

Regulação e Concentração de Mercado nas Concessões Rodoviárias Brasileiras

Luciana Lauser Timm (TCU)
Geovana Lorena Bertussi (UnB)

Resumo

A presente pesquisa buscou analisar o mercado das concessões rodoviárias brasileiras a partir de seus índices de concentração, além de caracterizar a experiência do país nesse setor e refletir sobre os benefícios e riscos da regulação e da concentração de mercado. A análise da concentração, embora não forneça um receituário fechado do que deva ser feito pelos agentes reguladores, sinaliza ao governo características importantes do mercado e seu rumo. No caso das concessões rodoviárias brasileiras (em seus três níveis: federal, estadual e municipal), considerando-se todos os contratos vigentes, não podemos afirmar que há forte concentração de mercado, de acordo com os índices calculados e a literatura classificatória.

Palavras chaves: Concessões rodoviárias. Índices de concentração. Regulação.

1 INTRODUÇÃO

Desde meados dos anos 1990 até hoje existem esforços em expandir o percentual de concessões à iniciativa privada. O Brasil possui 1.720.756 km de rodovias, das quais apenas 12,3% são pavimentadas, e somente 9% desses 12,3% estão concedidos (CNT, 2015; CNT, 2016).

Analisar a concentração no mercado rodoviário de concessões parece, a princípio, uma contradição, pois a outorga da concessão é uma forma do governo atribuir um monopólio a um consórcio de empresas em relação a uma rodovia específica. No entanto, como será discutido, existe concorrência no momento do leilão, além de algum nível de concorrência intramodal e intermodal.

Neste trabalho, a análise da concentração ocorreu por meio de dois índices: razão de concentração e HHI, para a situação vigente no primeiro semestre de 2016. A variável utilizada foi a extensão quilométrica sob responsabilidade de cada concessionária. Informações relevantes foram consultadas diretamente nos editais licitatórios, contratos de licitação e termos aditivos.

O mercado de concessões rodoviárias brasileiras apresenta uma concentração de oligopólio fraco, pelos critérios de Shepherd e Shepherd (2004), e de um mercado desconcentrado ou de baixa concentração pelos critérios do Departamento de Justiça dos Estados Unidos e do Cade (Conselho Administrativo de Defesa Econômica).

A seção 2 trata das referências teóricas, no tocante à economia da regulação e à discussão concentração *versus* competição, sempre com destaque para o aspecto rodoviário. Na seção 3 é descrita a metodologia adotada, notoriamente a pesquisa sobre os dados das concessões rodoviárias brasileiras em fontes governamentais e não-governamentais, incluindo compilação de informações a partir de documentos originais (contratos e editais). Consta explanação sobre os índices e os critérios adotados para o cálculo da concentração. Na seção 4 os resultados são analisados. Na parte 5 estão as conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Economia da Regulação

2.1.1 Aspectos teóricos sobre Economia da Regulação

A regulação estatal pode ser conceituada como uma restrição à liberdade de ação dos agentes do mercado, justificada pela busca de maior benefício para a coletividade e usando do poder coercitivo do Estado. As restrições podem referir-se a preços, quantidades, qualidade e disponibilidade do serviço, condições de entrada ou de saída do setor, nível e prazo de investimento e de lucro, etc. Também envolve aplicação da legislação e arbitragem de conflitos, visando o cumprimento de contratos. Mesmo a forma de regulação que envolve incentivos à atividade econômica pode ser encarada como uma restrição, devido à variedade de consequências que usualmente gera para os mais diversos atores econômicos, considerando a tautologia de que um subsídio é um tributo invertido (MARQUES NETO, 2006; LIMA, 2013).

Na definição de Posner (p. 335, 1974), regulação econômica refere-se a “*taxes and subsidies of all sorts as well as to explicit legislative and administrative controls over rates, entry, and other facets of economic activities.*”

A atividade regulatória do Estado pode também ser encarada como uma diminuição da interferência direta estatal na ordem social e econômica. A regulação é atividade suplementar à livre iniciativa, podendo ser ampla ou restrita a uma atividade econômica específica, de natureza setorial (PLACHA, 2010).

As justificativas para regular estão associadas a falhas de mercado; monopólios puros, mistos e naturais (para conter preços e quantidades de monopólio); *windfall profits* (para forçar a divisão com os consumidores nos casos de lucros estratosféricos); externalidades (a intervenção governamental opera no sentido de sua internalização); necessidade de garantir a continuidade e disponibilidade de serviços essenciais; comportamentos não-competitivos e preços predatórios; problema do *free rider* nos bens públicos; desigual poder de barganha; políticas sociais de proteção a vulneráveis; planejamento de longo prazo ou de amplas dimensões (MATTOS, 2004).

Obviamente, se o objetivo da regulação é obter resultados melhores do que aqueles que o mercado gera, seu custo social total deve ser menor do que seu benefício social total. No entanto, embora o Estado entre em cena buscando resolver falhas de mercado, pode acabar gerando as chamadas falhas de governo. As falhas de mercado podem ser resumidas em concorrência imperfeita/poder de mercado, externalidades, informação imperfeita/assimetria informacional e bens públicos. As falhas de governo

ocorrem quando as ações do Estado falham na melhoria da eficiência econômica ou quando redistribuem renda de forma distorcida (SAMUELSON e NORDHAUS, 2012).

Como toda a atividade estatal de relevância, a regulação envolve não apenas aspectos técnicos, mas também políticos. Nesse contexto, a independência da agência regulatória precisa ser preservada para garantir o cumprimento de suas finalidades. Não obstante, dada a natureza muitas vezes complexa da atividade, bem como sua relevância econômica, a independência, quando existente, é muitas vezes apenas formal ou restrita a alguns assuntos, havendo vasta influência política. Eberhard (2007, p. 4) considera que:

Even in cases where separate regulatory institutions have been established with legal mandates for tariff-setting and other regulatory decisions, government can still exert pressures on regulators to modify or overturn decisions. Tariff-setting remains highly politicized and governments are sensitive to popular resentment against price increases (that are often necessary to cover costs). Political expediency can undermine regulatory independence.

Por outro lado, cabe lembrar que a independência exige capacidade e competência técnica de atuação. A discricionariedade, ou seja, o poder de fazer decisões mais amplas e livres, deve ser atribuído às agências na proporção de seu desenvolvimento e confiabilidade.

A regulação não é necessariamente um fator limitante do lucro empresarial. Ao restringir a entrada, a regulação torna-se um meio de reduzir a concorrência para as atuais concessionárias.

Existe, tanto por parte das empresas quanto dos consumidores, uma *demand* *por regulação* em função de alguns benefícios potenciais, como redistribuição de renda e riqueza e recebimento de incentivos e de subsídios. Havendo uma demanda por regulação, o governo pode ofertar a regulação, inclusive usando como moeda de troca. Os benefícios são facilmente concentrados no setor beneficiado e os custos são difusos, distribuídos por toda a sociedade (STIGLER, 1971).

Eberhard (2007) propõe quatro grandes categorias de modelos regulatórios: regulação pelo governo, regulação independente, regulação por contrato e terceirização de funções regulatórias. A primeira refere-se ao modelo no qual o Estado é proprietário do serviço, o segundo às agências reguladoras, o terceiro sem a existência de agências apenas com base num contrato firmado entre o poder público e a empresa, e o quarto quando há terceirização parcial da atividade regulatória, como serviços de consultoria e análise prestados pela iniciativa privada ao agente regulador.

Portanto, existe a possibilidade de regulação com ou sem a agência reguladora. Sem a agência reguladora, ela seria realizada diretamente pelo governo e mais baseada no contrato propriamente dito. Com o surgimento das agências, existe uma série de normas complementares ao instrumento contratual. Mesmo com a existência de agências reguladoras, existem papéis que são exercidos pelo governo, como as leis propriamente ditas e o planejamento do que será concedido.

Outra divisão possível na regulação é entre regulação *pele* mercado e regulação *no* mercado. A “regulação pelo mercado” está associada ao leilão de Demsetz, teoria que considera a licitação como um período de concorrência durante o qual o próprio mercado acaba por gerar a melhor alternativa, dessa forma dispensando ou reduzindo a necessidade de regulação. No entanto, sob o enfoque da “regulação no mercado”, não basta o contrato estar adequado, é necessário haver sua exigência, seu *enforcement*. Além disso, contratos de longo prazo e investimentos muito específicos normalmente envolvem contratos incompletos. Em outras palavras, é difícil escapar de renegociação num contrato de longa duração sujeito a muitas incertezas decorrentes de possíveis influências externas, o que acaba por exigir uma estrutura burocrática dedicada à regulação mesmo após o momento do leilão (SOUZA JUNIOR, 2006).

A teoria do leilão de Demsetz alega que o leilão teria a capacidade de gerar, por meio da competição licitatória, preços próximos do custo marginal, ou seja, poderia haver concorrência a tal ponto que, embora depois da outorga haja um monopólio, na fase anterior poderia haver uma situação assemelhada à concorrência perfeita. O critério de menor tarifa cobrada teria o potencial de evitar preços acima do custo marginal do monopólio. E quantos mais participantes na licitação, maior concorrência o mecanismo teria o potencial de possibilitar (SOUZA JUNIOR, 2006).

As principais críticas formuladas contra o leilão de Demsetz são: pode existir oportunismo pós-contratual alterando as condições inicialmente fixadas; existem elevados custos de fazer cumprir (*enforcement*) e de transação. Como os contratos usualmente são de longo prazo e incompletos, há necessidade de repactuações que envolvem modificações nos valores dos pedágios (receitas) e outros aspectos, como necessidade de investimentos não previstos inicialmente. A assimetria de informação entre o governo e a concessionária pode aumentar no médio e longo prazos após a firma contratada desenvolver maior experiência e conhecimento do setor.

As renegociações que surgem no período pós-contratual podem ter o efeito de retirar as características de concorrência perfeita do momento do leilão de Demsetz, reestabelecendo vantagens de monopólio, pelo menos em parte.

