

DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/rcufba.v17i1.57156>

**MECANISMOS MITIGADORES DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO EM PARCERIAS
PÚBLICO-PRIVADAS BRASILEIRAS**

**MECHANISMS CAPABLE OF MITIGATING TRANSACTION COSTS IN BRAZILIAN
PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS**

Giana Rita Slongo
UFRGS
giana.rita.slongo@gmail.com

Angela Rozane Leal De Souza
UFRGS
angela.rsl@gmail.com

Marco Antônio Dos Santos Martins
UFRGS
mmartins@ufrgs.br

RESUMO

Sabendo-se da limitação financeira e orçamentária que enfrenta o setor público, as Parcerias Público-Privadas (PPPs) apresentam-se como uma alternativa viável para o financiamento de serviços públicos. Contudo, é preciso encontrar mecanismos capazes de mitigar os custos de transação para tais parcerias. A partir deste gap de pesquisa, objetivou-se, neste estudo, compreender quais dos mecanismos capazes de mitigar os custos de transação são utilizados/previstos nos contratos ativos de PPPs brasileiras de iluminação pública (IP). Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática da literatura a fim de identificar quais eram os mecanismos capazes de mitigar tais custos nas PPPs. Os resultados demonstraram a existência de 45 mecanismos mitigadores dos custos de transação, partindo da classificação dos pressupostos comportamentais e das dimensões da transação apontadas na Teoria da Economia dos Custos de Transação: oportunismo, racionalidade limitada, incerteza, frequência e especificidade dos ativos. Com essa listagem, especialistas validaram os mecanismos quanto à capacidade de mitigação e à viabilidade destes para o contexto brasileiro das PPPs de IP. A partir da validação, constatou-se que 23 mecanismos eram capazes de mitigar os custos de transação e demonstraram ser viáveis ao contexto brasileiro, sendo que, destes, dez mostraram-se passíveis de serem examinados nos contratos ativos das PPPs brasileiras de IP. Construiu-se, então, um checklist com esses mecanismos que, posteriormente, foram analisados em 21 contratos. Entende-se que os resultados desta pesquisa contribuem teoricamente ao listar os mecanismos mitigadores e colaboram com os gestores públicos na maximização da eficiência da prestação de serviços públicos, particularmente, das PPPs de IP.

Palavras-chave: Parcerias público-privadas; Custos de transação; Mecanismos mitigadores.

ABSTRACT

Considering the public sector's financial and budgetary constraints, Public-Private Partnerships (PPPs) are a viable alternative for financing public services. From this identified research gap, this study aimed to understand which mechanisms capable of mitigating transaction costs are used/foreseen in the active contracts of the Brazilian street lighting PPPs. Therefore, the reason why PPPs are susceptible to transaction costs was contextualized, and a survey was carried out through a systematic review to identify the mechanisms capable of mitigating this kind of cost in PPPs. The outcomes demonstrated the existence of 45 mechanisms categorized as mitigating transaction costs, considering the classification of behavioral assumptions and the transaction dimensions given by the theory: opportunism, bounded rationality, uncertainty, frequency, and asset specificity. With this list, the mechanisms were validated by experts to confirm their mitigation capacity and the viability of these mechanisms for the Brazilian context. From validation, 23 mechanisms capable of mitigating transaction costs and viable in the Brazilian context were found; ten could be examined in the active contracts of Brazilian PPPs of street lighting. Then, a checklist with these mechanisms was built and applied to analyze 21 contracts. It is understood that the outcomes of this research collaborate with this theory by listing the mitigating mechanisms and with the public managers in the preparation of projects (including in understanding key points) and in the elaboration of their contracts to maximize both the efficiency of public services supply – particularly from street lightning – and the resulting social welfare to the society.

Keywords: Public-private partnerships; Transaction cost economics; Transaction cost; Mitigating mechanisms.

Recebido em 26/10/2023. Editor responsável: José Maria Dias Filho



1 INTRODUÇÃO

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são acordos entre os setores público e privado, com a finalidade de melhorar o fornecimento de serviços públicos e de realizar grandes projetos de infraestrutura (Nederhand & Klijn, 2019; Sehgal & Dubey, 2019). Ao longo dos anos, esse modelo de contratação se espalhou pelo cenário global, sendo que nos países emergentes ou em desenvolvimento, as PPPs podem ser, inclusive, reconhecidas como o modo mais rápido de fornecimento desses itens (Ho, Levitt, Tsui & Hsu, 2015).

