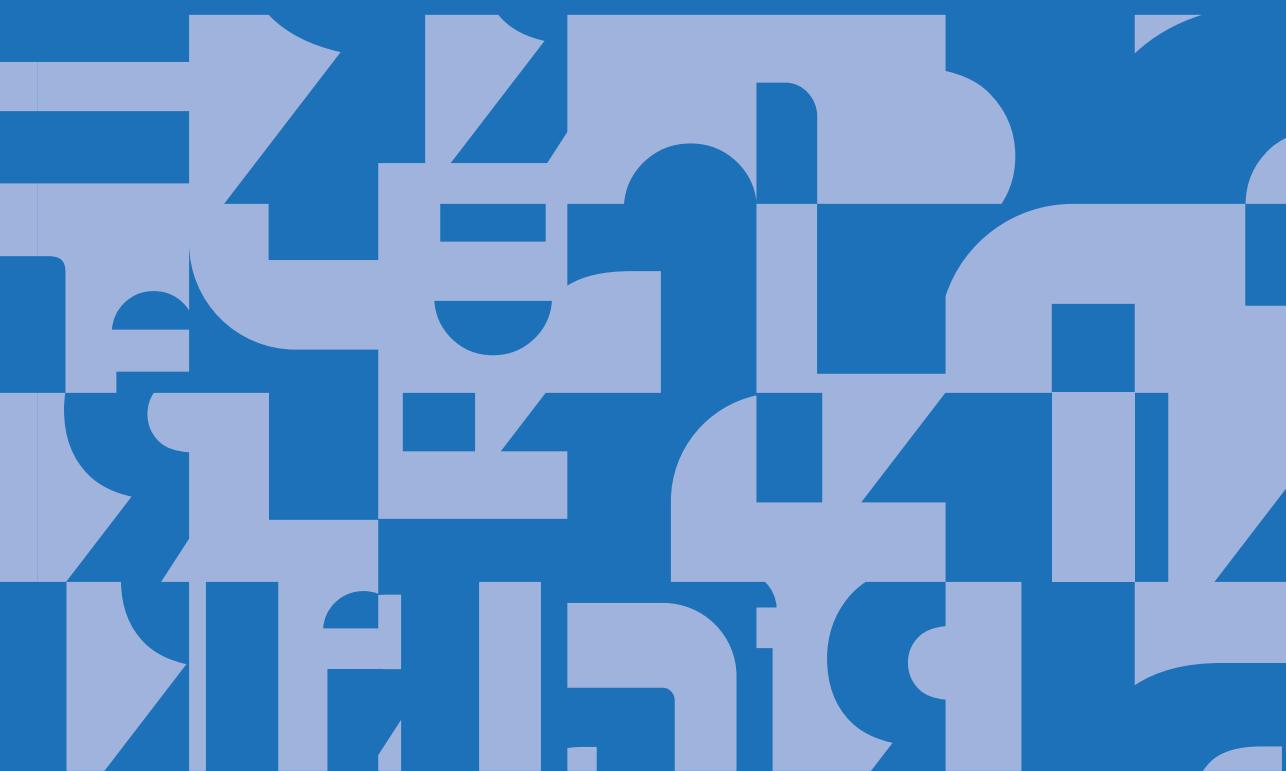




ISSN 0034-835X
e-ISSN 2596-0466

Revista de Informação Legislativa



volume 62

247

julho a setembro de 2025

SENADO FEDERAL



Prazo contratual ótimo nas concessões públicas: uma análise sob a óptica da teoria dos jogos

Optimal Contract Period of Public Concession: A Game Theoretic Analysis

Fernando B. Meneguin¹

Débora Costa Ferreira²

Maurício Soares Bugarin³

Resumo

Este estudo aborda o prazo de duração contratual, importante quesito para o êxito de uma concessão pública, e as vantagens e desvantagens da escolha entre prazos maiores ou menores. Com base na literatura sobre o tema e nos incentivos associados nas estratégias de curto e longo prazo (com ou sem a permissão para a prorrogação), constrói-se um modelo microeconômico sob a óptica da teoria dos jogos. O equilíbrio ressalta que os contratos longos são preferíveis quando o ganho de eficiência decorrente de maior pressão competitiva associado ao contrato curto não é suficientemente alto para compensar a diferença entre o benefício das inovações advindas de uma contratação mais duradoura e o risco da incidência em custo social por uma eventual captura regulatória, também aumentado no caso de contratos longos. Depois da modelagem teórica, apresentam-se casos provenientes dos setores ferroviário, portuário, rodoviário, elétrico e de telecomunicações, que corroboram os resultados encontrados.

¹ Fernando B. Meneguin é doutor em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil; pós-doutor em Análise Econômica do Direito pela Universidade da Califórnia, Berkeley, CA, EUA; professor do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, DF, Brasil; professor da American College of Brazilian Studies, Orlando, FL, EUA; líder-docente do Grupo de Estudos em Direito e Economia, UnB-IDP, Brasília, DF, Brasil; pesquisador do Economics and Politics Research Group, CNPq-UnB, Brasília, DF, Brasil; consultor legislativo do Senado Federal na área de políticas microeconômicas, Brasília, DF, Brasil; consultor sênior da Charles River Associates. E-mail: fbmeneguin@hotmail.com

² Débora Costa Ferreira é doutora em Economia pela Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil; mestra em Direito Constitucional pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, DF, Brasil; coordenadora do programa de pós-graduação em Análise Econômica do Direito do Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União, Brasília, DF, Brasil. E-mail: debora.costaferreira91@gmail.com

³ Maurício Soares Bugarin é doutor em Economia pela Universidade de Illinois Urbana-Champaign, Urbana-Champaign, IL, EUA; professor do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil; líder do Economics and Politics Research Group, CNPq-UnB, Brasília, DF, Brasil. E-mail: bugarin.mauricio@gmail.com

Palavras-chave: concessões públicas; prazo contratual; teoria dos jogos.

Abstract

This study addresses the contractual term, an important factor for the success of a public concession, and the advantages and disadvantages of choosing between longer or shorter terms. Based on the literature on the topic and the incentives associated with short-term and long-term strategies (with or without permission for extension), a microeconomic model is constructed from a game theory perspective. The equilibrium highlights that long-term contracts are preferable when the efficiency gains resulting from greater competitive pressure associated with a short contract are not high enough to offset the difference between the benefit of innovations arising from a longer contract term and the risk of social costs arising from potential regulatory capture, which is also increased in the case of long-term contracts. After theoretical modeling, cases from the railway, port, highway, electricity, and telecommunications sectors are presented, corroborating the findings.

Keywords: public concessions; contractual term; game theory.

Recebido em 2/10/24

Aprovado em 6/2/25

DOI: https://doi.org/10.70015/ril_v62_n247_p87

Como citar este artigo: ABNT⁴ e APA⁵

1 Introdução

Concessão pública é o contrato firmado entre a Administração Pública e uma empresa privada, para que esta execute e explore economicamente um serviço público. Essa maneira de transferir para a iniciativa privada a exploração de atividades empresariais antes a cargo do Estado tem sido amplamente utilizada em vários países, especialmente nos setores de infraestrutura.