Portanto as vantagens de substituição da regulação pelo leilão podem ser ilusórias. Se os contratos são incompletos, há possibilidade do surgimento de lucros inesperados. Williamson destaca que para o leilão realmente escolher uma boa proposta e resultar num contrato de alta previsibilidade, segurança e qualidade, o aparato administrativo licitatório seria semelhante ao regulatório. Ademais, em todos os casos resta a importância do *enforcement* do contrato, demandando burocracia.

As agências usualmente fazem controle de preço; de quantidade (o que muitas vezes envolve a busca pela universalização do serviço, como no caso de água e esgoto); e de entrada. A licitação é uma forma de controle de entrada.

O primeiro tipo de regulação é o da TIR (taxa interna de retorno). Fixa-se uma taxa de retorno a que a firma tem direito. O problema desse método é a falta de incentivos à inovação e à eficiência, já que o retorno está garantido. Além disso, existe uma grande necessidade de informação acerca dos custos e da demanda da firma para que a TIR estabelecida realmente seja aquela que acontecerá. Também não é um método recomendado para situações com grande instabilidade de custos ou de demanda. Por fim, esse tipo de regulação pode gerar o chamado efeito Averch-Johnson, no qual a empresa tende a se capitalizar em excesso, pois terá um retorno específico (normalmente acima do mercado) sobre seu capital (ARAUJO, 2001).

O método de preço teto (ou *price cap*) prevê um reajuste periódico conforme um índice de inflação, por meio da seguinte fórmula: $RPI - X$, onde RPI significa *retail price index* e X refere-se a um fator que mensura a produtividade média do setor, periodicamente revisto. Esse método incentiva o aumento da eficiência, pois se a produtividade da firma for maior do que X, essa diferença será um lucro extra para a empresa. Trata-se de um método mais recente do que o anterior (ARAUJO, 2001).

O método da tarifa em duas partes prevê uma tarifa fixa e outra variável. Pode ser útil em certos setores de infraestrutura, como por exemplo na energia elétrica, que pode contar com um esquema de tarifa fixa até um determinado nível de consumo e uma taxa adicional para gastos acima daquele patamar (SAINTIVE, CHACUR, 2006).

Uma outra forma de regulação chama-se *yardstick competition* ou regulação por gabarito. É como se fosse feito um *benchmark* que serve de referência. As empresas vão sendo comparadas umas às outras na busca de uma padronização. A ideia é fixar o

preço de uma empresa com base nos preços das demais, buscando uma convergência de preços para o custo mínimo sem que o regulador precise conhecer a estrutura de custos do setor. O principal risco dessa metodologia é o de conluio entre as firmas. A hipótese do modelo é que as empresas com menores custos teriam mais eficiência. Ao forçar que as demais cobrem o menor preço estaria incentivando ou mesmo exigindo maior eficiência em todo o setor. Esse modelo foi aplicado nos Estados Unidos em meados dos anos 1980. Pode-se mesmo utilizar como medida uma empresa de outro setor, mas desde que haja semelhança (ANEEL, 2008). Além do risco de conluio entre as firmas no sentido de manter os preços num nível elevado, há questões de qualidade que não são consideradas nesse método, devido ao critério de custo mínimo.

O método de *preço de pico* trata da situação de demanda com variações sazonais ou ao longo do dia. Certos serviços são excessivamente demandados em determinadas ocasiões gerando inclusive congestionamentos temporários. O problema é que as restrições de capacidade podem gerar dificuldades de fornecimento no momento do pico, como ocorre com a energia elétrica, que precisa por vezes ser fornecida por meio de termelétricas, o que aumenta o custo marginal (NETZ, 2000).

A informação assimétrica é frequentemente mencionada como uma dificuldade da atividade regulatória, mas ela também é um motivo para a regulação. Os principais problemas de informação assimétrica usualmente tratados pela literatura são seleção adversa e risco moral. O primeiro é um aspecto pré-contratual e o segundo é pós-contratual. Uma forma de seleção adversa nas concessões seria a escolha de uma empresa inadequada (RODRIGUES, 2011). Risco moral envolve diversos riscos pós-contratuais referente ao comportamento da firma contratada que pode não ser o mais eficiente, adequado ou ético, havendo inclusive algum nível de incentivo para esse comportamento já que o agente regulador não consegue monitorar tudo que a firma faz. Aspectos semelhantes são desenvolvidos pela teoria dos contratos e relação agente-principal (GALLO, 2006).

Os representantes da nova economia institucional destacaram como o desempenho econômico é influenciado pela qualidade e nível de desenvolvimento das instituições. A racionalidade limitada exige instituições, que ajudam bem como limitam o comportamento dos seres humanos, e existem custos de transação envolvidos nisso. Instituições como direitos de propriedade, códigos de comércio, influenciam no desenvolvimento econômico (BUENO, 2004).

Basso e Silva (2000. p. 68) veem em algumas teorias acerca da regulação um desestímulo à existência da regulação:

Sendo assim, a partir principalmente da década de 70, estudos econômicos foram realizados no sentido de criticar a regulamentação e propor sua extinção. É o caso da teoria da captura, da teoria dos mercados contestáveis e da crítica de Demsetz. Com base nestas três teorias, mas principalmente na segunda, vem ocorrendo a desregulamentação de grandes indústrias nos Estados Unidos. Este fato sublinha a importância de se chegar a obter uma maior disseminação de tais teorias nos meios acadêmicos e sociais brasileiros.

A teoria dos mercados contestáveis destaca aspectos de concorrência perfeita que possam existir nos diversos mercados, gerando um nível de concorrência com diversos desdobramentos, a partir do próprio funcionamento do mercado, o que reduz a necessidade de intervenção estatal, mesmo em mercados não completamente competitivos.

Importante lembrar que a taxa de retorno não possui uma relação intrínseca com preço. Se a empresa é ineficaz, pode ter um preço de monopólio e taxa de retorno de competição perfeita. Portanto, a verificação da eficiência e do desempenho é central na atividade regulatória (POSSAS, PONDE, FAGUNDES, 1997).

Algumas vezes, maior eficiência advém da concentração. De acordo com Matias-Pereira (2006, p.56):

Na atualidade, a literatura econômica vem dando destaque a uma nova visão, que incorporou nas suas análises o conceito de eficiência. Assim, da análise per se, ou seja, restrição a qualquer ato de concentração, evoluiu-se para a utilização da regra da razoabilidade, na qual um ato de concentração pode ser acatado, desde que ele implique em ganhos de eficiência.

O importante é que a busca da concorrência não seja um fim em si, mas que haja preocupações com o aumento da eficiência.

Um dos maiores desafios da regulação rodoviária é garantir que não haja atraso contratual na execução das obras. Devido ao alto nível de investimentos irreversíveis ou específicos necessários, há potencial comportamento de *hold up*, ou seja, oportunista para “segurar” ou atrasar os investimentos pois isso significa atrasar desembolsos financeiros. Métodos de regulação mais atuais têm buscado incentivos para a conclusão tempestiva das obras de ampliação, forçando os agentes a internalizarem as demoras de execução contratual de forma mais incisiva. O leilão A + B, por exemplo, considera no leilão o valor monetário (A) e o período para a realização dos investimentos (B). No caso de antecipação, há incentivos e no caso de adiamentos, sanções (DUTRA et al., 2014).

2.1.2 Experiência regulatória no Brasil na área rodoviária

Os referenciais legais básicos referentes à regulação são as leis nºs 8.987/95 e 9.074/95, ambas tratando de concessões e permissões. Na área de transportes, é importante também a Lei nº 10.233/01, que criou a ANTT e a Antaq. A própria lei 8666/93, geral das licitações, serve subsidiariamente.

Os estados e alguns municípios também possuem agências reguladoras. Em relação aos estados, existem agências multissetoriais (competentes para tratar alguns ou todos os setores concedidos) bem como agências especializadas. Em alguns estados existem agências especializadas para a área de transportes, como a Artesp (de São Paulo), e a Agetransp (do Rio de Janeiro). A Agetransp regula concessões ferroviárias, metroviárias, aquaviárias e rodoviárias. A Artesp também lida, além das concessões rodoviárias, com transportes coletivos.

O estado do Rio Grande do Sul possui uma experiência interessante de concessão rodoviária já concluída, com vigência de 1998 a 2013, de aproximadamente 1.800 km de rodovias federais e estaduais. Esse total foi dividido em sete conjuntos, chamados "pólos rodoviários", cada um com diversas rodovias. A sistemática criada, apenas de manutenção e conservação (sem ampliação/duplicação) envolvia subsídios cruzados: trechos com menos tráfego recebiam recursos auferidos dos trechos com maior tráfego (e portanto maior receita) dentro de um mesmo pólo. Conforme o governo gaúcho informa, essa alternativa "viabilizou a transferência conjunta para a iniciativa privada de trechos rodoviários economicamente atrativos e deficitários".

O Estado de São Paulo é um dos que mais possuem experiência na área licitatória tendo inclusive lançado concorrências internacionais de concessões rodoviárias, conforme o *site* da Artesp.

Importante observar que nem todos os estados possuem concessões rodoviárias. Atualmente apenas os seguintes estados possuem ao menos uma rodovia estadual concedida à iniciativa privada: Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, conforme *site* da ABCR.

Também existem alguns municípios que criaram agências de regulação, como a Agereg de Campo Grande, a Agerji, de Ji-Paraná, a ARPF de Porto Ferreira e a AGR de Tubarão. As municipais normalmente tratam de serviços de água e esgoto.

Na área de concessões rodoviárias, a experiência regulatória brasileira é recente. Os primeiros programas datam de meados dos anos 1990. As primeiras concessões

envolviam riscos macroeconômicos maiores e maior insegurança jurídica para as empresas. A experiência dos órgãos regulatórios foi sendo construída aos poucos e ainda encontra-se em fase de consolidação.

Na fase de preparação do leilão são realizados estudos de viabilidade que determinam condições mínimas de qualidade do serviço, levantamento de necessidades de investimento, localização das praças de pedágio (em relação a essas, é oportuno que fiquem distantes de trechos urbanos para evitar cobrança de usuários locais) e outros aspectos de planejamento, segundo a ANTT.