De acordo com Fiani (2018, p. 126), uma PPP pode ser conceituada como “um arranjo institucional em que, mediante uma contraprestação, ao menos em parte do Estado, agentes privados fornecem bens, serviços ou realizam investimentos no lugar de um agente público”. Entretanto, os riscos oriundos da transação podem acarretar o fracasso de um projeto, sendo que, nas palavras de Schepper, Haezendonck e Dooms (2015), as cinco variáveis da ECT costumam estar presentes nos projetos de entrega de infraestrutura e de fornecimento de serviços, mediante a contratação por PPPs. Isso faz com que as mesmas possam ser caracterizadas como estruturas vulneráveis aos riscos de transação, gerando a necessidade da utilização de mecanismos de governança apropriados para que atinjam seus objetivos iniciais (Xiong, Chen, Wang & Zhu, 2019).

Tendo em vista que não se pode considerar todos os possíveis riscos de transação, existe uma série de mecanismos de governança para, simultaneamente, precaver-se das consequências advindas da incerteza, da especificidade, da assimetria de informação e da incompletude dos contratos (Xiong et al., 2019). Para Ho et al. (2015), os custos de transação de um projeto de PPP podem ser prejudiciais no que diz respeito aos benefícios gerais esperados e podem, inclusive, se tornar um fardo para a sociedade.

Nesse sentido, Hueskes, Koppenjan e Verweij (2019) apontaram, em seu estudo, a necessidade de os formuladores de políticas encontrarem mecanismos capazes de reduzir os custos de transação. Por sua vez, Xiong et al. (2019) sugerem que se pesquise várias combinações de diferentes mecanismos de governança que abarquem distintos riscos de transação e, em seguida, proporcionem o sucesso ou a falha de projetos de PPP. De maneira complementar, o Call for Paper da editora Emerald apresenta um gap de pesquisa que sugere revisar e redesenhar os sistemas contratuais e evidencia a necessidade de compreensão de possíveis mudanças necessárias na governança das PPPs. A recomendação é que, para esse fim, sejam utilizadas construções teóricas como, por exemplo, a ECT. Assim, há a necessidade de estudos que utilizem informações científicas e que tragam uma listagem de mecanismos capazes de mitigar os custos de transação em PPPs, consequentemente colaborando para que essas parcerias atinjam suas expectativas iniciais.

Nesse sentido, esse estudo tem como objetivo compreender quais os mecanismos capazes de mitigar os custos de transação são utilizados/previstos nos contratos ativos de parcerias público-privadas brasileiras de iluminação pública. Sob esse enfoque, justifica-se essa pesquisa por se acreditar que os resultados contribuirão para embasar os gestores públicos na elaboração de seus instrumentos contratuais, a fim de reduzir os custos de transação de suas parcerias. Destaca-se ainda que as parcerias públicas privadas de iluminação pública foram escolhidas devido a serem a tipologia comumente utilizada no Brasil.

2 PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A Iluminação Pública (IP) é um serviço que compete aos municípios, conforme estabelece a Constituição Federal (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988). No entanto, cabe ressaltar que antes do advento da Resolução nº 414 de 2010, da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) – que reestabeleceu as condições gerais de energia elétrica, determinando que o ativo imobilizado em serviço fosse transferido ao ente público competente – a maior parte da prestação efetiva desse serviço estava sendo realizada pelas distribuidoras de energia elétrica. Após essa resolução, ficou definido que, a partir do ano de 2015, a prestação deste serviço deveria ser realizada pelos municípios (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base [Abdib], 2019; Agência Nacional de Energia Elétrica [Aneel], 2010; Saad Lima, 2016).

Essa determinação – que pode ser considerada um marco para a maior procura de contratação de PPP para IP no país – somada com a Resolução Normativa nº 587/2013, que estabeleceu a data limite de 31 de dezembro de 2014, trouxe à gestão municipal a responsabilidade por mais um serviço público (Abdib, 2019; Rehbein, 2018). Dessa maneira, as distribuidoras transferiram os ativos de iluminação pública às prefeituras e, com isso, surgiu um impasse: mesmo com possíveis problemas fiscais e falta de experiência, os municípios seriam responsáveis por gerir o fornecimento de iluminação pública e responderiam por projetar, implantar, expandir, instalar e manter o parque de iluminação pública (Abdib, 2019; Rehbein, 2018).