⁴ MENEGUIN, Fernando B.; FERREIRA, Débora Costa; BUGARIN, Maurício Soares. Prazo contratual ótimo nas concessões públicas: uma análise sob a óptica da teoria dos jogos. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, Brasília, DF, v. 62, n. 247, p. 87-104, jul./set. 2025. DOI: https://doi.org/10.70015/ril_v62_n247_p87. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/62/247/ril_v62_n247_p87

⁵ Meneguin, F. B., Ferreira, D. C., & Bugarin, M. S. (2025). Prazo contratual ótimo nas concessões públicas: uma análise sob a óptica da teoria dos jogos. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, 62(247), 87-104. https://doi.org/10.70015/ril_v62_n247_p87

A importância que a concessão pública ganhou nas últimas décadas deve-se às restrições orçamentárias dos governos e à necessidade de novos investimentos para incrementar a infraestrutura dos países (Carbonara; Costantino; Pellegrino, 2014; Bugarin; Ribeiro, 2021). A América Latina tem estado na vanguarda desse movimento para atrair a participação privada em setores como os de telecomunicações, energia e transportes (Guasch; Straub, 2006). Relevantes para promover o crescimento econômico, as concessões devem ser bem delineadas para alcançarem seus objetivos.

A concessão de serviços públicos está prevista no art. 175 na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB)⁶, o qual determina que o contrato de concessão deve ser o principal instrumento para dispor sobre as especificidades de cada área concedida. Regulamentam esse aspecto duas normas: a Lei nº 8.987/1995 (*Lei geral sobre concessões e permissões (LGCP)*), que define o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos; e a Lei nº 11.079/2004 (*Lei das parcerias público-privadas (LPPP)*), que rege a licitação e a contratação desse tipo de concessão.

O art. 23 da LGCP (Brasil, [2021a]) explicita as cláusulas que devem estar presentes no contrato de concessão, em especial o seu prazo e as condições para a prorrogação do contrato – aspectos que este estudo examina sob o prisma da análise econômica. Nesse âmbito, deve-se harmonizar o contrato de concessão com a atividade regulatória do Estado. Na prática, observam-se desequilíbrios em contratos de concessão acarretados por alterações no cenário macroeconômico, bem como por dificuldades geradas por marcos microeconômicos que impuseram incentivos indevidos. Sobre a *imprevisão* nesses contratos, Garcia (2017, p. 28) explica que

equilíbrio, desequilíbrio e reequilíbrio são temas que constituem o núcleo essencial de qualquer contrato concessionário, mas que ainda carecem, no mais das vezes, de uma regulação contratual mais eficiente e que delimita os seus contornos básicos, com vistas a conferir segurança jurídica aos contratantes (ente público e contratado) nos complexos processos de renegociação que se sucedem durante relações administrativas tão duradouras, como o são as concessões e as parcerias público-privadas.

Para o incremento da eficiência nos contratos firmados entre a Administração Pública e a iniciativa privada, dois aspectos merecem rigorosa atenção dos órgãos reguladores ao desenharem a concessão e as cláusulas contratuais: a fixação do prazo do acordo, sobretudo nos projetos de infraestrutura, e a possibilidade de se prorrogar uma concessão em andamento.

⁶ “Art. 175. 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. Parágrafo único. A lei disporá sobre: I – o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; II – os direitos dos usuários; III – política tarifária; IV – a obrigação de manter serviço adequado” (Brasil, [2024]).

Para Caldeira (2013), apesar de ser medida que suscita debates sobre a existência de fundamento legal, a extensão da concessão deve ser questionada sob o ponto de vista econômico. A prorrogação promove eficiências? É melhor adotar contratos mais curtos com licitações frequentes ou contratos mais longos? A fixação de um prazo num projeto de infraestrutura tem de lidar com um *trade-off*⁷: de um lado, modelar um ativo que economicamente interesse à exploração privada e, de outro lado, não firmar um período muito longo que gere menos eficiência do que estabelecer uma nova pressão competitiva para a exploração (Véras, 2021). Isso se deve discutir num contexto em que é imperiosa a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Guerra (2017, p. 56) explica essa equação:

[O] equilíbrio econômico-financeiro do contrato é a relação de proporcionalidade e equivalência entre as obrigações assumidas pelo contratado e a remuneração que lhe corresponderá, nos termos do contrato de concessão. A remuneração tarifária visa cobrir as despesas da concessionária e a realização da perspectiva de remuneração justa que impulsionou o agente privado a engajar-se no certame licitatório.

Com fundamento nesse contexto e na análise econômica da duração das concessões, o artigo compõe-se de quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. Na seção 2, apresenta-se uma síntese do arcabouço jurídico brasileiro associado às concessões públicas; com base na literatura, na seção 3 examinam-se as referências econômicas sobre o assunto; na seção 4, constrói-se o modelo microeconômico em que se avaliam os principais *trade-offs* envolvidos na questão; e na seção 5 expõem-se casos concretos – provenientes dos setores ferroviário, portuário, rodoviário, elétrico e de telecomunicações – que explicitam as inferências da modelagem econômica.

2 Arcabouço jurídico

Inicialmente, apresentam-se nesta seção alguns dados sobre a legislação relacionada a concessões e sobre o próprio conceito de concessão. De acordo com Mello (2012, p. 717-718), concessão de serviço público é o instituto por meio

do qual o Estado atribui o exercício de um serviço público a alguém que aceita prestá-lo em nome próprio, por sua conta e risco, nas condições fixadas e alteráveis unilateralmente pelo Poder Público, mas sob garantia contratual de um equilíbrio econômico-financeiro, remunerando-se pela própria exploração do serviço, em geral e basicamente mediante tarifas cobradas diretamente dos usuários do serviço.

⁷ Denomina-se *trade-off* (ou *tradeoff*) a circunstância em que se devem fazer escolhas que ponderem custos e benefícios.

Conforme assinala Ribeiro (2017), a escolha da empresa concessionária ocorre mediante licitação, que normalmente é julgada pelos critérios de maior pagamento pela outorga ou de menor tarifa ao usuário. Quanto à duração do contrato, a outorga de concessão deve ter seu prazo definido no edital de concorrência (Brasil, [2021a], art. 18, I). Segundo Mello (2012, p. 743), “o prazo é (tal como a tarifa) um dos elementos que concorrem para a determinação do valor da equação econômico-financeira, uma vez que em função dele se estimam a amortização do capital investido pelo concessionário e as possibilidades de lucro que terá”.