Um dos conceitos mais explorados na execução regulatória é o de "equilíbrio econômico-financeiro", segundo o qual as condições contratuais iniciais devem ser mantidas ao longo do contrato. A empresa aceita o negócio esperando uma determinada taxa de retorno e teria a expectativa de mantê-la ao longo do contrato. Assim, o contrato precisaria ser adaptado às diversas oscilações ao longo dos anos afim de manter a proporcionalidade entre direitos e deveres. Na realidade, esse é o método de regulação pela TIR, prevalecente no país.

Essa visão foi aprimorada com a criação, dentre outros instrumentos, da chamada "matriz de risco", definindo de quem é a responsabilidade por riscos potenciais (do poder concedente ou da concessionária). Segundo Ribeiro (2015), o uso da matriz de risco pode ser entendido como contrário ao texto legal, já que consta "exploração por sua conta e risco". Inicialmente, a ANTT vinculava-se ao Plano de Negócios de tal maneira que fixava uma TIR ao longo do tempo, independente da origem do fato que alterou as condições iniciais do contrato. Mais recentemente, segundo Ribeiro, os contratos inseriram cláusula que permite a recomposição financeira apenas se o evento de risco puder ser atribuído ao poder concedente.

Ao menos, deveria prevalecer a noção de que alguns riscos teriam que ser suportados pela contratada, o que eventualmente reduziria sua TIR. Com isso ocorreu uma evolução de modelo, mais distanciada da regulação pela TIR.

Outro conceito introduzido recentemente no âmbito das concessões rodoviárias foi o de fluxo de caixa marginal. Seu surgimento está associado à problemática advinda da inserção de novos investimentos em contratos antigos, que eram remunerados por uma TIR mais elevada do que os contratos mais recentes. A solução, apresentada na Resolução ANTT nº 3.651/11, foi tratar os novos investimentos previstos dentro de um fluxo de caixa próprio, chamado de "fluxo de caixa marginal", sob a justificativa de que

tais investimentos não precisavam ser remunerados pelas condições fixadas no contrato original, já que não estavam nele previstos.

As TIRs fixadas no âmbito federal para a primeira etapa ficaram bastante elevadas, em torno de 18 a 24% (DUTRA et al., 2014). As novas concessões são remuneradas numa taxa muito mais baixa (menos de 10%). No entanto, deve ser ponderado que essa TIR depende da exatidão das medidas inseridas no projeto. A receita efetiva das concessionárias é de conhecimento pleno somente delas. Nem mesmo existe emissão de nota fiscal quando da cobrança do pedágio. Da mesma forma, o agente regulador apenas tem uma aproximação dos custos totais, que também são de conhecimento completo apenas da empresa. Portanto, a TIR fixada também é uma aproximação e não a TIR efetiva.

Quando, em janeiro de 2013, o governo procurou fixar a TIR das novas concessões em 5,5% (TIR real sem alavancagem), o mercado reagiu e não mostrou qualquer interesse. Refizeram os estudos e alteraram a TIR para 7,2%. Aí em dezembro de 2013 ocorreu nova etapa de concessões (DUTRA et al., 2014).

Conforme a Lei nº 8.987/95, a licitação de concessão de serviço público pode ter os seguintes critérios de julgamento: menor valor de tarifa, maior valor de outorga (valor que a concessionária vencedora deve pagar ao poder público concedente), melhor proposta técnica com preço fixado no edital, maior valor de outorga após qualificação das propostas técnicas, ou combinações entre esses critérios.

Guasch (2008), a partir de uma amostra de cerca de mil contratos de concessão entre 1980-2000 em 17 países da América Latina e no Caribe, conclui que existiu um volume consideravelmente maior de renegociações quando o critério foi a menor tarifa em relação ao valor de outorga. Isso pode ser justificado porque o critério de menor valor de tarifa incentiva o comportamento de *aggressive bids*, ou seja, lances irresponsáveis que visam apenas vencer a licitação, mas que não suportam os custos e que, portanto, exigem renegociações futuras com aumento do valor do pedágio acima da inflação. Num estudo mais recente (GUASCH et.al. 2014), encontra-se melhoria nas condições de renegociação de contratos de concessões latino-americanos.

A Lei das Parcerias Público-Privadas (PPP), 11.079/2004, inova no ordenamento jurídico pátrio por introduzir uma modalidade de cooperação público-privada com contraprestação do poder público, o que aumenta a atratividade do leilão. Na literatura internacional esse termo PPP possui conotação mais ampla, envolvendo todas as modalidades de licitação. No Brasil, esse modelo criado pela lei não possui muitos

exemplos significativos. Recentemente, em São Paulo, houve uma licitação da rodovia Tamoios por essa modalidade e a proposta vencedora exigiu a quantia simbólica de R\$ 0,01 do poder concedente. O teto previsto era de R\$ 156.864.903,03 por ano.

As concessões rodoviárias no âmbito federal foram divididas em três etapas. Em comum entre todas é o critério de menor valor de tarifa básica de pedágio para selecionar a melhor proposta. Nas concessões estaduais, os critérios foram variados, ao contrário das federais. Em todas as concessões paulistas da 1ª etapa (o estado teve duas ao total) o critério utilizado foi o de maior valor de outorga, que foi estabelecido em parcelas mensais pela vigência das concessões, 240 meses. Trata-se de uma solução boa para os governos arrecadarem, no entanto, como não foca a modicidade tarifária, não é uma opção de apelo popular. Talvez por isso as concessões paulistas da 2ª etapa também foram com o critério de menor valor de tarifa de pedágio, fora a mais recente, da rodovia Tamoios, que adotou o critério de menor valor de contraprestação pública, conforme mencionado no parágrafo anterior (IPEA, 2012).

No Estado do Paraná o critério foi o de maior oferta de trechos de acesso, ou seja, venceram as licitantes que ofertaram o maior número de acessos que também seriam mantidos e restaurados juntamente com as rodovias licitadas. Tais acessos não fazem parte necessariamente dos lotes leiloados, embora sejam meio de entrada/saída às rodovias que estavam para serem pedagiadas. Foi um critério questionado, entre outros motivos, porque não está previsto no art. 15 da Lei nº 8.987/1995 como critério de seleção da melhor proposta (KARAM, SHIMA, 2007).

Para obter as informações necessárias sobre as etapas licitatórias e contratuais das concessões rodoviárias foi possível verificar o atendimento das ouvidorias e canais semelhantes. A Agerba/BA enviou por e-mail um edital solicitado com razoável rapidez. O Estado do Espírito Santo informou que o contrato de concessão estava no site da agência Arsi, e foi possível encontrá-lo. Alguns estados não possuem agência reguladora para a área rodoviária, como é o caso de Minas Gerais e Paraná. Também a cidade do Rio de Janeiro não possui. O Estado do Paraná disponibilizou informações solicitadas no site do Departamento de Estradas e Rodagens. Mesmo com agências, houve dificuldades com os estados de Pernambuco e Mato Grosso. O Estado de Pernambuco disse que a solicitação foi encaminhada à área responsável. A Ager/MT mantém a área de rodovias como “em manutenção”, sem informações atualizadas regularmente, mas respondeu a solicitação dizendo que precisaria ir pessoalmente pois a quantidade de dados é muito elevada.

Acerca do tópico prorrogação contratual, há de se observar que os contratos da 3ª etapa federal, além de terem um período inicial de duração maior, 30 anos, previram possibilidade de prorrogação por mais 30 anos, para os casos de: interesse público, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou casos de força maior.

Em São Paulo, conforme consulta direta no texto dos contratos, a possibilidade de prorrogação foi regra em todos eles, também como meio de garantir o equilíbrio econômico-financeiro, de acordo com o previsto em cláusula específica.

No âmbito federal, entre a primeira e a segunda etapa, houve variação do índice de reajuste utilizado. De início, na primeira etapa, foram utilizados índices da área de construção civil e obras rodoviárias, cuja evolução era mais acentuada do que a do IPCA. Os contratos da segunda etapa desde o início já utilizaram o IPCA. Os contratos da primeira etapa tiveram seu índice de reajuste convertido para IPCA a partir de 2012, conforme Deliberação ANTT nº 274/2011.

Sobre a quantidade de termos aditivos ao contrato inicial, que são formas de formalização das renegociações, observa-se sua predominância tanto na 1ª etapa da União quanto na 1ª etapa do estado de São Paulo. Há redução drástica do número de termos aditivos nos contratos da 2ª etapa de ambas instâncias.

Nos Quadros 1, 2 e 3 há um resumo esquemático das principais características temporais e de renegociação dos contratos brasileiros de concessões rodoviárias.

Quadro 1 – Concessões rodoviárias federais: Características Contratuais e Licitatórias

Concessionárias	Rodovia (total ou trechos)	Data do Início da Concessão	Data do Início da Cobrança do Pedágio	Período Contratado	Critério de Seleção da Melhor Proposta e Regime	Possibilidade de Prorrogação	Termos Aditivos (renegociações)
1ª Etapa							
CCR Ponte*	Ponte Rio Niterói	01/06/95	01/08/96	20 anos	menor valor de tarifa básica de pedágio	sem menção	11
Nova Dutra	BR-116	01/03/96	01/08/96	25 anos		salvo se previsto no contrato	12
Concer	BR-040	01/03/96	01/08/96	25 anos		4	
CRT	BR-116	22/03/96	02/09/96	25 anos			
Concepa	BR-290, 116	04/07/97	26/10/97	20 anos		salvo subst. aumento tarif. Ou lei	13
Ecosul	BR- 116 392	30/11/98	04/03/01	25 anos		4	
2ª Etapa – Fase I							
Autopista Planalto Sul	BR-116	18/02/08	19/12/08	25 anos	menor valor de tarifa básica de pedágio	Não	0
Litoral Sul	BR-116 376 101	18/02/08	22/02/09	25 anos			1
Régis Bittencourt	BR-116	18/02/08	19/12/08	25 anos			1
Fernão Dias	BR-381	18/02/08	19/12/08	25 anos			0
Rodovia do Aço	BR-393	28/03/08	05/03/09	25 anos			0
Fluminense	BR-101	18/02/08	02/02/09	25 anos			0
Transbrasiliana	BR-153	18/02/08	18/12/08	25 anos			0
2ª Etapa – Fase II							
ViaBahia	BR-116, 324; BA 526, 528	20/10/09	07/12/10	25 anos	menor valor de tarifa básica de pedágio	sem menção	2
3ª Etapa							
Galvão	BR-153	31/10/14	ainda sem	30 anos	menor valor de tarifa básica de pedágio	+ 30 anos se interesse público/ força maior/recomposição equilíbrio econômico-financeiro	1
MGO Rodovias	BR-050	08/01/14	12/04/15	30 anos			0
MS Via	BR-163	11/04/14	14/09/15	30 anos			0
Rota do Oeste	BR-163 304 070	20/03/14	06/09/15	30 anos			3
Triunfo Concebra	BR-060 153 262	05/03/14	27/06/15	30 anos			1
EcoPonte	Ponte Rio Niterói	01/06/15	01/06/15	30 anos			0

Fonte: Site ANTT, CGU.