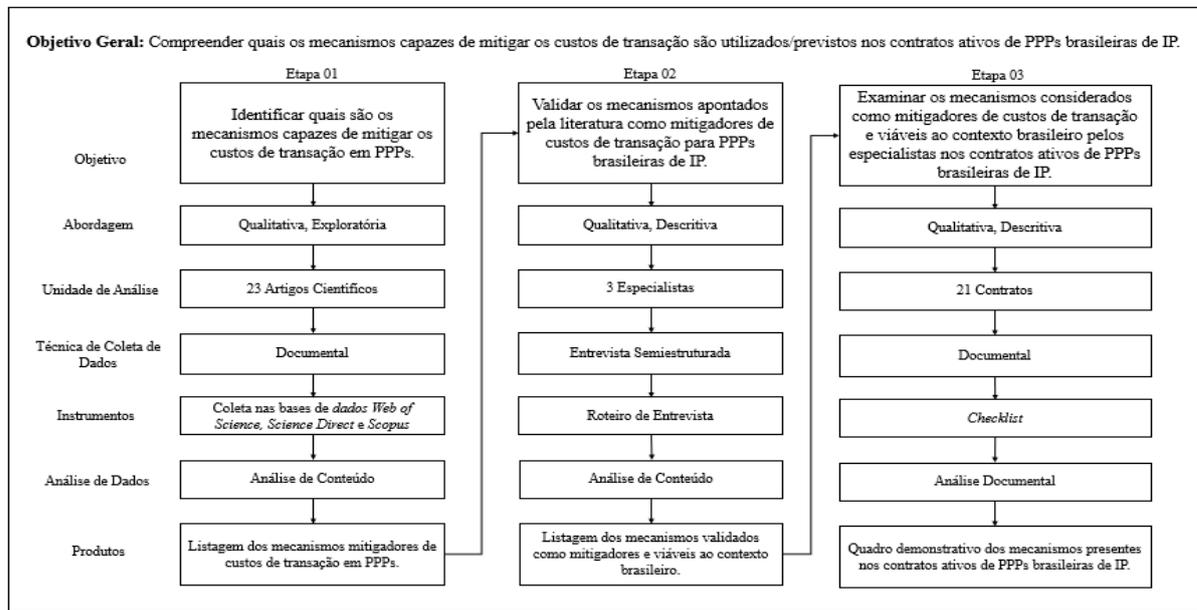
Apesar de a Emenda Constitucional nº 39, de 2002 ter previsto a permissão aos municípios de estabelecerem uma contribuição para o custeio desse serviço (Abdib, 2019), para muitos deles os valores não seriam suficientes. Isto porque havia a necessidade de realizar a modernização do sistema, a fim de maximizar a eficiência energética e, conseqüentemente, reduzir as despesas de energia elétrica para o consumidor final. Também se destaca a possibilidade de incluir funcionalidades às estruturas de iluminação, com o objetivo de tornar o município, uma “cidade inteligente” (smart city) (Abdib, 2019; Rehbein, 2018).

Com esse impasse, os municípios, que não possuíam estruturas técnicas, jurídicas e econômico-financeiras, tiveram que avaliar maneiras de realizar tanto a imediata modernização do parque de iluminação pública quanto a prestação desse serviço à população. Uma das alternativas encontradas foi a concessão a partir de PPPs. Os municípios objetivam utilizar esse meio de contratação para buscar maior qualidade na prestação do serviço, mesmo possuindo escassez em seus orçamentos (Abdib, 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de alcançar o objetivo dessa pesquisa, que consiste em compreender quais os mecanismos capazes de mitigar os custos de transação são utilizados/previstos nos contratos ativos de PPPs brasileiras de IP, esse estudo foi composto por três etapas, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1
Desenho de pesquisa



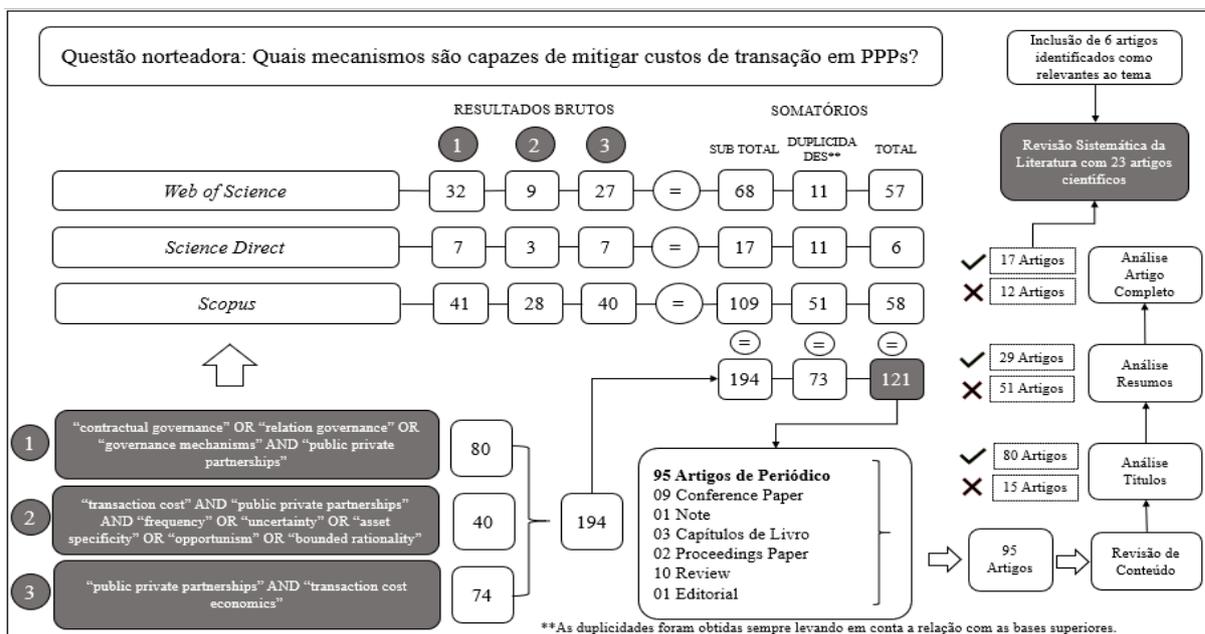
A primeira etapa da pesquisa objetivou identificar quais são os mecanismos capazes de mitigar os custos de transação em PPPs. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa e exploratória, caracterizada pela maximização da busca de conhecimento sobre o tema e pela clareza sobre o problema apresentado (Acevedo & Nohara, 2013). Para a operacionalização, empregou-se uma revisão sistemática de literatura, sendo que a composição do portfólio a ser analisado foi definida por meio de artigos publicados nas bases de dados Web of Science, Science Direct e Scopus, até o mês de setembro de 2020. Como orientação de busca, considerou-se a existência no título, resumo e/ou palavras-chaves dos seguintes termos e operadores booleanos, tendo sido realizadas três rodadas de pesquisa:

- a) “contractual governance” OR “relation governance” OR “governance mechanisms” AND “public private partnerships”;
- b) “transaction cost” AND “public private partnerships” AND “frequency” OR “uncertainty” OR “asset specificity” OR “opportunism” OR “bounded rationality”; e
- c) “public private partnerships” AND “transaction cost economics”.

A Figura 2 mostra a representação esquemática do processo de busca, os critérios de inclusão e exclusão e o protocolo de revisão.

Figura 2

Representação dos resultados obtidos pela revisão sistemática



Nota: Layout baseado em Duarte e Behr (2018)

Conforme demonstrado na Figura 8, a aplicação das orientações de busca gerou 194 resultados, dos quais foram excluídos os documentos duplicados e se limitou a tipologia somente a artigos, de modo que o portfólio resultou em 95 artigos. Posteriormente, procedeu-se com o download desses manuscritos no formato Portable Document Format (PDF), com o intuito de realizar a análise sequenciada pelos títulos e resumos e a leitura minuciosa de cada um deles, a fim de verificar a aderência com o escopo da pesquisa realizada. Foram identificados 17 artigos científicos capazes de contribuir com a pesquisa e incluiu-se seis artigos científicos não constantes na revisão sistemática, pois foram considerados alinhados à questão norteadora. Dessa forma, obteve-se um portfólio final composto por 23 artigos, os quais estão listados no Quadro 1.

Quadro 1

Portfólio final da revisão sistemática

Título	Autores	Periódico
Influence of Interorganizational Coordination on Lifecycle Design Decision Making: Comparative Case Study of Public-Private Partnership Highway Projects	Antillon et al. (2018)	Journal of Management in Engineering
Are public private partnerships that rigid? And why? Evidence from price provisions in French toll road concession contracts	Athias e Saussier (2018)	Transportation Research Part a-Policy and Practice
Transaction Costs in Public-Private Partnerships: The Weight of Institutional Quality in Developing Countries Revisited	Baker (2016)	Public Performance & Management Review
Political Stability and the Contribution of Private Investment Commitments in Infrastructure to GDP: An Institutional Perspective	Baker, Khater e Haddad (2019)	Public Performance & Management Review
Analysis of collusive bidding behaviour	Chotibhongs e Arditi (2012)*	Construction Management and Economics
Endogenous Determinants for Renegotiating Concessions: Evidence from Local Infrastructure	Cruz e Marques (2013b)*	Local Government Studies,
Dealing with Contract Variations in PPPs: Social Mechanisms and Contract Management in Infrastructure Projects	Demirel et al. (2019)*	American Society of Civil Engineers
Bundling/unbundling decision in PPP infrastructure projects - the case of Guwahati city, India	Dolla e Laishram (2019)	International Journal of Managing Projects in Business
Bundling in public-private partnership projects - a conceptual framework	Dolla e Laishram (2019b)	International Journal of Productivity and Performance Management
Public-private partnerships: determinants of the type of governance structure	Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019)	Public Management Review
Opportunism-Focused Transaction Cost Analysis of Public-Private Partnerships	Ho et al. (2015)	Journal of Management in Engineering
Determinants of efficient risk allocation in privately financed public infrastructure projects in Australia	Jin (2010)	Journal of Construction Engineering and Management
Managing risks in public-private partnership formation projects	Keers e Van Fenema (2018)	International Journal of Project Management
Determinants of transaction costs in construction projects	Li, Arditi e Wang (2015)*	Journal of Civil Engineering and Management
Controlling opportunism in partnerships: a process view	Maurya e Srivastava (2020)	International Journal of Public Sector Management
Life-Cycle Contract Management Strategies in US Highway Public-Private Partnerships: Public Control or Concessionaire Empowerment?	Nguyen e Garvin (2019)	Journal of Management in Engineering
The Nature of Contracting Hazards in Public-Private Partnerships-Evidence from Ireland	O’Nolan e Reeves (2018)	International Journal of Public Administration
Transaction costs, relational contracting and public private partnerships: a case study of UK defense	Parker e Hartley (2003)	Journal of Purchasing & Supply Management
Conceptualizing Corruption in Public Private Partnerships	Schomaker (2020)	Public Organization Review
Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas	Thamer e Lazzarini (2015)*	Revista de Administração Pública
Public-Private Partnerships: Eight Rules for Governments	Vining e Boardman (2008)	Public Works Management & Policy
Transaction Hazards and Governance Mechanisms in Public-Private Partnerships: A Comparative Study of Two Cases	Xiong et al. (2019)	Public Performance & Management Review
Transaction cost in PPPs project: exploration of influence factors for both public and private sectors in different countries with whole life cycle	Zhao (2019)*	4th International Conference on Energy Equipment Science and Engineering