A LGCP não define prazo máximo admissível, mas há normas específicas que estabelecem prazo mínimo e máximo, a exemplo da LPPP, da Lei nº 9.074/1995 (que dispõe sobre outorga e prorrogação de concessões e permissões) e do Decreto nº 8.033/2013 (que regulamenta disposições legais no setor portuário). As condições para a prorrogação (Brasil, [2021a], art. 23, XII) devem constar das cláusulas essenciais do contrato, desde que isso tenha sido definido no edital.

Também relevante é a Lei nº 13.448/2017, que firmou novas diretrizes para a dilação e a rellicitação dos contratos de concessão. De acordo com Fortini e Fajardo (2018, p. 224), o objetivo é o alargamento dos prazos de vigência contratual ou mesmo o encerramento de ajustes com dificuldades de continuar a execução dos contratos; segundo os autores, essa lei é inovadora, embora já existisse a prorrogação e ela funcionasse como forma de reequilíbrio econômico-financeiro:

A Lei nº 13.448/17 conceitua a prorrogação “contratual” (art. 4º, inciso I) e a prorrogação antecipada (art. 4º, inciso II), a última a pressupor a inclusão de investimentos ausentes no contrato em vigor, funcionando como verdadeira moeda de troca pela maior onerosidade assumida pelo privado. Se não há dúvida de que o acréscimo de investimentos deve ser balanceado de alguma forma, há de se considerar que o prolongamento do vínculo de fato afasta novos atores porque não haverá novo certame.

Segundo os autores, a lei criou a possibilidade de *relicitação* nos contratos de parceria nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário para casos de inadimplemento de cláusulas contratuais; assim, apostou-se “na rellicitação como alternativa ao processo de caducidade rotulado na exposição de motivos como moroso e capaz de ensejar longas discussões judiciais durante as quais os usuários permaneceriam penalizados com a prestação insatisfatória do serviço” (Fortini; Fajardo, 2018, p. 224).

Um exemplo de rellicitação é o caso do aeroporto Galeão, no Rio de Janeiro (RJ). A empresa Changi, concessionária desde 2014, protocolou na Agência Nacional de Aviação Civil o pedido de devolução voluntária do Galeão ao governo federal. Passam também por processos de rellicitação os aeroportos de São Gonçalo do Amarante, em Natal (RN), e Viracopos, em Campinas (SP) (Governo [...], 2022), assim como diversos projetos de rodovias federais e uma ferrovia, a Malha Oeste.

3 Referências econômicas sobre a duração das concessões

Variável-chave para o êxito, a duração do contrato é determinada com base no princípio geral de que o período de concessão deve durar o tempo suficiente para a concessionária recuperar o investimento e obter lucros razoáveis durante a execução do contrato. Geralmente, um período de concessão mais longo é mais benéfico para o investidor privado, mas pode exacerbar desequilíbrios financeiros e assimetrias de informação entre o regulador e o regulado. Em contrapartida, se o período de concessão for muito curto, o investidor rejeitará o contrato ou será obrigado a aumentar as tarifas no decorrer da execução; em consequência, o risco devido ao curto período de concessão será transferido para o usuário (Carbonara; Costantino; Pellegrino, 2014).

Na verdade, tanto uma duração mais curta quanto uma mais longa apresentam vantagens e desvantagens. Segundo Guasch (2004), uma concessão com duração curta permite uma concorrência mais frequente e, como é um mecanismo de revelação de informação, a nova licitação gera mais incentivos para incrementos de eficiência:

a nova concessão associada ao processo licitatório de desestatização traz os benefícios da contestabilidade pelo mercado e contribui para a arrecadação de recursos pelo Poder Concedente – que vão para a modicidade tarifária através do UBP – e/ou pelo antigo acionista controlador (Pinto Junior; Dutra, 2022, p. 119, grifos nossos).

Por outro lado, conforme argumenta Joskow (2007), na presença de custos irrecuperáveis e assimetria de informação, contratos de curto prazo propiciam a realização de investimentos insuficientes ou precários, pois há incerteza sobre a recuperação do investimento durante a execução do contrato.

Na concessão de longo prazo, perde-se eficiência por não se aplicar com frequência o processo licitatório, mecanismo em que se revela a informação. Além disso, o longo prazo faz aumentar a possibilidade de captura regulatória, pois o regulador e o regulado estão próximos há mais tempo (Caldeira, 2013). No entanto, contratos de longo prazo permitem maior responsabilização do concessionário e estimulam mais a inovação que uma estratégia de curto prazo (Guasch, 2004). Sobre a possibilidade de renovação do contrato de concessão (ou prorrogação), Caldeira (2013) sustenta que a impossibilidade de renovação pode aumentar os riscos da exploração, já que há maior incerteza em relação à capacidade de o investidor recuperar seus investimentos.

O contrato de concessão é *incompleto*: é impossível regular todos os aspectos da relação contratual. Essa incompletude fica mais evidente quando se avaliam os riscos, principalmente os decorrentes de mudanças no cenário econômico, o que pode exigir uma repactuação das cláusulas com o propósito de se garantir o equilíbrio econômico-financeiro da relação; e a renovação da concessão poderia promover esse reequilíbrio.

Igualmente, prazos excessivamente curtos e com possibilidade de reversão da concessão podem amplificar os desafios relacionados à indenização de ativos reversíveis; além disso, a licitação reiterada pode representar altos custos orçamentários e de transação, em razão dos “custos relacionados à indenização de ativos reversíveis e [das] potenciais controvérsias para sua determinação” (Pinto Junior; Dutra, 2022, p. 39).

A maioria dos modelos econômicos para a fixação do tempo de duração de uma concessão considera o valor presente líquido do fluxo de caixa projetado para determinar o tamanho ideal do período. Engel, Fischer e Galetovic (2001), por exemplo, caracterizam um contrato ótimo de compartilhamento de risco e demonstram que ele pode ser implantado mediante um mecanismo bastante direto – um leilão de valor presente da receita mínima. Nesse aspecto, é fundamental utilizar taxas internas de retorno que representem verdadeiramente o mercado; caso contrário, pode haver impacto negativo na competitividade das licitações.

Carbonara, Costantino e Pellegrino (2014) propuseram um modelo para o cálculo do período da concessão que afere o maior retorno tanto da concessionária quanto do governo com base numa justa partilha do risco pelas duas partes; assim, o prazo de concessão satisfaz aos interesses privados e aos interesses governamentais. Também com foco nos riscos, Hanaoka e Palapus (2012) propõem uma metodologia para determinar o período de concessão razoável que considere o efeito dos riscos relacionados a incertezas constantes do projeto. Com o emprego de uma simulação de Monte Carlo, a metodologia estipula um intervalo que poderia ser acordado entre os setores público e privado.

Com esteio na literatura sobre o tema e nos incentivos nas estratégias de curto e de longo prazo, com ou sem a permissão para a prorrogação – a qual pode ser relevante se for necessário um reequilíbrio econômico-financeiro da concessão –, na seção seguinte constrói-se um modelo microeconômico ancorado na teoria dos jogos com o fim de contemplar essas estratégias.