* CCR Ponte: Única concessão federal cujo contrato foi encerrado, e substituído por outro.

Quadro 2 – Concessões rodoviárias do Estado de São Paulo: Características Contratuais e Licitatórias

Concessionárias	Rodovia Concedida (total ou parcialmente)	Data do Início da Concessão	Data do Início da Cobrança do Pedágio	Período Contratado	Critério de Seleção da Melhor Proposta/ Espécie	Possibilidade de Prorrogação	Quantidade de Termos Aditivos ao Contrato Original	Tipo de Concorrência
Estado de São Paulo – 1ª Etapa do Programa de Concessões Rodoviárias								
Autovias	SP-255, 318, 330, 334, 345	01/09/1998	01/09/1998	240 meses	maior valor de outorga (consta cláusula de ser concessão precedida de obras públicas)	para fins de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (prorrogação ou redução)	17	Concorrência internacional
CCR Via Oeste	SP-280, 270, 075 e 091	30/03/1998	30/03/1998				22	
AB Colinas	SP075 127 280 300 102/300	03/03/2000	03/03/2000				24	
Ecovias	SP 150 160 55 41 58 248/55	29/05/1998	29/05/1998				15	
Renovias	SP340, 342, 344, 350, 215	14/04/1998	15/04/1998				19	
Tebe	SP-323, 326, 351	02/03/1998	03/03/1998				19	
ViaNorte Arteris	SP-330, 322, 328, 325	06/03/1998	07/03/1998				12	
CCR Autoban	SP 348 330 300 SPI 102/330	01/05/1998	01/05/1998				25	
Centrovias Arteris	SP-310, 225	19/06/1998	19/06/1998				15	
Intervias Arteris	SP 330 147 181 215 252	17/02/2000	17/02/2000				19	
CCR SPVias	SP-280, 255, 127, 270, 258	10/02/2000	10/02/2000				18	
AB Triângulo do Sol	SP310, 326 e 333	18/06/1998	18/06/1998				22	
Estado de São Paulo – 2ª Etapa do Programa de Concessões Rodoviárias								
Cart	SP-225, 327 e 270	17/03/2009	17/03/2009	30 anos	menor valor de tarifas básicas de pedágio (desde que aprovada metodologia de execução)	para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (só prorrogação, sem redução de tempo)	0	Concorrência internacional
Rota das Bandeiras	SP-063 065 083 332 360	03/04/2009	03/04/2009				2	
CCR Rodoanel	SP-021	01/06/2008	17/12/2008				0	
Ecopistas	SP-070 019 088 SPI 035/056 178/060	18/06/2009	18/06/2009				2	
VIArondon	SP-300	06/05/2009	06/05/2009				1	
Rodovias do Tietê	SP-300, 113, 101, 209, 308	24/04/2009	17/11/2009				1	
SP Mar*	SP 021 SPA 086/21	10/03/2011	24/08/2011	35 anos	menor valor de contra-prestação	Até 35 anos	0	
Tamoios	SP-099	19/12/2014	ainda sem	30 anos			0	

Fonte: Artesp.

* Dessa etapa, apenas a SPMar contém no contrato original cláusula de concessão precedida de obra pública.

Quadro 3 – Concessões rodoviárias dos demais Estados e da cidade do Rio de Janeiro: Características Contratuais e Licitatórias

Concessionárias	Rodovia Concedida	Data do Início da Concessão	Data do Início da Cobrança do Pedágio	Período Contratado	Critério de Seleção da Melhor Proposta/ Espécie	Possibilidade de Prorrogação	Termos Aditivos	Tipo de Concorrência
Paraná								
Caminhos do Paraná	BR-277 373 476 PR-427 438	14/11/97	09/06/98	24 anos	maior oferta de trechos de acesso	apenas se previsto no contrato (substituído revisão)	4	Concorrência Internacional
Ecocataratas	BR 277	26/11/97	01/07/98				3	
EcoNorte	BR369 153 PR323 445 090 855 862	26/11/97	06/06/98				4	
EcoVia	BR 277 PR 407 508 804 408 411	27/11/97	22/06/98				4	
Rodonorte	BR277 378 PR151 092 236 090 340 813	27/11/97	24/06/98				3	
Viapar	PR 068 317 444 BR 380 378 158	26/11/97	16/06/98				5	
Rota das Fronteiras	PR 323	06/07/15	ainda sem	30 anos	menor tarifa de pedágio	s/Inf.	2	nacional
Outros Estados e cidade do Rio de Janeiro								
Rodovia do Sol	ES-060	22/12/98	22/12/98	33 anos	menor tarifa de pedágio	substit. Revisão	ao menos 4	s/Inf.
AB Nascentes das Gerais	MG-050, BR-491 e BR-265	13/06/07	13/06/08	25 anos	menor contra-prestação	eq. econ- fin	6	nacional
Rota 116	RJ-116 e RJ-104	16/03/01	27/11/01	25 anos	téc. 60% outorga 40%	1 vez critério concedente	5	nacional
ViaLagos	RJ 124	13/01/97	29/07/97	25 anos	s/ Inf.	Interesse público	9	nacional
Morro da Mesa	MT-130	15/07/11	15/10/12	35 anos	menor tarifa de pedágio	s/Inf.	ao menos 1	s/Inf.
Rota do Atlântico	Complexo do Suape	18/07/11	04/01/14	35 anos	s/Inf.	s/Inf.	ao menos 1	s/Inf.
Rota dos Coqueiros	Rota dos Coqueiros	31/05/10	11/06/10	33 anos	s/Inf.	s/Inf.	s/Inf.	s/Inf.
Bahia Norte	BA-093 512 521 524 526 535	18/08/10	16/04/11	25 anos	menor tarifa de pedágio	eq. econ- fin	0	Inter-nacional
CLN	BA-099	20/03/00	20/11/00	35 anos	menor part. estatal e menor tempo de execução	substituído revisão	1	nacional
Lansa	Av. Carlos Lacerda	09/12/94	01/01/98	40 anos	s/Inf.	s/Inf.	11	s/Inf.
ViaRio	Lig. Transolímpica	26/04/12	s/ Inf.	35 anos	maior valor de outorga	eq. econ- fin	s/ Inf.	s/ Inf.

Fontes: AgeTransp/RJ, ABCR, DER/PR, DER/MG, Karam e Shima (2007), Setop/MG, sites das concessionárias, Ars/ES, Agerba/BA, comprasrio.rio.rj.gov.br.

A fase inicial das concessões é chamada pela ANTT de “trabalhos iniciais”, que envolvem obras prioritárias e urgentes. O pedágio só pode começar a ser cobrados após a conclusão desses trabalhos iniciais, de forma que nesse caso específico existe um incentivo para a conclusão tempestiva.

No Brasil, predominam as rodovias não-pedagiadas mantidas diretamente com recursos do Tesouro por meio do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), autarquia ligada ao Ministério dos Transportes. Mesmo assim, dada sua dimensão, o Brasil é um dos países que conta com a maior extensão de rodovias privatizadas (concedidas à iniciativa privada). O modal rodoviário é o mais utilizado e o que mais recebe investimentos no setor de transportes.

A União buscou transferir aos Estados, em 2002, parte de sua malha por meio da medida provisória nº 82. Até hoje os estados fazem investimentos com seus recursos em parte dessas chamadas “rodovias federais delegadas”. Os estados também realizam importantes investimentos em rodovias. A malha rodoviária pavimentada paulista é de 21.385,07 km. Desse total, 6.836,43 km estão concedidos, conforme dados de novembro/2016 do DER/SP. A título comparativo, a malha federal pavimentada remonta a 64.895 km, o que corresponde a apenas 30,7% das rodovias pavimentadas do país. A maior parte (56,6%) das rodovias nacionais pavimentadas são estaduais (CNT, 2016).

Em termos de carga transportada, boa parte dela é de *commodities* com baixo valor agregado e considerável peso e volume, o que torna o modal ferroviário o mais adequado para seu escoamento, já que suporta uma carga muito maior do que o rodoviário por unidade. Em muitos casos, no entanto, a rodovia é a única opção, já que a malha ferroviária é muito pouco densa. Cerca de 61% de nossa carga é transportada por meio de rodovias (CNT, 2016).

2.2 Concentração e Competição

2.2.1 Conceitos e teorias sobre concentração e competição econômicas

De acordo com a teoria econômica neoclássica, a competição é um aspecto central de uma economia de mercado em condições ideais, dispondo da capacidade de eliminar empresas ineficientes e incentivar a inovação, a redução de custos, a melhoria dos processos produtivos e da gestão, enfim, um mecanismo que tende a beneficiar toda a sociedade por meio da diminuição de preços e aumento da qualidade.

Competição é sinônimo de concorrência. Conforme o Novíssimo Dicionário de Economia do FMI (SANDRONI, p. 118, 1999), concorrência é a “situação do regime de iniciativa privada em que as empresas competem entre si, sem que nenhuma delas goze da supremacia em virtude de privilégios jurídicos, força econômica ou posse exclusiva de certos recursos”, ou seja, trata-se do conceito de livre concorrência ou competição perfeita. Essa estrutura de mercado abarca um nível de eficiência que representa o máximo bem-estar para a coletividade.