A revisão sistemática dos artigos que compuseram este portfólio foi norteadada com base na busca de mecanismos mitigadores dos custos de transação em PPPs e sua consequente justificativa. Nesta etapa, os mecanismos identificados foram categorizados como mitigadores das três dimensões da transação e dos dois pressupostos comportamentais, quais sejam: Especificidade dos Ativos, Incerteza, Frequência, Oportunismo e Racionalidade Limitada. Isto porque se entende que reduzindo os atributos que são capazes de ocasionar custos de transação às operações, eles também são atenuados nas PPPs propriamente ditas.

Os resultados dessa primeira etapa forneceram subsídios suficientes para o desenvolvimento da segunda etapa dessa pesquisa. Em que, os mecanismos capazes de reduzir os custos de transação em PPPs, que foram identificados na primeira etapa, integraram o roteiro de entrevista semiestruturada que compôs a segunda etapa da pesquisa. Trata-se de uma etapa qualitativa e descritiva que oportunizou a interpretação e a emergência da natureza dos fenômenos a partir de sua significância atribuída (Denzin & Lincoln, 2011). Destaca-se que este instrumento de coleta de dados foi validado no mês de outubro de 2020 por um especialista na área de ECT e, para definição dos respondentes, empregou-se o procedimento de amostragem por saturação teórica.

Entre os dias 26 de outubro e 17 de novembro de 2020, por meio da plataforma eletrônica Mconf, realizaram-se as entrevistas, cujos respondentes consistiram em três especialistas em PPPs, sendo eles: um servidor da área de controle, com conhecimento referente à análise da regularidade dessas parcerias; um coordenador de setor específico de PPPs de um município, que já elaborou e implantou PPP de IP; e um pesquisador que é referência na área de PPPs no Brasil. Estabeleceram-se esses especialistas a fim de triangular as suas percepções, já que todos atuam em áreas complementares às PPPs.

As entrevistas tiveram duração média de uma hora e 30 minutos, foram gravadas, transcritas e validadas pelos respondentes, a fim de resguardar a validade comunicativa no que se trata ao rigor de pesquisa (Flick, 2009). A entrevista semiestruturada serviu como técnica de coleta de dados para a segunda etapa e gerou-se como produto a listagem de mecanismos atualizados e validados como mitigadores e viáveis para o contexto das PPPs brasileiras de IP.

Assim, para a realização da terceira etapa da investigação, que buscava examinar os mecanismos considerados como mitigadores de custos de transação e viáveis ao contexto brasileiro pelos especialistas nos contratos ativos de PPPs brasileiras de IP, consideraram-se dentre os mecanismos analisados, os possíveis de serem identificados em contratos das PPPs brasileiras de IP. Nessa terceira etapa, foram definidos como unidades de análise os contratos ativos de PPPs brasileiras de IP que estivessem disponibilizados nos websites dos municípios. Para identificá-los, utilizou-se o portal RADAR PPP (<https://www.radarppp.com>), haja vista o reconhecimento desta instituição na busca do monitoramento diário de projetos de PPPs e concessões em todo o País (Fucuchima, 2020). Conferiu-se, pela última vez, a quantidade de contratos assinados de PPPs de IP nesse portal no mês de janeiro de 2021.