4 Modelagem econômica e análise de incentivos

Suponha-se que esteja em curso uma licitação de concessão pública cuja remuneração pela exploração do serviço ocorrerá mediante tarifa cobrada do usuário do serviço.

Pode-se modelar essa situação por meio de um jogo sequencial em que o Governo (*Gov*) decide inicialmente se lança o edital da licitação com um prazo curto (*c*) ou um prazo longo (*l*) para o contrato de concessão. Em seguida, a potencial concessionária (*Con*) decide se apresenta na licitação uma proposta com tarifa alta (*T*) ou baixa (*t*). A concessionária deseja maximizar seu retorno (π), pois, quanto maior for a tarifa cobrada pelo serviço público, mais interessante será para ela; no entanto, a depender do mercado ser mais competitivo ou mais oligopolizado, uma tarifa alta diminui as chances de vitória no certame.

Considere-se que α_t seja a probabilidade de a concessionária licitante vencer o certame com uma tarifa baixa t e que α_T seja a probabilidade de a concessionária licitante vencer com uma tarifa alta T . Assim,

$$\alpha_{tp} > \alpha_{Tp}, \quad p = c, l \quad (1)$$

Por outro lado, o lucro da concessionária será maior, com a amortização mais rápida do capital investido, caso a concessionária consiga emplacar uma tarifa maior:

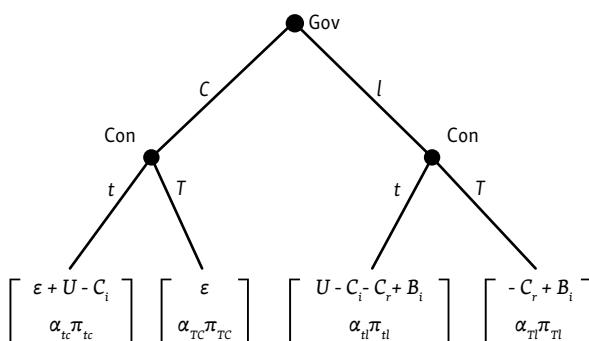
$$\pi_{tp} < \pi_{Tp}, \quad p = c, l \quad (2)$$

Conforme a literatura, contratos curtos geram ganhos de eficiência por mais frequentemente impulsionarem a pressão competitiva; tais ganhos são denotados por ϵ . Em contrapartida, nos contratos longos, o risco de captura do regulador pode gerar tanto um custo C_r para a sociedade quanto o benefício de propiciar mais inovação, representado pelo ganho B_i .

No caso de a tarifa vencedora ser baixa, a utilidade do consumidor é mais alta por ter de pagar menos pelo serviço público; isso gera um ganho U para a sociedade. Por outro lado, a tarifa baixa acarreta o risco de investimentos em nível insuficiente (investimento precário) pela concessionária. Tal cenário pode acarretar um custo C_i para a sociedade. Por simplicidade, postula-se no modelo que esse parâmetro C_i não depende de o contrato ser curto ou longo.

Caracterizadas as variáveis, o jogo pode ser assim representado:

Diagrama



Fonte: elaborado pelos autores.

Por meio do cálculo do Equilíbrio de Nash Perfeito em Subjogos, podem-se fazer inferências significativas sobre o comportamento dos agentes. Com fundamento no método da indução retroativa, a potencial concessionária escolherá a tarifa baixa em ambos os subjogos se

$$\begin{aligned} \alpha_{tc}\pi_{tc} &> \alpha_{Tp}\pi_{Tp}, \quad p = c, l \\ \Leftrightarrow \frac{\alpha_{tp}}{\alpha_{Tp}} &> \frac{\pi_{Tp}}{\pi_{tp}}, \quad p = c, l \end{aligned} \quad (3)$$

Da condição (3) pode-se inferir que a potencial concessionária terá mais incentivos para escolher a tarifa baixa quanto maior for a razão entre as probabilidades de vencer a licitação conforme o tipo de tarifa escolhida. A decisão pela escolha da tarifa baixa é fortemente influenciada pelo nível de concorrência no mercado: quanto maior for a competição, maior será α_t e menor será α_r , o que contribui para a escolha da tarifa baixa.

Feita essa análise pelo lado da concessionária e se se considera válida a condição (3), qual será a decisão do governo? O equilíbrio com tarifa baixa e contrato longo estará garantido se for verdadeira esta desigualdade:

$$U - C_i - C_r - B_i > \varepsilon + U - C_i \Leftrightarrow \varepsilon < B_i - C_r \quad (4)$$

Isto é, a condição (4) revela que os contratos longos são preferíveis em termos de bem-estar social quando o ganho de eficiência decorrente de maior pressão competitiva não é suficientemente alto para compensar a diferença entre o benefício das inovações advindas de uma contratação mais duradoura e o risco da incidência em custo social por eventual captura regulatória. É notável que a matriz institucional – conjunto de regras que afetam a todos e criam incentivos que moldam a maneira como as pessoas vivem em sociedade (North, 1990) – pode ser ajustada para que as vantagens de uma contratação longa sejam também reforçadas, como as normas que combatem corrupção, o que diminuiria a variável C_r e tornaria maior a diferença entre os benefícios e os custos na condição (4).

Por fim, há o papel da prorrogação do prazo contratual nas concessões. O Equilíbrio de Nash Perfeito em Subjogos, no qual o governo escolhe contratos longos e a concessionária escolhe tarifa baixa, pode ser fortalecido pela possibilidade de prorrogação, pois isso diminuiria o risco da exploração pela iniciativa privada e aumentaria o lucro esperado da concessionária. Tal situação elevaria o parâmetro π_t e reforçaria a condição (3). Contudo, nesse caso há várias circunstâncias concorrentes, contratuais e institucionais que condicionam a maximização do bem-estar social.

Em primeiro lugar, para que a condição (3) seja satisfeita, de modo que a concessionária oferte tarifa baixa como melhor resposta, é essencial se criarem e garantirem condições

propícias à concorrência do mercado e nos certames, para que a sociedade se beneficie da modicidade de tarifas. Além disso, o governo deve atuar para reduzir fatores de incerteza do setor, a fim de que os concorrentes projetem corretamente os valores de tarifa necessários para recuperarem seus investimentos e obterem retorno econômico no prazo estabelecido, e se minimize a necessidade de posteriores reequilíbrios econômico-financeiros.

Em segundo lugar, para que B_i seja suficientemente alto, há requisitos determinantes na concepção dos contratos; e é necessário modelá-los adequadamente a fim de se alinharem incentivos para a concessionária realizar investimentos e inovação. Igualmente, esses contratos devem firmar cláusulas de compartilhamento de riscos e mecanismos reveladores de informação, para se mitigarem os problemas relacionados à crescente assimetria de informação entre governo e concessionária.