Embora esse modelo detenha grande poder de sedução, a realidade tornou necessário o estabelecimento de estruturas alternativas de mercado, as quais representam níveis diferenciados de *concorrência imperfeita*. São estruturas nas quais os agentes ofertantes detêm algum nível de poder de mercado, ou seja, influenciam em maior ou menor nível os preços, obtendo lucros econômicos, lucros elevados. São mercados nos quais existe concentração, e não completa atomização de agentes, ao contrário da competição perfeita.

A estrutura de mercado oposta à concorrência perfeita seria o monopólio puro. Segundo Sandroni, 1999, p. 409, monopólio é a:

forma de organização de mercado, nas economias capitalistas, em que uma empresa domina a oferta de determinado produto ou serviço que não tem substituto. O monopólio puro é raro, sendo mais comum o oligopólio, no qual um pequeno grupo de empresas detém a oferta de produtos e serviços, ou a concorrência imperfeita, na qual uma ou mais características de monopólio estão sempre presentes.

O grau de concentração do mercado é uma das principais características das estruturas de mercado: nos extremos, concorrência perfeita e monopólio, e entre eles as variações concorrência monopolística e oligopólios.

A competição ou concorrência possui uma relação inversa com a concentração. Mercados mais competitivos são menos concentrados, e vice-versa. Concentração (SANDRONI, 1999) é a “situação em que um pequeno número de empresas detém parte considerável do capital, investimentos, vendas, força de trabalho ou qualquer outro elemento que sirva de medida ao desempenho de um setor industrial, econômico ou de serviços”.

A concentração pode ser examinada em termos de *concentração global*, selecionando-se por exemplo, as 200 ou 300 maiores firmas de todos os setores da economia mundial, ou em termos de *concentração de mercado*, que trata da concentração dentro de um setor ou mercado (KON, 1999).

Uma das aplicações desses conceitos de estrutura de mercado ocorre por meio do clássico modelo ECD (estrutura-conduta-desempenho) ou SCP (*structure-conduct-performance*), de orientação neoclássica. Segundo esse modelo, haveria um determinismo econômico a partir da estrutura do mercado, pois essa inevitavelmente definiria uma conduta, que levaria a um desempenho previamente conhecido. A *estrutura* descreve o ambiente no qual as firmas de um mercado particular operam, ou em outras palavras as características de um determinado mercado. Pode ser identificada pelo número e tamanho dos agentes, pela extensão da diferenciação dos produtos, pela facilidade de entrada no mercado, entre outras características (FERGUSON, 1998).

A *conduta* refere-se às atitudes e ao processo de tomadas de decisões. Numa situação de competição imperfeita, importa avaliar o comportamento dos demais integrantes do mercado, situação discutida pela Teoria dos Jogos no transcurso do século XX e seus antecessores, como o trabalho de Cournot sobre duopólio no início do século XIX (SARTINI et al., 2004). E associado a isso há um *desempenho*, refletido num nível de produção e de lucro. Assim, os modelos desenvolvidos com base na teoria ECD podem definir qual será a quantidade produzida e lucro de cada integrante.

Essa visão estruturalista e determinística dominou os estudos de Economia Industrial no pós-guerra, mas é criticado desde os anos 1970 (FERGUSON, 1998). A escola de Chicago advertiu sobre uma relação mais complexa entre essas 3 variáveis, despertando a atenção para o fato de que a concentração pode ter efeitos de maior eficiência alocativa, por meio de ganhos de escala. De fato, representou uma valorização dos princípios de concorrência perfeita. Segundo esse pensamento:

(...) os governos deveriam parar de se preocupar com o tamanho e simplesmente ponderar se uma empresa pode exercer poder de mercado e, em segundo lugar, mesmo se ela tiver poder de mercado, o efeito geralmente será temporário, pois os altos lucros atrairiam novos competidores. (GLÓRIA, 2003, p. 66/67)

A Escola de Chicago forneceu o embasamento teórico que alterou o entendimento da jurisprudência norte-americana nos anos 1980 no sentido de que não ocorressem novamente as desaprovações de fusões entre empresas com participação não tão grande do mercado (GLÓRIA, 2003). Enquanto a Escola de Chicago priorizou a eficiência em detrimento da competição, a chamada Escola de Harvard, com base nos modelos ECD, permanece destacando a relevância da preservação da concorrência como um valor em si e ainda tem influenciado a política antitruste em muitos países.

Baumol (1982), com a teoria da contestabilidade de mercados, argumenta que uma determinada estrutura não define uma performance. Se o mercado for contestável, a mera ameaça de novos entrantes altera a conduta e dessa forma o desempenho. Um mercado contestável (cuja situação presente pode ser contestada por alguém) é aquele sem barreiras à entrada ou à saída - os custos para novos entrantes são similares àqueles para as firmas já existentes – e sem custos afundados - quando uma firma deixa o mercado pode salvar seus custos de capital. Mas o conceito não deve ser confundido com o de concorrência perfeita, compatível com um resultado *first best*. Nas demais situações, busca-se o chamado *second best*.

Demsetz (1973), que é integrante da escola de Chicago e desenvolveu importante teoria sobre leilões e crítica aos agentes reguladores, lembra que lucros elevados pode apenas ser um sinal de eficiência, dentro da perspectiva da concorrência perfeita na qual lucros extraordinários são temporários porque atraem novos interessados no mercado. Após um período de dominação teórica dos modelos de competição imperfeita demonstrando lucros elevados como decorrentes da estrutura concentrada do mercado, houve importância na retomada daqueles pressupostos teóricos para apontar a capacidade do mercado de se desenvolver mesmo com algum nível de concentração num determinado momento do tempo.

Firmas que estão conseguindo ser eficientes e crescer também incentivam a eficiência de todo o mercado. Segundo Demsetz (1973, p.1):

(...) Under the pressure of competitive rivalry, and in the apparent absence of effective barriers to entry, it would seem that the concentration of an industry's output in a few firms could only derive from their superiority in producing and marketing products or in the superiority of a structure of industry in which there are only a few firms.

A visão neoclássica original, bastante baseada em homogeneidade, considera as firmas substitutas entre si, bem como considera que as funções de produção sejam universais e previamente existentes, desprezando análises de gestão administrativa e custos de transação.

A teoria da escolha pública de Tullock e Buchanan acabou por introduzir o conceito de falhas de governo, que surgiu depois do conceito de falhas de mercado. O governo deveria ter a responsabilidade de resolver as falhas de mercado, mas como age de forma imprecisa por vários motivos, acabam surgindo também as falhas de governo. Se os agentes políticos não agirem em consonância com o interesse público, mas sim conforme seus próprios interesses, a solução das falhas de mercado não estaria garantida. Em resumo, a intervenção do Estado na economia pode ser maléfica pelo ponto de vista de intervenção.

A situação é similar à teoria do problema agente-principal, a qual prescreve que em grandes corporações os principais, que são os proprietários, denominam um agente para lhes representar e tomar decisões em seu nome. No entanto, o agente poderá aproveitar sua posição para seu próprio benefício. A mesma teoria pode ser aplicada ao caso dos bens e serviços públicos, no qual o principal é a totalidade da população e o agente são os agentes políticos e os burocratas.

A teoria da escolha pública pode, portanto, ser utilizada para fazer ressalvas ao papel do Estado em controlar a concentração do mercado e outras situações. Essa teoria possui alguns críticos que a consideram neoconservadora por depreciar o papel do estado e das instâncias políticas e democráticas (BORGES, 2001).

2.2.2 Concentração e competição aplicadas ao caso das rodovias

O estudo da concentração não se aplica apenas a mercados industriais, mas também a mercados de serviços. O setor de serviços, no qual o transporte – modo rodoviário se insere,

é caracterizado por atividades bastante heterogêneas quanto ao porte das empresas, a remuneração média e à intensidade no uso de tecnologias (...) O setor apresenta, tradicionalmente, baixa concentração de atividade econômica. Em 2013, observou-se um grau de concentração de 9,5%, nível característico de mercados desconcentrados. Contudo, há atividades cuja estrutura de mercado registraram grau de concentração elevado: transporte dutoviário (99,9%), transporte aéreo (89,8%), correio e outras atividades de entrega (82,3%) e transporte ferroviário e metroviário (82,1%) (Ibge, 2016).

O enfoque utilizado na pesquisa referida acima, chamada Brasil em Síntese, está relacionado ao número de empresas ofertantes. Dessa forma, no âmbito do “transporte rodoviário”, não haveria tanta concentração pois existe um número relativamente elevado de ofertantes, entre empresas de transporte/frete rodoviário e caminhoneiros autônomos. Mas a concentração no âmbito do transporte rodoviário também pode ser medida modificando-se o conceito de mercado, usando não o mercado de transportadoras rodoviárias mas sim o de concessionárias rodoviárias, que foi o utilizado nesta pesquisa.

Na sua forma de bens públicos, as rodovias pertencem ao Estado, podendo ser encaradas como um monopólio natural, devido principalmente à existência de altos custos fixos e irreversíveis e a possibilidade de adaptação ao tráfego, por meio do aumento do número de pistas de rolamento. Nesse sentido, “(...) não se mostra eficiente a introdução de competição por meio, por exemplo, de duas rodovias paralelas”. (DUTRA et. al., 2014, p. 317).

Não obstante, existe nesse mercado algum nível de concorrência, que pode ser considerada sob três óticas distintas: intramodal, quando existem rotas alternativas entre

dois destinos dentro do mesmo modal; intermodal, quando ocorre a possibilidade de transportes alternativos (ferroviário, aéreo, etc.); e por fim, a concorrência na fase licitatória, tanto para os casos de editais para obras específicas a serem contratadas pelo governo quanto por meio de editais de concessões.

A concorrência intramodal por meio de uma via alternativa à pedagiada possui relação com uma questão jurídica, referente ao princípio constitucional da não-limitação ao tráfego de pessoas e bens. Se um determinado pedágio for um valor excessivo, parte da população poderá deixar de se movimentar por não ter condições de pagar o valor requerido, em detrimento do direito assegurado no inciso XV do art. 5º da Carta Magna: “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens”. No entanto, a própria Constituição admite a cobrança de pedágio:

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:
V - estabelecer limitações ao tráfego de pessoas ou bens, por meio de tributos interestaduais ou intermunicipais, ressalvada a cobrança de pedágio pela utilização de vias conservadas pelo Poder Público;

A concorrência intramodal entre rotas alternativas, independente da existência ou não de pedágios, não é tão rara no eixo centro-sul, onde está a maior densidade de rodovias no país.