Na sequência, identificou-se que, dentre os 46 contratos assinados com objeto de IP, cinco não estavam ativos. Para a coleta dos 41 contratos ativos, inicialmente, procedeu-se uma busca nos websites dos municípios. Para aqueles em que os contratos não estavam disponíveis, foram realizados telefonemas nos meses de maio e junho de 2020 e enviadas solicitações por e-mail. Posteriormente, também foram abertas ouvidorias junto aos órgãos competentes para os municípios que as disponibilizavam. Para a operacionalização desse estudo, obteve-se acesso a 21 desses contratos, que estão listados no Quadro 2, conforme ordenação crescente de data de assinatura.

Quadro 2

Contratos de PPPs de IP disponibilizados

Data Assinatura	Contrato	Projeto – Município
13/07/2016	016/2016	Iluminação Pública – Belo Horizonte
21/11/2016	003/2016	Iluminação Pública – Mauá
20/12/2016	755/2016	Iluminação Pública – Cuiabá
09/06/2017	2017230/CP/01/2017	Iluminação Pública – Açailândia
08/03/2018	003/SMSO/2018	Iluminação Pública – Município de São Paulo
30/05/2019	166/2019	Iluminação Pública – Uberaba
01/10/2019	210/2019	Iluminação Pública – Barra do Garças
01/11/2019	215/2019	Iluminação Pública – Ribeirão das Neves
06/11/2019	047/2019	Iluminação Pública – Miguel Pereira
16/12/2019	389/2019	Parque de Iluminação Pública Inteligente – Guarapuava
20/01/2020	002/2020	Iluminação Pública – Barra do Piraí
30/01/2020	048/2020	Iluminação Pública – Hortolândia
09/04/2020	124/2020	Iluminação Pública – Caieiras
28/04/2020	-	Iluminação Pública – Rio de Janeiro
30/04/2020	118/2020	Iluminação Pública – Palhoça
10/06/2020	-	Iluminação Pública – Estância do Socorro
18/06/2020	-	Iluminação Pública – Ibitité
18/06/2020	Nº 72274 – L.1156-D – PGMCD Nº 2109 – SC/2135	Iluminação Pública – Porto Alegre
15/10/2020	-	Iluminação Pública – Angra dos Reis
11/11/2020	018/2020	Iluminação Pública – Pederneiras
30/12/2020	340/2020	Iluminação Pública – União da Vitória

Assim, nessa terceira etapa, a pesquisa se caracteriza como documental, na qual a unidade analítica corresponde aos contratos – documentos indiretos por não exigirem do pesquisador a inserção do local onde está sendo estudado (Marconi & Lakatos, 2016). O instrumento utilizado para essa etapa foi o checklist, e os dados analisados nos contratos foram os seguintes: i) controle segregado das fases do projeto; ii) provisão de garantias pelo poder público; iii) previsão de contratação de verificador independente; iv) o contrato de PPP ter possibilidade de impor sanções se os termos do contrato não fossem cumpridos; v) existir uma divisão, setor ou funcionário responsável pela gestão/monitoramento do contrato; vi) previsão de prestação de contas; vii) previsão de arbitragem ao contrato; viii) cláusulas de resoluções de disputas; ix) pagamento ser vinculado ao desempenho; x) prever cumprimento de dívida em caso de falência da empresa; e, xi) cláusulas de incentivo – receitas acessórias. Na seção seguinte são apresentadas as análises e a discussão dos resultados obtidos, confrontando-os com estudos relacionados e demais literatura pertinente.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nessa seção, são apresentados os mecanismos capazes de mitigar os custos de transação que foram identificados na revisão sistemática, bem como o resultado da validação destes quanto a sua capacidade de mitigação dos custos de transação e da viabilidade para o contexto brasileiro. Após, são apresentados os resultados obtidos a partir do exame dos contratos ativos de PPPs de IP.

A partir da leitura e da análise dos artigos científicos, foram definidos 45 mecanismos capazes de mitigar custos de transação em PPPs, conforme listados no Quadro 3.

