam a atenção para o fato de essa idéia ter sido originária no Chile, mas, para o caso brasileiro, exigiria mudanças na legislação vigente.

6 CONCLUSÕES

No estudo mostrou-se que nas cinco concessões realizadas pelo governo federal ocorreu o crescimento real das tarifas de pedágio, no período entre 1995 e 2005. Esse crescimento, em quatro rodovias, foi superior a 40%, exceto na Via Dutra que foi de 33%, acima do IPCA do IBGE, que mede a inflação no Brasil. Mostrou-se que os critérios que permitiram esse crescimento são cláusulas contratuais das concessões que valerão também para as parcerias público-privadas que serão constituídas. Por isso, no trabalho, conclui-se que a preocupação com o crescimento real do valor das tarifas de pedágio é procedente tanto para as concessões rodoviárias quanto para as futuras PPPs.

24. Uma crítica ao esquema proposto por Demsetz diz respeito ao prazo de duração normal de um contrato de prestação de serviço de utilidade pública, necessariamente longo e complexo. Vários fatores teriam de ser especificados nos contratos, estabelecendo critérios para a redução das tarifas por causa de melhorias em áreas, como a tecnológica, de produtividade, etc. Falta, portanto, uma visão dinâmica, por abranger um período de tempo – o contrato –, pois a visão de Demsetz se dá sob um enfoque estático, dado em um período de tempo pontual, o momento da concorrência pelo mercado (Johnson et al., 1996). Com relação à possível vantagem desse esquema para substituir a atividade regulatória, os interessados nessa discussão podem consultar Souza Júnior (2004), que analisou o leilão de Demsetz como mecanismo regulador.

No estudo comenta-se que há uma grande dificuldade do poder concedente para acompanhar custos e investimentos das concessionárias. Essa é uma atividade inglória em face da necessidade que teria, no limite, de avaliar a qualidade do gerenciamento exercido pela concessionária – se os investimentos realizados foram prudentes e se as despesas realizadas eram necessárias. Além disso, ainda há a questão da assimetria de informações entre o poder concedente e as concessionárias.

No estudo destaca-se a importância do fluxo de veículos definido nos contratos como um risco de responsabilidade da concessionária e comenta-se que as empresas interessadas em participar do leilão tendem a fazer estimativas conservadoras desse fluxo pela incerteza inerente ao longo prazo da concessão. Mostra-se que essas estimativas servem para definir a tarifa inicial de pedágio e a taxa de retorno do empreendimento, a qual, contratualmente, é utilizada para garantir o equilíbrio econômico-financeiro da concessionária. Conclui-se que, no longo prazo, é provável que o fluxo efetivo de veículos fique acima do estimado, o que se reflete no aumento da lucratividade da concessionária. A sugestão é que o poder concedente passe a acompanhar o fluxo dos veículos que pagam pedágio e que esse último deixe de ser um risco da concessionária para ser reincorporado no cálculo da receita. Dessa forma, a autoridade pública teria controle sobre a receita efetiva da concessionária, tendo, com isso, elemento objetivo para negociar as revisões tarifárias.

Outra sugestão é que o prazo das concessões seja tratado nos editais como uma variável com características econômicas. Isso implica que ele não deve ser fixado *a priori*. O prazo de cada concessão deve variar, portanto, em função de critérios econômicos, tais como o volume de investimentos, a taxa de retorno e o intervalo de tempo necessário para recuperar os investimentos iniciais do projeto (*payback*).

Enfim, no estudo sugere-se que há três variáveis importantes na definição da empresa vencedora da licitação de concessão rodoviária, a saber: o preço de tarifa de pedágio, o fluxo de veículos (demanda) e o prazo da concessão. Indica-se que a melhor combinação dessas três variáveis pode assegurar a justa remuneração da concessionária e o menor ônus para o usuário. A sugestão é que os processos licitatórios sejam definidos a favor das empresas que apresentarem a melhor combinação entre o menor valor presente de receita de pedágio (tarifa *versus* fluxo de veículos) e o menor prazo da concessão. De acordo com essa proposta, o prazo da concessão é utilizado como um dos critérios de seleção da empresa vencedora, após o que se torna fixo no contrato. A redução do prazo, além do esperado benefício dos usuários, traria vantagens adicionais, pois diminuiria a barreira à entrada no negócio das concessões rodoviárias. A diminuição dessa barreira estimularia novas firmas a disputarem as licitações e induziria as concessionárias a investirem em produtividade para manterem-se no negócio.

A discussão dos resultados deste trabalho traz duas preocupações com relação ao futuro das concessões, incluindo-se as PPPs. A primeira delas refere-se à estabilidade da concessão no longo prazo. A estabilidade estará relacionada à satisfação dos usuários de rodovias “pedagiadas” e das empresas concessionárias. Viu-se que o princípio do equilíbrio econômico-financeiro foi implementado, ao passo que falta a operacionalização do princípio da modicidade das tarifas para evitar um desajuste a favor dos concessionários. A segunda preocupação é quanto à reintrodução da indexação das