No que concerne à concorrência intermodal, as rodovias podem concorrer com os modais ferroviário, aéreo e hidroviário. O modo aéreo concorre mais fortemente com a rodovia nos deslocamentos mais longos. No tocante à ferrovia, a concorrência é restrita tendo em vista a baixa densidade da malha brasileira. No hidroviário, também pode ocorrer em alguns casos específicos.

O aspecto de rede da infraestrutura deve ser considerado quando se trata da concorrência. Cada trecho rodoviário é utilizado no mais das vezes como uma estrutura de rede, de forma que caso uma concessionária possua um direito de exploração sobre uma determinada rodovia, ela não teria um domínio sobre toda uma rota, já que essas ocorrem em rede. Num deslocamento, podem ser utilizados trechos pedagiados, trechos não-pedagiados, e dentro dos trechos pedagiados, segmentos de responsabilidade de concessionárias distintas, podendo ainda haver uma logística multimodal.

Mas a principal discussão de concorrência na doutrina econômica no que se refere às concessões de bens de infraestrutura diz respeito ao momento do leilão. Por ocasião da confecção do edital licitatório e o consequente estabelecimento de regras de seleção da proposta vencedora, o governo tem em mãos uma oportunidade única de utilizar os mecanismos de mercado para induzir a disputa entre interessados e obter

uma proposta vantajosa para o interesse público. No entanto, também existem diversos problemas potenciais na execução da licitação.

Sobre a natureza das rodovias enquanto bens públicos, elas o são pela via jurídica, por definição legal. Pela via econômica, segundo Mankiw (2015) as rodovias podem entrar nas quatro categorias de bens: privados, públicos, recursos comuns, e bens de clube. O autor considera como bens públicos apenas os bens públicos puros (não-excludentes, pois não permitem a exclusão de alguém, e não-rivais, pois dois usuários não rivalizam pelo consumo, ou seja, o consumo de um não diminui o consumo do outro). Vias pedagiadas são excludentes (quem não paga não usa) e as vias públicas são não-excludentes. A rivalidade é vista em relação ao congestionamento. Assim, rodovias pedagiadas e congestionadas são bens privados; rodovias pedagiadas e não-congestionadas são bens de clube (ou, sob outro aspecto, monopólio natural); rodovias públicas congestionadas são recursos comuns; e apenas as vias públicas não congestionadas são bens públicos (puros), por serem não-rivais e não-excludentes.

Em relação às barreiras de entrada, as firmas interessadas precisam cumprir alguns requisitos técnicos de competência para as obras rodoviárias, a fim de garantir segurança ao processo. Não existem elevados custos iniciais, já que o concessionário via de regra nos casos já implementados no país recebe a rodovia quase pronta, inclusive com obras recentes a cargo do governo. Há custos afundados porque ao fim da concessão a rodovia retorna ao ente concedente.

Como as concessões rodoviárias são relativamente recentes no Brasil, podemos identificar algumas vantagens de *first-movers*. As estradas mais rentáveis, com maior fluxo e, portanto, previsão de maior receita foram as primeiras a serem licitadas. Além disso, dado o elevado nível de incerteza, as primeiras licitações por vezes tiveram algumas vantagens contratuais, como maior taxa de retorno, do que as que foram realizadas subsequentemente.

3 METODOLOGIA

A essência da pesquisa partiu da verificação do quantitativo de quilômetros de rodovias concedidos, a partir da soma do montante atribuído contratualmente a cada grupo ou empresa concessionária, nas três instâncias governamentais, federal, estadual e municipal.

Trata-se de um estudo transversal (*cross-section*) envolvendo todas as concessões em vigência em 2016, consideradas desde o início desse processo, em 1994. Durante esse período de mais de 20 anos, as concessões só fizeram aumentar, sem troca de concessionária, fora dois casos detectados até 2016: a concessão da

Ponte Rio-Niterói, na qual houve recentemente troca de concessionária por meio de licitação, devido ao fim do contrato anterior; e a experiência gaúcha, na qual um grupo de concessões se encerrou em 2013 e não foi renovado, tendo havido reversão dos bens ao Estado. Nos próximos anos, no entanto, uma série de concessões terá seu contrato finalizado, mas grande parte prevê possibilidade de prorrogação.

Portanto, os quilômetros foram utilizados como medida do grau de concentração de mercado. O primeiro índice escolhido para medição da concentração foi o de proporção da concentração, mera medida de mercado das n maiores empresas, que embora bastante simples revela de imediato a proporção de mercado ocupada pelas maiores firmas selecionadas. Foi também utilizado o índice HHI que destaca ainda mais a concentração quando existem poucas empresas dominando um determinado mercado. O índice HHI foi escolhido por dar um peso relativamente maior quando há poucas empresas dominando o mercado, refletindo a distribuição do tamanho das firmas. É um índice útil para avaliar comportamento oligopolístico (KACZOROWSKA-IRELAND, 2016).

A relação de concentração, índice de concentração, razão de concentração ou proporção de concentração mede a proporção representada por um número fixo (3,4,8, ou qualquer outro) das maiores firmas da indústria, em relação ao total da indústria. Assim, o C4 informa a proporção do mercado que as 4 maiores firmas representam. A fórmula geral segue abaixo.

Equação 1 – Concentration ratio (relação de concentração)

$$C_n = \sum_{i=1}^n P_i$$

onde C_n = grau de concentração das n firmas; n = número de firmas; P_i = participação da firma i no mercado.

Essa medida não capta as variações que ocorrem em algumas ou muitas outras firmas, tais como o desaparecimento, surgimento, crescimento, etc. Outra limitação é não considerar a totalidade do mercado. Por meio do C_n , não sabemos o número completo de agentes do lado da oferta, mas apenas o quanto o “ n ” detém do mercado (SHEPHERD e SHEPHERD, 2004).

O índice HHI é calculado por meio de somar os quadrados dos *market shares* de todas as firmas do mercado:

Equação 2 - Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

$$HHI = \sum_{i=1}^N P_i^2$$

O aspecto a ser destacado no índice é o uso do quadrado. Por meio disso, o valor do HHI torna-se muito mais elevado quando há poucas empresas dominando grande parte do mercado. Por exemplo, $20^2 + 20^2$ dá um valor bem menor do que 40^2 .

Existem estudos mais recentes que buscam reformular o uso de indicadores, tornando a medida de concentração mais complexa. Boone et al. (2007) fazem uso da elasticidade dos lucros, Polder et al. (2009) pesquisaram a relação entre concentração e produtividade. Além disso, pode também ser considerado que não há um indicador que reflita adequadamente a intensidade da concorrência, pois esse um “fenômeno complexo, multidimensional e, especialmente, dinâmico, que tende a ter equilíbrio instável no médio prazo” (OLIVEIRA, 2014, p. 11).

As fontes de pesquisa sobre as etapas licitatórias e contratuais variaram bastante. Uma das fontes mais utilizadas foi a ABCR, cujos dados foram confrontados com os das agências regulatórias. Algumas vezes havia uma diferença de 1 a 5 km, mas não houve nenhuma diferença significativa entre os dois tipos de fonte. A origem da discrepância possivelmente deve-se ao fato de que o marco quilométrico muda com frequência devido a obras localizadas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir serão apresentadas a composição acionária e algumas características de destaque das sete maiores empresas ou grupos que detêm as concessões rodoviárias no país e representam 74,2% da extensão total de quilômetros concedidos, num universo de mais de 60 empresas ou grupos.

A participação de cada empresa foi calculada a partir de uma adaptação do método de equivalência patrimonial, atribuindo-lhes uma quantidade de quilômetros concedidos proporcional à sua participação acionária na empresa ou grupo concessionário.

No quadro 4 vê-se a quantidade de quilômetros e a proporção que essa quantidade representa do total das 64 concessionárias ou empresas acionistas atuantes no primeiro semestre de 2016.

A **Arteris (ex-OHL)** ocupa o topo do *ranking*, com 16,81% dos quilômetros concedidos. Possui atualmente nove concessões, quatro no Estado de São Paulo e cinco federais. A Arteris atua apenas na área de rodovias, possuindo além das nove concessões também mais outras duas companhias de sinalização e manutenção de rodovias, Latina Sinalização e Latina Manutenção.

Ocupando o segundo lugar, a **CCR (Companhia de Concessões Rodoviárias)** detém 15,34% dos quilômetros concedidos e atua em dez concessões rodoviárias

brasileiras. Além da ampla presença nesse setor, o grupo também opera em outros setores de infraestrutura: aeroportuário (Aeroporto Internacional de Belo Horizonte e participações em mais três aeroportos de três diferentes países) e transporte urbano. Possui quatro empresas que indicam uma busca de verticalização, nas seguintes áreas: serviços administrativos, projetos e obras de engenharia, tecnologia da informação e comunicação.

Embora constituída apenas em 1999, a **Triunfo Participações e Investimentos S.A.** não pode ser considerada uma empresa nova no mercado, já que se tratou apenas da criação de outro CNPJ pela Construtora Triunfo, para o qual transferiu as concessionárias Concepa, Concer e Econorte. A separação é aprofundada em 2006, quando por meio de reorganização societária do grupo há separação completa da Triunfo Participações e Investimentos da Construtora Triunfo.