Quadro 3
Mecanismos mitigadores de custos de transação em PPPs

Mecanismos	Suporte Teórico	Categoria Mitigadora
1. Estabilidade política (qualidade institucional)	Baker (2016), Baker, Khater e Haddad (2019), Jin (2010)	Incerteza; Oportunismo
2. Impessoalidade das instituições políticas	Baker, Khater e Haddad (2019), O’Nolan e Reeves (2018)	Oportunismo
3. Evitar assinatura de contrato em ano eleitoral ou anterior (visando a reeleição)	Zhao (2019)	Oportunismo*
4. Baixo nível de corrupção**	Cruz e Marques (2013b), Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019), Schomaker (2020)	Incerteza; Oportunismo
5. Não ocorrência de pagamentos de valores indevidos (suborno)	Cruz e Marques (2013b), Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019), Schomaker (2020)	Incerteza; Oportunismo
6. Possuir governança regulatória adequada**	Athias e Saussier (2018), Maurya e Srivastava (2020), Thamer e Lazzarini (2015)	Oportunismo
7. Possuir arcabouço legislativo específico e adequado para PPPs**	Athias e Saussier (2018), Vining e Boardman (2008)	Incerteza*
8. País possuir quadro jurídico forte (e técnico) **	Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019), Xiong et al. (2019), Zhao (2019)	Incerteza
9. Não haver mudanças drásticas nas leis e nos valores de impostos	Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019)	Incerteza
10. Design apropriado do projeto**	Dolla e Laishram (2019a; 2019b), Li, Arditi e Wang (2015), Zhao (2019)	Incerteza; Oportunismo*
11. Estudo de custo/benefício realista e extensivo sobre o projeto	Thamer e Lazzarini (2015), Vining e Boardman (2008)	Incerteza
12. O projeto possuir viabilidade técnica	Thamer e Lazzarini (2015), Zhao (2019)	Incerteza
13. Dentro da análise de viabilidade da PPP realizar uma análise de custo de transação focada no oportunismo	Ho et al. (2015)	Oportunismo
14. No estudo prévio do projeto ser descrito o porquê que a contratação por PPP foi escolhida ao invés da contratação tradicional	Zhao (2019)	Incerteza*; Oportunismo*
15. Conter no projeto a previsão de demanda, de precificação e de lucro	Cruz e Marques (2013b)	Incerteza; Oportunismo*
16. Alocação e divisão adequada de riscos entre os setores**	Li, Arditi e Wang (2015), Thamer e Lazzarini (2015), Zhao (2019)	Oportunismo
17. O processo licitatório ser transparente	Chotibhongs e Arditi (2012), Schomaker (2020), Thamer e Lazzarini (2015)	Oportunismo; Racionalidade Limitada

18. <i>O processo de concorrência ser competitivo (dois ou mais licitantes)</i>	<i>Chotibhongs e Arditi (2012), Li, Arditi e Wang (2015), Parker e Hartley (2003), Thamer e Lazzarini (2015), Vining e Boardman (2008), Xiong et al. (2019)</i>	<i>Oportunismo; Especificidade dos Ativos*</i>
19. Realizar a análise técnica, jurídica e financeira dos participantes da parte privada	Nguyen e Garvin (2019), Vining e Boardman (2008)	Incerteza
20. Controle segregado das fases do projeto	Vining e Boardman (2008)	Oportunismo; Racionalidade Limitada*
21. <i>Previsão contratual de avaliação ex post</i>	<i>Zhao (2019)</i>	<i>Incerteza; Oportunismo*</i>
22. Existir uma divisão, setor ou funcionário responsável pela gestão/monitoramento do contrato	Maurya e Srivastava (2020), Nguyen e Garvin (2019), Schomaker (2020)	Oportunismo; Racionalidade Limitada
23. <i>Possuir sistema de desempenho compartilhado</i>	<i>Keers e Van Fenema (2018)</i>	<i>Racionalidade Limitada*</i>
24. Previsão de contratação de verificador independente (auditorias com base no desempenho)	Schomaker, (2020)	Oportunismo*
25. Pagamento ser vinculado ao desempenho	Parker e Hartley (2003)	Oportunismo*
26. Provisão de garantias pelo poder público	Thamer e Lazzarini (2015)	Incerteza*
27. Previsão de prestação de contas	Nguyen e Garvin (2019), Vining e Boardman (2008)	Oportunismo
28. <i>Transparência na divulgação das informações sobre a parceria</i>	<i>Demirel et al. (2019), Schomaker (2020), Vining e Boardman (2008), Xiong et al. (2019)</i>	<i>Incerteza; Oportunismo</i>
29. Integridade na execução do contrato	Zhao (2019)	Racionalidade Limitada*
30. Especificação de todas as etapas do projeto no contrato	Cruz e Marques (2013b), Zhao (2019)	Incerteza; Oportunismo
31. <i>Definição dos representantes das partes capazes de tomar decisões</i>	<i>Antillon et al. (2018), Keers e Fenema (2018), Maurya e Srivastava (2020)</i>	<i>Incerteza</i>
32. <i>Existência de uma agência especializada</i>	<i>Thamer e Lazzarini (2015), Vining e Boardman (2008), Zhao (2019)</i>	<i>Incerteza; Racionalidade Limitada</i>
33. O contrato de PPP ter possibilidades de impor sanções se os termos do contrato não forem cumpridos	Nguyen e Garvin (2019), Parker e Hartley (2003), Schomaker (2020)	Oportunismo
34. Cláusulas de resoluções de disputas	Parker e Hartley (2003)	Incerteza*
35. Previsão de arbitragem ao contrato	Vining e Boardman (2008)	Incerteza
36. Prever cumprimento de dívida em caso de falência da empresa	Vining e Boardman (2008)	Incerteza*
37. <i>Proibir venda do contrato à terceiros no curto prazo</i>	<i>Vining e Boardman (2008)</i>	<i>Incerteza; Oportunismo*</i>