E, em terceiro lugar, sob o ponto de vista de características institucionais, dois aspectos devem ser ponderados na decisão de prorrogar ou não uma concessão em cada caso: a) o nível de institucionalidade e governança das agências reguladoras do setor; e b) o desempenho da concessionária no decorrer da concessão. Quanto maiores forem a institucionalização e a governança da agência que regula os contratos de concessão do setor, menor será o risco de captura C_r . Há índices que medem aspectos relacionados a esse aspecto, como o Mapa da exposição da Administração Pública federal a fraude e corrupção (Brasil, 2018b) e o Índice Integrado de Governança e Gestão Pública (Brasil, 2021b). Por sua vez, os índices de desempenho da prestação dos serviços públicos concedidos têm sido estabelecidos pelas agências reguladoras de cada setor, com expressiva evolução nos últimos anos.

Em vista desses aspectos, a modelagem do contrato que regula a concessão é fator-chave para a decisão sobre seu prazo ótimo. Para ilustrar as percepções obtidas com a teoria dos jogos, apresentam-se a seguir casos provenientes de setores de infraestrutura.

5 Estudo de casos

O objetivo desta seção é apresentar exemplos de cinco setores de infraestrutura regulados – ferroviário, portuário, rodoviário, elétrico e de telecomunicações – para ilustrar os fatores que em cada um deles foram relevantes para a tomada de decisão sobre prorrogar ou não concessões e para o sucesso ou não da prestação do serviço público.

5.1 O setor ferroviário

No setor ferroviário decidiu-se pela renovação das concessões para se aprimorarem os contratos então vigentes, que não continham mecanismos adequados para revelarem informação e compartilhamento de riscos; em particular, não definiam claramente os

investimentos que as concessionárias deveriam realizar e quais eram os bens reversíveis⁸, o que ensejava altos custos de transação e de agência na delimitação desses aspectos nos casos concretos.

Por isso, entre 2018 e 2019 procedeu-se à prorrogação de concessões com o fim de incluir nesses contratos os investimentos obrigatórios e condicionados à demanda (com *gatilhos* nele delimitados⁹) e o inventário de bens reversíveis da concessão. As agências reguladoras também passaram a estabelecer indicadores de qualidade do serviço para o acompanhamento e o controle da atividade regulada, o que reduziu a assimetria de informação entre elas e a concessionária.

Todas essas medidas tendem a aumentar B_i , a alinhar incentivos entre concessionária e poder concedente e a reduzir o risco de captura C_j . Ressalte-se que, por suas características de alto custo de entrada, o setor apresenta baixa concorrência, o que diminui os ganhos de eficiência decorrentes da alternativa de nova licitação (ε).

5.2 O setor portuário

Houve grande avanço regulatório nos últimos anos no setor portuário; nele se promoveu maior competitividade e eficiência e, portanto, maior ε . As alterações determinadas pela Lei nº 14.047/2020¹⁰, que incorporaram orientações do Acórdão nº 2.711/2020, do Tribunal de Contas da União (TCU) (Plenário) (Brasil, 2020), tornaram mais flexíveis e dinâmicos os chamados *arrendamentos portuários*, ao dissociá-los dos tradicionais modelos de concessão de serviços públicos e aproximá-los das *public utilities* ou dos terminais de uso privativo (TUPs).

A partir daí surgiram os novos mecanismos de redução de assimetrias de informação e controle da qualidade de serviços pelos usuários que se somaram à pressão competitiva que as TUPs exercem no setor. Trata-se de uma estrutura em que a má qualidade da prestação do serviço afeta diretamente o faturamento dos agentes, porquanto os usuários punem esse desalinhamento de incentivos; nesse contexto, as prorrogações de arrendamentos podem ocorrer sucessivamente até 70 anos, atreladas a todos esses mecanismos e controles contratuais e de mercado, ampliando B_i .

Depois de o TCU (Brasil, 2018a) ter procedido à auditoria sobre *gargalos* que diminuem a eficiência dos portos, no âmbito da Agência Nacional de Transportes Aquaviários

⁸ *Bens reversíveis* são os utilizados no objeto da concessão que asseguram a prestação dos serviços, regulamentado no art. 31 da LGCP (Brasil, [2021a]). Ao final da concessão, esses bens devem ser transferidos para o poder concedente e devidamente indemnizados.

⁹ O contrato define *gatilhos* de médio e longo prazos que obrigam a concessionária a atender a toda demanda que venha a ocorrer, sem a possibilidade de pleitear o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato em virtude desses investimentos. Assim, sempre que a ferrovia ficar congestionada, conforme os índices do setor, a concessionária deverá realizar investimentos para aumentar a capacidade instalada do trecho sem direito a reequilíbrio econômico-financeiro.

¹⁰ Alterou a Lei nº 12.815/2013.

procedeu-se a aprimoramentos na qualidade da regulação, como os estudos sobre abusividade de preços, capacitação para estudos de viabilidade econômico-financeira e indicadores utilizados para mensurar o desempenho dos agentes regulados. Dessa forma, a tendência é reduzir C_r .

O setor portuário tem sido pioneiro na implantação de soluções contratuais que procuram alinhar incentivos, distribuir claramente riscos e reduzir a assimetria de informação e custos de transação. Exemplos disso são a conta vinculada¹¹, o acordo tripartite¹², as cláusulas de *step in rights*¹³, bem como os investimentos cruzados¹⁴; o Projeto de Lei (PL) nº 7.063/2017 – que, se aprovado, será a nova LGCP –, já estabelece tais mecanismos. Os efeitos concretos dessas soluções devem também ser acompanhados caso a caso para que se avalie melhor sua eficácia com o propósito de se incrementar B_r .

5.3 O setor rodoviário

As concessões de rodovias ilustram bem os impasses relacionados à decisão de prorrogá-las ou não. Num dos casos, houve pedido de prorrogação da concessão, mas optou-se pela realização do certame competitivo das rodovias Presidente Dutra (BR-116) e Rio-Santos (BR-101). A concessionária, que já explorava o serviço, ofereceu deságio máximo (maior desconto ao usuário) e valor de outorga de R\$ 1,77 bilhão. Ou seja, houve ganhos de eficiência decorrentes da pressão competitiva (ε), que incrementa os ganhos da sociedade diante dos menores valores pagos pelo usuário.

Por sua vez, na análise do processo de desestatização da BR-040/495/MG/RJ (Brasil, 2023b), o TCU recomendou que a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) incorporasse, na elaboração de futuros termos aditivos aos contratos de concessão para

¹¹ *Conta vinculada* é uma conta para a qual se destina uma reserva (decorrente por exemplo, dos valores pagos na outorga) para a utilização em eventuais reequilíbrios econômico-financeiros e para a garantia dos financiadores. Essa conta permite reduzir tanto dos custos de transação nesses reequilíbrios quanto os riscos envolvidos na hipótese de recolhimento desses valores ao caixa único do poder concedente. Esse instituto é previsto nas concessões dos portos de São Sebastião (SP) e de Itajaí (SC), analisados pelo TCU no âmbito dos Acórdãos nºs 244/2023 e 245/2023. O PL nº 7.063/2017 regula a sua utilização.