Quadro 4 - Ranking de concessionárias por extensão de quilômetros

	Concessionária	Extensão Concedida (km)	Proporção Individual (%)
1	Arteris	2249,40	16,81
2	CCR	2964,25	15,34
3	Triunfo	2072,37	10,72
4	Inepar	1663,67	8,61
5	EcoRodovias	1656,61	8,57
6	Odebrecht	1412,24	7,31
7	ABI Concessões - Atlantia Bertin	1323,57	6,85
8	Galvão	624,80	3,23
9	Isolux	601,85	3,11
10	BRVIAS Holding	413,37	2,14
11	Queiroz Galvão	292,06	1,46
12	Encalco	208,90	1,08
13	Ascendi Intemational Holding B.V.	203,13	1,06
14	Acciona	200,40	1,04
15	Caroca Christiani Nielsen	163,01	0,84
16	Centaurus	130,87	0,68
17	Strata	123,89	0,64
18	Cartallona Inversiones	121,77	0,63
19	Grant	114,74	0,59
20	Cowan	99,44	0,51
21	America Empreendimentos	95,06	0,49
22	Infracis	78,75	0,41
23	Empresa Construtora Brazil S.A.	77,99	0,40
24	TORC	77,99	0,40
25	Contem	73,02	0,38
26	Delta	70,20	0,36
27	Oriente	70,20	0,36
28	Incospal	67,50	0,35
29	Constral	57,12	0,30
30	Argesil	54,88	0,28
31	Goetze Lobato	51,35	0,27
32	Tucumann	51,35	0,27
33	Bandeirantes	48,51	0,25
34	Ellenco	48,51	0,25
35	Estrutural	48,51	0,25
36	Gregor Participações Ltda.	48,51	0,25
37	Construtora Kamilos Ltda.	48,51	0,25
38	MaqTerra	48,51	0,25
39	Senpar	48,51	0,25
40	TCL Ltda.	48,51	0,25
41	Vale do Rio Novo	48,51	0,25
42	Capar Casbe	45,88	0,24
43	Codinax	40,59	0,21
44	Grin	40,59	0,21
45	Pattac	35,60	0,18
46	Vereda	35,60	0,18
47	Porto de Cima	34,07	0,18
48	Prezenar	33,15	0,17
49	Construcap	32,40	0,17
50	Outras pequenas (15 empresas)	137,51	0,71
	TOTAL	19327,71	100,00

Fonte: ANTT, agências e governos estaduais, ABCR, sites das concessionárias, Econolife.

Atuando em apenas cinco concessões, a Triunfo ocupa a terceira posição com 10,72% dos quilômetros concedidos. Detém a maior concessão em extensão quilométrica do país, de mais de mil quilômetros, a Concebra, nas rodovias BR-060, 153 e 262 nos estados de Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais. As demais concessionárias do grupo são Concer, Concepa, Econorte e Transbrasiliana. Assim como a maioria desses grandes grupos, a Triunfo também atua em áreas diversificadas, como hidrelétricas, aeroportos e energia renovável. Além disso, realizou aquisições revelando uma intenção de expansão rápida.

O Grupo Triunfo participa do mercado de concessões rodoviárias não apenas por meio de conquistas no momento do leilão. Em 2005, adquire participação adicional na Econorte, de 25 para 50%, passando a 100% em 2007. Em 2008 adquire 30% da Concepa e passa a deter 100% dela. Em 2014 “comprou” uma concessão na qual não tinha qualquer participação anterior, a Transbrasiliana, ao adquirir 100% da empresa BR Vias Holding TBR S.A., que possuía 100% do capital social daquela concessão. A Triunfo assumiu a operação da Transbrasiliana apenas em 2015. A operação foi analisada pelo CADE, e aprovada sem restrições.

Outro fato peculiar em relação à Triunfo é a entrada do BNDES como participante de seu capital social em 2013. O BNDESPAR é uma S.A. criada, entre outros objetivos, para “capitalização de empreendimentos controlados por grupos privados, observados os planos e políticas do BNDES”, conforme o site do BNDES.

A aquisição da Transbrasiliana, segundo o site da Triunfo, representou uma integração com outras de suas concessões: “O trecho adquirido formará um importante corredor rodoviário com extensão de 1.840,0 quilômetros, integrando as concessões da Triunfo Concebra e Triunfo Econorte (...)”, o que indica possibilidade de significativa redução de custos por meio do compartilhamento de equipamentos e mão-de-obra.

A **Invepar** ocupa a 4ª posição com 8,61% da extensão de quilômetros concedidos. Atua na área de concessões de transportes, incluindo aeroportos, mobilidade urbana e rodovias. O grupo surge em 2000 a partir da associação entre a OAS e a Previ. A participação na composição acionária de fundos de pensão brasileiros é uma das peculiaridades da Invepar. Além da Previ, que é o fundo de previdência privada fechada do Banco do Brasil, há também participação dos fundos Funcef, da Caixa Econômica Federal e Petros, da Petrobrás. Não possui capital estrangeiro e atua, além do Brasil, no Peru.

A **EcoRodovias** detém a 5ª posição de maior concessionária do país com 8,57% dos quilômetros concedidos. Surge em 1997 a partir da Primav Construções e Comércio Ltda., do Grupo CR Almeida, o qual inicia sua trajetória no país em 1958. Contou com a participação de capital italiano em duas oportunidades: de 1998 a 2013 com a Impregilo International N.V. e recentemente, a partir de maio de 2016 com o Grupo Gavio.

A **Odebrecht** ocupa a 6ª posição com 7,31% dos quilômetros concedidos. Maior empreiteira brasileira, já atuou ou atua em obras de engenharia, indústria e infraestrutura de 29 países, em 4 continentes. A subsidiária Odebrecht TransPort S.A. foi criada em 2010 para o segmento de transportes, operando além de concessões rodoviárias, um aeroporto, portos e terminais logísticos e empreendimentos em mobilidade urbana.

A **Atlantia Bertin Concessões (AB Concessões)** ocupa o 7º lugar no *ranking* com 6,85% das concessões e foi criada em 2012, numa associação do Grupo Bertin, de origem brasileira, com o grupo italiano Atlantia. O grupo Atlantia nasce em 1950 como estatal e em 1999 é privatizada. Houve fusão do Grupo Bertin com a JBS/Friboi, unindo os dois maiores frigoríficos do país, em 2009. Houve uma reorganização societária no grupo em 2014/15 e hoje no portal EconoInfo consta Infra Bertin Participações S.A. no lugar de AB Concessões, com capital brasileiro, italiano, chileno e português.

Observa-se que não existe concentração de oligopólio forte no mercado de concessões rodoviárias, já que os seis primeiros grupos ocupam 67,36% do mercado e as dez maiores 82,69%, num universo de 64 empresas. Há ampla participação de pequenas construtoras brasileiras e fundos de investimento de menor porte. A proporção de participação desses grupos no mercado é, no entanto, de baixa magnitude.

As cinco maiores empreiteiras brasileiras em 2015 possuem participação no mercado de concessões rodoviárias. Em ordem: a maior construtora, Odebrecht, ocupando o 6º lugar em quilômetros concedidos; a Queiroz Galvão, o 11º; a Camargo Correa e a Andrade Gutierrez associadas por meio da CCR, 2ª maior concessionária. A 5ª maior empreiteira, Galvão Engenharia, ocupa o 8º lugar no ramo de concessões rodoviárias.

A OAS não consta do ranking de 2015 por não ter enviado os dados solicitados, mas em 2014 ocupou o 3º lugar de maior empreiteira. Atua no ramo das

concessões rodoviárias por meio da Invepar, 4ª maior concessionária. O grupo Triunfo, embora não figure na lista das 100 maiores construtoras, ocupa o 3º lugar nas concessões rodoviárias.

Outras grandes construtoras brasileiras, integrantes do *ranking* das 100 maiores, também atuam no mercado de concessões rodoviárias, como a Construcap (7ª maior construtora e 50ª posição nas concessões), a Carioca Christiani Nielsen Engenharia (9ª maior construtora e 17ª posição nas concessões), a CR Almeida (28ª maior construtora e acionista da EcoRodovias, 4ª maior concessionária), a Cowan (35ª posição como empreiteira e 22ª nas concessões). Dois grandes destaques na área de concessões rodoviárias brasileiras, a Arteris em 1º lugar e a Atlantia Bertia em 7º, possuem capital estrangeiro.

Quadro 5 – Índices de Concentração do Mercado de Concessões Rodoviárias no Brasil (proporção de concentração e índice HHI)

C3	42,87
C4	51,48
C7	74,20
C8	77,44
C10	82,69
C12	85,23
C20	90,70
HHI	916,41

Fonte: Cálculo Próprio.

Um padrão de verificação da proporção de concentração ou *concentration ratio* bastante citado é o oferecido por Scherer e Ross (1990), em relação ao C4, que quando maior do que 40%, revela chances de comportamentos oligopolísticos (LEITE, SANTANA, 1998).

Esse padrão contrasta com o apresentado por Shepherd e Shepherd (2004), para quem o mesmo C4 indicaria oligopólio acima de 70%. Nessa obra, são apresentados os conceitos de *tight oligopoly* and *loose oligopoly*. O *tight oligopoly* ou oligopólio forte, em tradução livre, é quando temos um cenário mais seguro de oligopólio, e quando o conluio é bastante provável. No oligopólio fraco temos uma situação intermediária entre competição e concentração, com algumas características de oligopólio. O C4 acima de 70% indicaria *tight oligopoly*.

Esse percentual é semelhante ao utilizado pelo Cade (2016), que avalia um C4 igual ou superior a 75% como possível de exercício abusivo de poder coordenado. Vemos portanto que os *concentration ratio* do mercado de concessões rodoviárias indicam pouca concentração.

À mesma conclusão quanto a indícios suaves de oligopólio pode-se chegar em relação ao índice HHI. Segundo Shepherd e Shepherd (2004), *loose oligopoly* está associado a HHIs um pouco abaixo de 1.000 e *tight oligopoly* a HHIs um pouco acima de 1.800.

Para o Departamento de Justiça dos Estados Unidos (2015), HHIs entre 1.500 e 2.500 indicam concentração moderada; esse índice acima de 2.500 indicaria concentração elevada. Portanto, por esse referencial, não teríamos concentração significativa no mercado de concessões rodoviárias.

Ocorreram alguns consórcios entre empresas que em outras licitações foram concorrentes. A concessionária da ViaRio é formada de um consórcio entre Invepar (da OAS), CCR e Odebrecht. A Rota do Atlântico é um consórcio entre Odebrecht e Invepar. Essas duas gigantes (OAS e Odebrecht) ainda formaram o consórcio vencedor da CLN (Concessionária Litoral Norte), na Bahia.

As concessões rodoviárias brasileiras federais, estaduais e municipais perfazem 57 contratos concedidos em vigor. Concentraram-se nos anos de 1997 e 1998 (19 iniciaram-se nesse período), 2008 e 2009 (14 iniciaram-se nesses dois anos) e em 2014 (6 iniciaram-se nesse ano). De 2002 a 2006 não ocorreram quaisquer concessões.