tarifas públicas e a seu rebatimento sobre o processo inflacionário. Essa reindexação – presente nos contratos de concessão de serviços públicos em razão das perspectivas das novas concessões e das inúmeras PPPs que os governos federal, estaduais e municipais estão planejando implementar – poderá onerar mais os custos do transporte de cargas e refletir nos índices inflacionários em face da elevada dependência do país do transporte rodoviário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, J. J. G. O novo direito concessionário nacional: e agora, ônibus brasileiro? **Revista dos Transportes Públicos**, n. 76, ano 19, 3º trim. 1997.
- BASSO, L. F. C.; SILVA, M. R. Reflexões sobre a regulamentação. **RAC**, v. 4, n. 2, maio/ago. 2000.
- BRANCO, A. M. A. A concessão dos serviços de utilidade pública no Estado de São Paulo. **Revista dos Transportes Públicos**, n. 66, ano 17, 1º trim. 1995.
- BRITO, B. B.; SILVEIRA, A. H. P. Parceria público-privada: compreendendo o modelo brasileiro. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 1, jan./mar. 2005.
- BRITTO, D. P.; ARAÚJO, S. B. A. **Modelos de concessão rodoviária na América Latina**. São Paulo: FGV.
- BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1984.
- CANAL DOS TRANSPORTES. Disponível em: <<http://www.canaldostransporte.com.br>>. Acesso em: 8 nov. 2005.
- CONTADOR, C. R. **Avaliação social de projetos**. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.
- DEMSETZ, H. Why regulate utilities? **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 11, p. 55-66, April. 1968.
- DI PIETRO, M. S. Z. **Parcerias na administração pública** concessão, permissão, franquia, terceirização e outras formas. São Paulo: Atlas, 1996.
- GOVERNO tem pressa em tirar concessões do papel. **Valor Econômico**, 21, 22 e 23 out. 2005.
- FOCO ECONOMIA E NEGÓCIOS. **Preços Marcados**, ano 2, n. 25, 27 jun. 2005.
- JOHNSON, B. B., *et al.* **Serviços públicos no Brasil: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1996.
- LACERDA, S. M. O financiamento da infra-estrutura rodoviária através de contribuintes e usuários. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 141-159, mar. 2005.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. Secretaria de Acompanhamento Econômico. **A regulação e o comportamento dos preços administrados**. Jan. 2006. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em 5 dez. 2005.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO: Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/ppp>>. Acesso em: 1º out. 2005.
- MISHAN, E. J. **elementos de análise de custos-benefícios**. Rio de Janeiro: Zahar, [S./D.].
- MONTENEGRO, J. L. A. **Engenharia econômica**. 2. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1983.
- NÃO basta déficit zero para reduzir a taxa de juros. **Valor Econômico**, 2 de ago. 2005.
- ESTADOS saem na frente e vão licitar R\$ 4 bilhões em PPP até dezembro. O Estado de São Paulo, 7 do novembro de 2005.

- OLIVEIRA, R. G. **Avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão de rodovias**. São Paulo: Fipe/USP, 2001 (Relatório de pesquisa, 52).
- PINHEIRO, A. C. Reforma regulatória na infra-estrutura brasileira: em que pé estamos? *In: SALGADO, L. H.; MOTTA, R. S. (Ed.). Marcos regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer*. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.
- PIRES, J. C. L.; GIAMBIAGI, F. **Retorno dos novos investimentos privados em contextos de incerteza**: uma proposta de mudança do mecanismo de concessão de rodovias no Brasil. Rio de Janeiro: BNDES, jul. 2000 (Texto para Discussão, n. 81).
- POSNER, R. A. The appropriate scope of regulation in the cable television industry. **The Bell Journal of Economics**, v. 3, p. 98-129, spring 1972.
- PUCCINI, A. L. **Matemática financeira**: objetiva e aplicada. 6. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 1989.
- REIS, N. G. **Custos de transferência poderão subir até 1,91% devido ao aumento do pedágio paulista** 2004. Disponível em : <[http:// www.ntcelogistica.org.br](http://www.ntcelogistica.org.br)>. Acesso em 10 set. 2005.
- SCHMITZ, R. **Uma contribuição metodológica para avaliação da tarifa de pedágio em rodovias**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Programa de Pós-Graduação Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, abr. 2001.
- SIMONSEN, M. H.; FLANZER, H. **Elaboração e análise de projetos** São Paulo: Ed. Sugestões literárias S.A. [S./D.].
- SOARES, R. P.; CAMPOS NETO, C. A. S. **Parcerias público-privadas do plano pluri-anual**: proposta de um conceito. Brasília: Ipea, dez. 2002 (Texto para Discussão, n. 924).
- _____. **Considerações sobre o projeto de lei de parceria público-privada (PPP) em face da experiência recente do Brasil**. Brasília: Ipea, mar. 2004 (Texto para Discussão, n. 1.010).
- SOUZA JÚNIOR, R. T. **O leilão de Demsetz como mecanismo regulador**: O caso prático das concessões rodoviárias gaúchas. UFRS, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2004.
- SCHUMACHER, L. M.; ALENCAR, C. T. De manutenção e reposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessões de rodovias: avaliação das revisões e reajustes de tarifas no Brasil. **Boletim Técnico**, Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/361, São Paulo, EPUSP, 2004.
- UNIÃO prepara licitação para expansão da ferrovia Norte-Sul. **Valor Econômico**, 14, 15 e 16 de out. 2005.
- WILLIAMSON, O. E. Franchising bidding for natural monopolies: in general and with respect to CATV. **The Bell Journal of Economics**, v. 7, p. 73-104, spring 1976.

EDITORIAL

Coordenação
Ronald do Amaral Menezes

Supervisão
Iranilde Rego

Revisão
Luísa Guimarães Lima
Maria Carla Lisboa Borba
Camila de Paula Santos (estagiária)
Karen Varella Maia Corrêa (estagiária)
Sheila Santos de Lima (estagiária)

Editoração
Aeromilson Mesquita
Elidiane Bezerra Borges
Lucas Moll Mascarenhas

Brasília
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9ª andar
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5090
Fax: (61) 3315-5314
Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro
Av. Nilo Peçanha, 50, 6ª andar – Grupo 609
20044-900 – Rio de Janeiro – RJ
Fone: (21) 2215-1044 R. 234
Fax: (21) 2215-1043 R. 235
Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo
Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9ª andar, sala 908
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5406
Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)