¹² *Acordo tripartite* é o contrato entre o poder concedente, a concessionária e o(s) financiador(es) que objetiva assegurar a plena execução do contrato, a redução dos custos de agência e a preservação dos interesses dos financiadores. No âmbito do PL nº 7.063/2017, esse acordo, dentre outros temas, pode tratar: a) do acompanhamento permanente da concessão e troca de informações entre as partes; b) dos eventos que ensejam a comunicação entre as partes ou notificação por inadimplemento; e c) dos direitos e deveres das partes (Brasil, 2019a, art. 51). Busca-se, com isso, reduzir a assimetria de informação entre os agentes.

¹³ A cláusula de *step in rights* permite que o(s) financiador(es) assuma(m) a concessão, caso a concessionária não cumpra suas obrigações contratuais, o que reduz riscos de descontinuidade dos serviços públicos, bem como os custos de transação relacionados ao processo de alteração da concessionária.

¹⁴ O contrato de concessão pode ter por objeto a prestação de serviços e a execução de obras conexas, ainda que não afetos ao mesmo setor ou que não venham a ser geridos e explorados pela concessionária. Isso se prevê nos contratos de concessão da Malha Paulista e da estrada de ferro Vitória-Minas, da Vale S. A.; ambos os casos foram analisados pelo TCU nos Acórdãos nºs 2.876/2019 (ministro relator Augusto Nardes) e 1.947/2020 (ministro relator Bruno Dantas). Estabelece essa possibilidade o art. 7º do PL nº 7.063/2017 (Brasil, 2019a).

fins de rellicitação¹⁵, cláusulas específicas voltadas à mitigação de riscos relacionados à incapacidade econômico-financeira das concessionárias. Isso contribui para o incremento de B_i , ao evitar desequilíbrios econômico-financeiros em desfavor do poder concedente na rellicitação.

Também nesse setor há inovações contratuais, como a conta vinculada e de aporte, e os degraus tarifários, que premiam com reajuste nas tarifas a empresa que realize duplicação em rodovias, como nas concessões do estado do Paraná (Brasil, 2019b)¹⁶. Recentemente, a ANTT publicou um painel com indicadores e dados sobre segurança, fluidez e satisfação (ANTT [...], 2023). Esse melhor controle tende a diminuir C_r .

5.4 O setor elétrico

O setor elétrico é pródigo em exemplos de prorrogações. As abrangidas pelo art. 19 da Lei nº 9.074/1995 (sobre outorga e prorrogação de concessões e permissões) viabilizaram a implantação e a motorização de centrais hidrelétricas, determinantes “para mitigar os problemas gerados pelo racionamento de 2000 e 2001” (Pinto Junior; Dutra, 2022, p. 120). Ou seja, houve efetivo B_i apropriado pela sociedade.

Por outro lado, a literatura considera que, entre 2014 e 2017, a não prorrogação nos casos da Companhia Energética de São Paulo, da Companhia Energética de Minas Gerais, da Companhia Paranaense de Energia e das Centrais Elétricas de Santa Catarina depois se revelou benéfica, dado que a evolução da hidrologia nos anos seguintes “resultou em custos marginais de operação elevados” (Pinto Junior; Dutra, 2022, p. 134). Ou seja, a sociedade beneficiou-se das inovações decorrentes da pressão competitiva, que contribuíram para incrementar a tecnologia do setor e a eficiência energética. Resultado análogo ocorreu nos novos contratos de comercialização de energia no ambiente regulado, em que se observa um fluxo de receitas superior ao dos renovados e atrelados à regulação tarifária estabelecida para as concessões prorrogadas, em virtude da comercialização de energia no mercado livre ou da liquidação no mercado de curto prazo.

Em nível institucional, há expressivo desenvolvimento da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) quanto à definição e ao acompanhamento do desempenho das concessionárias na prestação de serviço público. A esse respeito podem-se citar os indicadores de continuidade de fornecimento de energia elétrica apurados pela distribuidora e encaminhados mensalmente à Aneel (a duração equivalente de interrupção por unidade consumidora e a frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora), bem como os indicadores de eficiência econômico-financeira (geração operacional de caixa, investimentos de reposição, juros da dívida).

¹⁵ Prevista pela Lei nº 13.448/2017.

¹⁶ Bugarin e Ribeiro (2021) analisam a introdução de mecanismos de bonificação como esse, em vez de mecanismos de punição.

Para se diminuírem as assimetrias de informação e melhorar a distribuição de riscos contratuais, o TCU também recomendou a definição de critérios objetivos para o início do processo de caducidade (Brasil, 2023a). Atualmente, o setor prepara-se para o término e a renovação de parcela relevante das concessões, e os aspectos abordados neste artigo têm sido avaliados no âmbito dos acompanhamentos que o TCU realiza.

5.5 O setor de telecomunicações

No setor de telecomunicações, as diferenças entre os mercados de telefonia fixa e móvel ilustram bem o impacto da competitividade sobre a decisão a respeito do tempo ótimo de concessão.

No setor de telefonia fixa, a baixa concorrência devia-se ao pequeno número de agentes econômicos eventualmente interessados em assumir concessões. Desse modo, escolher a realização de nova licitação poderia implicar riscos à continuidade do serviço público e reduzir a probabilidade de se valorizar o parâmetro ϵ . Assim, a prorrogação em 2005 foi uma decisão baseada nesse contexto. Contudo, não se atrelou essa repactuação a indicadores de qualidade e regularidade na prestação de serviço, e foram prorrogadas concessões cujas concessionárias até então não haviam demonstrado bom desempenho¹⁷ (o que reduziria o valor esperado de B_i). Nos últimos anos, houve avanço desses indicadores, o que permite controlar melhor a concessão.

Em contrapartida, apesar de ser um setor oligopolizado, a atratividade da telefonia móvel é muito maior. Com efeito, em 2019 o TCU (Brasil, 2022) recomendou que não fossem prorrogadas as autorizações de radiofrequência então vigentes, em virtude dos ganhos de eficiência que poderiam advir da competição no certame. Com o objetivo de equalizar as vantagens decorrentes das economias de escala das concessionárias anteriores – que já possuíam bens reversíveis, assim como infraestruturas de prestação de serviço implantadas ou em andamento –, o certame foi realizado com a exigência de investimentos *greenfield*¹⁸, o que também conduziria a um ϵ maior.

¹⁷ À época, as empresas Telemar, Brasil Telecom e Telefônica deviam cumprir metas de qualidade e universalização durante a concessão. Contudo, no Acórdão nº 873/2010-TCU (Plenário) (Brasil, 2010), constataram-se falhas na fiscalização pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) de metas de universalização pelas empresas concessionárias do Serviço de Telefonia Fixa Comutado. Determinou-se que a Anatel tomasse providências para assegurar o cumprimento dos prazos de instauração e análise do processo de apuração de descumprimento de obrigações, relativo às metas de universalização, com o fim de criar instrumentos para o monitoramento e a divulgação da correção das irregularidades apontadas na fiscalização do cumprimento de metas de universalização. A partir de então, melhorou o acompanhamento dessas metas e de outros indicadores de desempenho das concessionárias.