As grandes concessionárias agiram de forma espalhada por todo esse período, fora uma predominância da Odebrecht nos anos de 2009-2015 e da CCR no período de 1995-2000. Algumas concessões chamam a atenção por envolverem a participação de atores novos no mercado, além de terem um grande número de empresas acionistas, como o caso da Caminhos do Paraná, com oito, e da MGO (Concessionária de Rodovias Minas Gerais Goiás S/A), composta de nove sociedades limitadas com igual participação societária. Todas essas empresas tem apenas essa participação no mercado de concessões rodoviárias. Nesse grupo com pequena representação individual no mercado de concessões, consta, no entanto, uma grande empresa, a Goetze Lobato, 63ª maior construtora brasileira, no mesmo *ranking* antes mencionado.

5 CONCLUSÃO

O mercado de concessões rodoviárias brasileiras apresenta uma concentração de oligopólio fraco, pelos critérios de Shepherd e Shepherd (2004), e de um mercado desconcentrado ou de baixa concentração pelos critérios do Departamento de Justiça dos Estados Unidos e do CADE. Os quatro maiores grupos respondem por 51,48% do mercado e os sete maiores por 74,20% do mercado. As 20 maiores empresas de um contexto de 64 atendem quase a totalidade do mercado: 90,7%. O índice HHI apresentou o valor de 916,41.

Existes benefícios bem como riscos tanto na regulação como na concentração. Os principais riscos de um mercado concentrado no âmbito regulatório são o aumento da assimetria informacional e do poder de pressão junto ao governo, que pode resultar em maior risco de captura regulatória. Certos métodos de regulação podem funcionar melhor em ambiente desconcentrado, já que dependem da comparação entre diferentes empresas, como o método do *yardstick competition*.

O momento da licitação é caracterizado por concorrência, mas após a obtenção da concessão, a empresa possui um mercado quase monopolístico (com baixa competição intramodal ou intermodal) praticamente garantido pelo período do contrato, havendo inclusive diversos casos de possibilidade de prorrogação. No âmbito federal, é possível que tenhamos contratos de 60 anos de duração, por meio de prorrogação.

O tempo e a quantidade de concessões podem gerar um grande aprendizado e ganhos de eficiência para um grupo de empresas, os quais não necessariamente serão transmitidos à população ou informados ao governo. Em contratos prolongados, a assimetria informacional entre governo e concessionárias pode tender a aumentar no médio e longo prazos. Apesar disso, de acordo com a teoria econômica recente, sabe-se que a concentração não é necessariamente um risco social, podendo ser fonte de ganhos tecnológicos e de escala (KON, 1999).

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL. *Metodologia de Cálculo dos Custos Operacionais*. Nota Técnica nº 294/2008.

ARAUJO, J. L. R. H. Modelos de formação de preços na regulação de monopólios. *Econômica*, v. 3, n. 1, p. 35-66, jun. 2001.

BALBINOTTO NETO; SOUZA JÚNIOR, R. T. O Leilão de Demsetz como Mecanismo Regulador: A Experiência Gaúcha na Concessão de Rodovias. *Seminário PPGE/UFRGS*. 2006.

BASSO, L. F. C.; SILVA, M. R. Reflexões sobre a regulamentação. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 67-85, mai./ago. 2000.

BAUMOL, W. J. Contestable Markets: An Uprising in the Theory of industry structure. *The American Economic Review*, v. 72, n. 1, p. 1-15, mar. 1982.

BOONE, J.; VAN OURS, J.; VAN DER WIEL, H. How (not) to measure competition. *CPB Discussion Paper*. Technical Report 91, 2007.

BORGES, A. Democracia versus eficiência: a teoria da escolha pública. *Lua Nova*, São Paulo, n. 53, 2001.

BUENO, N. P. Lógica da ação coletiva, instituições e crescimento econômico: uma resenha temática sobre a nova economia institucional. *Revista Economia*. Julho 2004.

CADE. *Análise de Atos de Concentração Horizontal (guia)*. Versão preliminar. 2016.

CNT. *Pesquisa de rodovias 2015: relatório gerencial*. - Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2015. 420p.

CNT. *Pesquisa de rodovias 2016: relatório gerencial*. - Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2016. 399p.

DEMSETZ, H. Industry structure, market rivalry, and public policy. *The Journal of Law and Economics*, Chicago, v.16, n.1, p. 1-9, apr. 1973.

_____. Why regulate utilities? *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 11, p. 55-65, april 1968.

DEPARTAMENTO DE JUSTIÇA DOS ESTADOS UNIDOS. *Herfindahl-Hirschman Index*. July, 2015.

DUTRA, J.; MENEZES, F.; SAMPAIO, P. Regulação e concorrência em concessões rodoviárias no Brasil. In: PINHEIRO, A. C.; FRISCHTAK, C. (org.) *Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes*. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

EBERHARD, A. Infrastructure regulation in developing countries: an exploration of hybrid and transitional models. *PPIAF Working Papers*, n.4, 2007.

FERGUSON, P.; FERGUSON, G. *Industrial economics: issues and perspectives*. 2. ed. New York: New York University Press, 1998.

GALLO, J. A. A. Abordagem teórica sobre a eficácia dos contratos de longo prazo. *Revista Virtual*, Belo Horizonte, v. 7, p. 1-23, 2009.

GALVÃO, O. J. A. Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil – uma perspectiva histórica. *Planejamento e políticas públicas Ipea*, n. 13, Jun. 1996.

GLÓRIA, D. F. A. *A livre concorrência como garantia do consumidor*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

GUASCH, J. L. *Granting and renegotiating infrastructure concessions*. Doing it right. Washington: World Bank Institute, 2008.

_____.; BENITEZ, D.; PORTABALES, I.; FLOR, L. *The renegotiation of PPP Contracts: an overview of its recent evolution in Latin America*. Washington: World Bank, 2014.

IBGE. Brasil em síntese. Disponível em <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/servicos.html>. 2016. Acesso em abril de 2016.

IPEA. Rodovias brasileiras: investimentos, concessões e tarifas de pedágio. *Comunicados do Ipea*, n. 144, 2012.

KACZOROWSKA-IRELAND, A. *European Union Law*. 4 ed. Abingdon: Routledge, 2016.

KARAM, R. A.; SHIMA, W. T. Concessão de rodovias paranaenses: um serviço público sob a ótica do lucro. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.113, p.103-127, jul./dez. 2007.

KON, A. *Economia industrial*. São Paulo: Nobel, 1999.

LIMA, G. A. *Agências reguladoras e o poder normativo*. São Paulo: Baraúna, 2013.

MANKIW, N. G. *Principles of Economics*. 7. ed. Stamford: Cengage Learning, 2015.

MARQUES NETO, F. A. Limites à abrangência e à intensidade da regulação estatal. *Revista eletrônica de direito administrativo econômico*, Salvador, n. 4, 2006.

MATIAS-PEREIRA, J. Políticas de defesa da concorrência e de regulação econômica: as deficiências do sistema brasileiro de defesa da concorrência. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 10, n.2, p. 51-73, abr./jun. 2006.

MATTOS, P. (coord.) *Regulação econômica e democracia: o debate norte-*

americano. São Paulo: Ed. 34, 2004.

NETZ, J. S. Price regulation: a (non-technical) overview. In: BOUCKAERT, B.; DE GEEST, G. (ed.) *Encyclopedia of Law and Economics*, v. III, 2000.

OLIVEIRA, G. A. S. Indicadores de concorrência. Versão Pública. *Documentos de trabalho do Departamento de Estudos Econômicos do Cade*, n. 001, 2014.

PLACHA, G. Os impactos e as perspectivas da regulação estatal sobre as atividades econômicas. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 251-270, jul./dez. 2010

POLDER, M.; VELDHUIZEN, E.; BERGEN, D.; PIJLL, E. Micro and macro indicators of competition: Comparison and relation with productivity change. *Statistics Netherlands Discussion papers*, n. 9024, 2009.

POSNER, R. A. Theories of economic regulation. *NBER Working paper series*. Working paper nº 41. May 1974.

POSSAS, M. L.; PONDÉ, J. L.; FAGUNDES, J. *Regulação da concorrência nos setores de infraestrutura no Brasil: elementos para um quadro conceitual*. UFRJ, 1997.

RIBEIRO, M. P. *20 anos da Lei de Concessões, 20 anos da Lei de PPPS: viabilizando a implantação e melhoria de infraestruturas para o desenvolvimento econômico-social*. Revolução ebook, 2015.

RODRIGUES, A. S. Assimetria de informações e o risco de captura de agência reguladora. *Revista ANTT*, v. 3, n. 1, mai. 2011.

SAINTIVE, M. B.; CHACUR, R. S. A regulação tarifária e o comportamento dos preços administrados. *SEAF/MF Documentos de Trabalho*, n. 33, mai. 2006.

SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. *Economia*. 19. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SANDRONI, P. (org.) *Novíssimo dicionário de economia*. São Paulo: Best Seller, 1999.

SARTINI, B. A.; GARBUGIO, G.; BORTOLOSSI, H. J.; SANTOS, P. A.; BARRETO, L. S. *Uma introdução à Teoria dos Jogos*. II Bienal da SBM 2004.

<http://www.ime.usp.br/~rvicente/IntroTeoriaDosJogos.pdf>

SHEPHERD, W. G.; SHEPHERD, J. M. *The economics of industrial organization*. 5. ed. Long Grove: Waveland Press, 2004.

SOUZA JUNIOR, R. T. A necessidade de agência reguladoras sob a perspectiva da nova economia institucional. *Revista eletrônica de ciência administrativa*, Campo Largo/PR, v.5, n. 2, nov. 2006.

SOUZA JUNIOR, R. T.; BALBINOTTO NETO, G. O leilão de Demsetz como mecanismo regulador: a experiência gaúcha na concessão de rodovias. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/3eeg/Artigos/m04t05.pdf>. Acesso em maio de 2016.

STIGLER, G. J. *The theory of economic regulation*. The Bell Journal of Economics and Management Science, v. 2, n.1, p. 3-21, 1971.