¹⁸ Investimento *greenfield* corresponde a uma operação estabelecida desde o começo, ou seja, “do zero”. Assim, a especificação para licitações por meio de uma abordagem *greenfield* significa que os planos de negócio são feitos com esteio na operação de uma empresa “totalmente entrante” no mercado.

6 Conclusões

As concessões públicas ganharam importância nas últimas décadas em decorrência das restrições orçamentárias dos governos e da necessidade de novos investimentos para incrementar a infraestrutura estatal; no entanto, para que esse objetivo seja atingido, o desenho da concessão deve garantir eficiência na contratação.

Aspectos essenciais para o atingimento dessa eficiência são a fixação do prazo da concessão e a possibilidade de prorrogação do contrato vigente. Nesse debate, é essencial verificar não só a promoção da eficiência em decorrência da prorrogação com também os prós e os contras de contratos mais longos ou de contratos mais curtos com licitações frequentes.

Em termos jurídicos, a LGCP não determina prazo máximo para o contrato, e as condições de prorrogação podem estar ou não previstas no edital. Dada essa lacuna, há espaço para que a análise econômica indique o melhor caminho para a sociedade; sobre o assunto, a literatura econômica pormenoriza incentivos e *trade-offs* entre concessões de curto prazo e de longo prazo.

A contribuição deste artigo consiste na elaboração de um modelo baseado na teoria dos jogos que explicita esses incentivos e traça as estratégias tanto do Estado quanto das concessionárias. Para isso, desenhou-se um jogo sequencial em que o Estado decide se lança um edital que estabeleça um contrato de duração mais curto ou mais longo; em consequência disso, o licitante propõe uma tarifa menor ou maior para o serviço público a ser prestado. Por incluir todos os custos e benefícios dos agentes, o resultado demonstra que os contratos longos são preferíveis em termos de bem-estar social, quando o ganho de eficiência decorrente de maior pressão competitiva associado ao contrato curto não é suficientemente alto para compensar a diferença entre o benefício das inovações advindas de uma contratação mais duradoura e o risco da incidência em custo social por eventual captura regulatória, também aumentado no caso de contratos longos.

Esse equilíbrio no qual o governo escolhe contratos longos e a concessionária escolhe tarifa baixa pode ser fortalecido pela possibilidade de prorrogação, pois isso diminuiria o risco da exploração pela iniciativa privada e aumentaria o lucro esperado da concessionária. O modelo deixa claro também que várias circunstâncias concorrentiais, contratuais e institucionais condicionam a maximização do bem-estar social nesse caso; dentre elas estão as que promovem maior concorrência no certame, a redução de fatores de incerteza e o nível de governança das agências reguladoras.

Para verificar a funcionalidade do modelo teórico, analisaram-se casos oriundos dos setores ferroviário, portuário, rodoviário, elétrico e de telecomunicações. Eles corroboram os resultados do modelo teórico deste estudo, que lançou mão de parâmetros que refletem as condições de competição e lucro possíveis no mercado, para determinar em que relações entre esses valores se alcançaria equilíbrio concernente a contratos curtos com possibilidade de renovação. Uma possível extensão desse modelo seria construir o

processo de licitação, como assinalam Bugarin e Ribeiro (2021), a fim de encontrar seu equilíbrio e, então, determinar como a competição – caracterizada, por exemplo, pelo número de participantes – pode afetar os *trade-offs* entre contratos curtos e longos, com ou sem renovação, sob o prisma do bem-estar social.

Com este trabalho, espera-se não só contribuir para estudos futuros sobre o tema mas também oferecer ao regulador mais subsídios tanto para a tomada de decisão quanto para conceder serviços públicos quanto para a promoção de ganhos de eficiência que de fato incrementem a infraestrutura e o crescimento econômico do País.

Referências

ANTT publica novos contadores com dados sobre segurança, fluidez e satisfação. ANTT – *Últimas Notícias*, [Brasília, DF], 12 abr. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/antt-publica-novos-contadores-com-dados-sobre-seguranca-fluidez-e-satisfacao>. Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 7.063, de 2017*. Altera a Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, para reduzir o valor mínimo dos contratos de parcerias públicoprivadas celebrados por Estados, pelo Distrito Federal e por Municípios. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2019a. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarIntegra?codteor=1834942&filename=Parecer-PL706317-2019-11-19. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. *Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995*. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2021a]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). *Acórdão nº 599/2023*. Monitoramento. Processo originário criado para tratar das ações atinentes ao termo final dos contratos de diversas concessões do setor elétrico a partir de 2015. Monitoramento de determinações e recomendações relativas às concessões de distribuição de energia elétrica cujos contratos se encerrão a partir de 2025 [...]. Entidades: Ministério de Minas e Energia; Agência Nacional de Energia Elétrica. Relator: Min. Antonio Anastasia, 29 de março de 2023a. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/337920159.PROC/%2520%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). *Acórdão nº 752/2023*. Acompanhamento. Relicitação. Lei 13.448/2017. Rodovia BR-040/DF/GO/MG. Análise do termo aditivo de relicitação. Exame dos procedimentos preparatórios para a seleção da nova concessionária. Determinações. Recomendações. Ciência. Interessadas: Agência Nacional de Transportes Terrestres; Concessionária BR-040 S.A. Entidade: Agência Nacional de Transportes Terrestres. Relator: Min. Jorge Oliveira, 19 de abril de 2023b. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*KEY:%22ACORDAO-COMPLETO-2578119%22/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). *Acórdão nº 873/2010*. Monitoramento. Metas de universalização de serviço telefônico. Processo de apuração por descumprimento de obrigações. Fiscalização das metas de universalização. Medidas alternativas. Atraso no processamento das irregularidades [...]. Interessado: Tribunal de Contas da União. Entidade: Agência Nacional de Telecomunicações. Relator: Min. Augusto Nardes, 28 de abril de 2010. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*KEY:ACORDAO-COMPLETO-1149519/NUMACORDAOINT%20asc/0. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão nº 2.001/2022. Relatório de acompanhamento. Prorrogação das outorgas de radiofrequência. Aplicabilidade do art. 167 da Lei Geral de Telecomunicações (LGT), com a nova redação dada pela Lei 13.879/2019, às bandas A, B, 2G, 3G e 4G. Condicionantes técnicas a serem avaliadas nas respectivas prorrogações [...]. Interessada: Telefônica Brasil S.A. Entidades: Agência Nacional de Telecomunicações; Ministério das Comunicações. Relator: Min. Augusto Nardes, 31 de agosto de 2022. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/2001%252F2022%2520/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão nº 2.236/2019. Representação. Prorrogação dos contratos de concessão de rodovias no Estado do Paraná. Dificuldades ao exercício da fiscalização desses contratos pela comissão tripartite. Conhecimento. Oitivas. Audiências [...]. Interessado: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná. Entidade: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Relator: Min. Augusto Nardes, 18 de setembro de 2019b. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/2236%252F2019/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão nº 2.310/2018. Auditoria operacional para avaliar os principais pontos de ineficiência nos serviços portuários, que resultam em aumento de custo e de tempo no trâmite da carga [...]. Entidades: Agência Nacional de Transportes Aquaviários; Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Relator: Min. Bruno Dantas, 2 outubro de 2018a. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*KEY:ACORDAO-COMPLETO-2313083/NUMACORDAOINT%20asc/0. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão nº 2.711/2020. Auditoria operacional sobre limitações dos portos organizados em comparação com os TUPs. Oportunidades de melhorias identificadas. Recomendações. Entidades: Agência Nacional de Transportes Aquaviários; Ministério da Infraestrutura. Relator: Min. Bruno Dantes, 7 de outubro de 2020. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*KEY:ACORDAO-COMPLETO-2413805/NUMACORDAOINT%20asc/0. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União. *Levantamento de governança e gestão públicas 2021*. Brasília, DF: TCU, 2021b. Disponível em: <https://www.tcu.gov.br/igg2021/igg2021%20-%2020189%20-%20ufla.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

_____. Tribunal de Contas da União. *Risco de exposição a fraude e corrupção na administração*. Brasília, DF: TCU, 1º nov. 2018b. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/risco-de-exposicao-a-fraude-e-corrupcao-na-administracao.htm>. Acesso em: 14 maio 2025.

BUGARIN, Mauricio Soares; RIBEIRO, Frederico. The paradox of concessions in developing countries. *Brazilian Review of Econometrics*, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 69-100, June 2021. DOI: <https://doi.org/10.12660/bre.v41n12021.83397>. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/bre/article/view/83397>. Acesso em: 14 maio 2025.

CALDEIRA, Thiago Costa Monteiro. Licitar ou renovar contratos de concessão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO, 8., 2013, Fortaleza. *Anais* [...]. Brasília, DF: ABAR, 2013.

CARBONARA, Nunzia; COSTANTINO, Nicola; PELLEGRINO, Roberta. Concession period for PPPs: a win-win model for a fair risk sharing. *International Journal of Project Management*, [s. l.], v. 32, n. 7, p. 1.223-1.232, Oct. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.007>.

ENGEL, Eduardo M. R. A.; FISCHER, Ronald D.; GALETOMIC, Alexander. Least-present-value-of-revenue auctions and highway franchising. *Journal of Political Economy*, [s. l.], v. 109, n. 5, p. 993-1.020, Oct. 2001. DOI: <https://doi.org/10.1086/322832>.

FORTINI, Cristiana; FAJARDO, Gabriel. Um olhar histórico-constitucional sobre as concessões de serviço público e as parcerias público-privadas: surgimento e incentivo. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella; MOTTA, Fabrício (coord.). *O direito administrativo nos 30 anos da Constituição*. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 213-225.

GARCIA, Flávio Amaral. A imprevisão na previsão e os contratos concessionais. In: DUTRA, Joísa Campanher; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro (org.). *20 anos de concessões em infraestrutura no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017. p. 26-50. Disponível em: https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2020-01/03_20_anos_de_concessoes_em_infraestrutura_no_brasil.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

GOVERNO Federal anuncia licitação conjunta do Galeão e Santos Dumont para 2023. Ministério dos Transportes - Notícias, [Brasília, DF], 31 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/noticias/2022/02/governo-federal-anuncia-licitacao-conjunta-do-galeao-e-santos-dumont-para-2023>. Acesso em: 14 maio 2025.

GUASCH, J. Luis. *Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right*. Washington, DC: World Bank, 2004. (WBI development studies). Disponível em: <https://hdl.handle.net/10986/15024>. Acesso em: 14 maio 2025.

GUASCH, J. Luis; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of infrastructure concessions: an overview. *Annals of Public and Cooperative Economics*, [s. l.], v. 77, n. 4, p. 479-493, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2006.00316.x>.

GUERRA, Sérgio. Alteração da taxa interna de retorno nas concessões: 20 anos após a edição da Lei 8.987/95. In: DUTRA, Joísa Campanher; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro (org.). *20 anos de concessões em infraestrutura no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017. p. 52-71. Disponível em: https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2020-01/03_20_anos_de_concessoes_em_infraestrutura_no_brasil.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

HANAOKA, Shinya; PALAPUS, Hazel Perez. Reasonable concession period for build-operate-transfer road projects in the Philippines. *International Journal of Project Management*, [s. l.], v. 30, n. 8, p. 938-949, Nov. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.02.001>.

JOSKOW, Paul L. Regulation of natural monopoly. In: POLINSKY, A. Mitchell; SHAVELL, Steven (ed.). *Handbook of law and economics*. Amsterdam: North-Holland, 2007. v. 2, p. 1.227-1.348. (Handbooks in economics, 27).

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 29. ed. rev. e atual. até a Emenda Constitucional 68, de 21.12.2011. São Paulo: Malheiros, 2012.

NORTH, Douglass C. *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990. (The Political economy of institutions and decisions).

PINTO JUNIOR, Mario Engler; DUTRA, Joísa Campanher (org.). *Concessões no setor elétrico brasileiro: evolução e perspectivas*. Rio de Janeiro: Synergia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/e861a147-8914-418f-87ec-066034217730>. Acesso em: 14 maio 2025.

RIBEIRO, Maurício Portugal. Novo pacote de infraestrutura do Governo Dilma: 15 erros que precisam ser corrigidos. In: DUTRA, Joísa Campanher; SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro (org.). *20 anos de concessões em infraestrutura no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017. p. 72-88. Disponível em: https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2020-01/03_20_anos_de_concessoes_em_infraestrutura_no_brasil.pdf. Acesso em: 14 maio 2025.

VÉRAS, Rafael. Critério de menor Valor Presente Líquido (VPL) de receitas nas concessões: por que não? In: _____ (coord.). *Coluna Direito da Infraestrutura*. Belo Horizonte: Fórum, 21 jul. 2021. Disponível em: <https://editoraforum.com.br/noticias/coluna-direito-da-infraestrutura/criterio-de-menor-valor-presente-liquido-vpl-de-receitas-nas-concessoes-por-que-nao/>. Acesso em: 14 maio 2025.

Responsabilidade e licenciamento

O conteúdo deste artigo é de responsabilidade exclusiva de seu(s) autor(es) e está publicado sob a licença Creative Commons na modalidade *atribuição, uso não comercial e compartilhamento pela mesma licença* (CC BY-NC-SA 4.0 DEED). Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Acesse todas as edições da
Revista de Informação Legislativa

www.senado.leg.br/ril