38. <i>Experiência e conhecimento dos servidores públicos sobre PPPs</i>	<i>Demirel et al. (2019), Dolla e Laishram (2019b), Keers e Fenema (2018), Li, Arditi e Wang (2015), Nguyen e Garvin (2019), Thamer e Lazzarini (2015), Zhao (2019),</i>	<i>Incerteza; Oportunismo; Racionalidade Limitada; Especificidade dos Ativos*</i>
39. <i>Autoridade compartilhada entre público e privado</i>	<i>Thamer e Lazzarini (2015)</i>	<i>Racionalidade Limitada*</i>
40. <i>Existência de arranjos organizacionais para facilitar a interação entre as partes</i>	<i>Demirel et al. (2019)</i>	<i>Incerteza</i>
41. <i>As atividades das partes envolvidas serem coordenadas (alinhadas)</i>	<i>Demirel et al. (2019)</i>	<i>Racionalidade Limitada*</i>
42. <i>Eficiência organizacional</i>	<i>Li, Arditi e Wang (2015)</i>	<i>Racionalidade Limitada*</i>
43. <i>Qualidade da comunicação entre as partes</i>	<i>Demirel et al. (2019), Li, Arditi e Wang (2015)</i>	<i>Incerteza; Oportunismo; Frequência</i>
44. <i>Construção de confiança entre as partes</i>	<i>Fleta-Asín, Muñoz e Rosell-Martínez (2019), Parker e Hartley (2003), Xiong et al. (2019)</i>	<i>Incerteza; Oportunismo; Frequência*; Especificidade dos Ativos*</i>
45. <i>Reputação dos parceiros</i>	<i>Parker e Hartley (2003), Xiong et al. (2019)</i>	<i>Oportunismo; Frequência*; Especificidade dos Ativos*</i>

*Nota: *Classificação pelos autores com base na revisão de literatura devido à ausência de classificação específica por parte dos autores; ** estes mecanismos contêm termos qualitativos de intensidade em sua denominação, conforme estipulado pelos autores pesquisados.*

No Quadro 3, foram listados os mecanismos identificados como redutores de custos de transação e o suporte teórico em que este é mencionado. Os mecanismos foram categorizados partindo da variável que propicia a minimização dos custos de transação nas PPPs: incerteza, oportunismo, racionalidade limitada, frequência e especificidade dos ativos. Salienta-se a observação de que com um mesmo mecanismo é possível ocorrer a redução dos custos de transação em função de mais de uma variável.

Já os mecanismos que não possuíam classificação específica realizada pelos autores dos estudos foram classificados pelos pesquisadores com base no aporte teórico do estudo. Ademais, os mecanismos que possuem qualitativos de intensidade (juízo de valor) foram mantidos na análise em função de sua origem ser proveniente da literatura. Entende-se também que é a partir da intensidade, positiva ou negativa, que se dá a mitigação.

Desse modo, os mecanismos foram listados e validados com os especialistas. Por terem sido extraídos da literatura, presumia-se que a maioria dos 45 mecanismos fossem julgados como mitigadores dos custos de transação quando analisados sob o contexto das PPPs brasileiras de IP. Para os especialistas, seis dos mecanismos não cumpriram o papel de mitigação e 19 foram apontados como não viáveis ao contexto do País. No mesmo Quadro 03, estão destacados em itálico os mecanismos julgados como não mitigadores e/ou não viáveis ao contexto brasileiro, restando 23 dos 45 mecanismos identificados.

Tendo-se os 23 mecanismos, analisou-se cada um para definir quais dentre eles poderiam ser verificados nas cláusulas contratuais. Constatou-se que dez deles poderiam - estes constam no Quadro 03 em negrito. Destaca-se que durante a validação houve a sugestão dos especialistas para que fossem incluídas nos mecanismos as cláusulas de incentivo como

mecanismo redutor de custos de transação, utilizando-se para tal as receitas acessórias. Dessa maneira, foram examinados 11 mecanismos. Dez destes identificados na revisão sistemática e as receitas acessórias. O Quadro 4 apresenta a incidência dos 11 mecanismos nos 21 contratos examinados. Salienta-se que a numeração para os contratos foi dada de maneira aleatória.

Quadro 4

Mecanismos nos contratos

Mecanismos	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	
1) Controle segregado das fases do projeto																						
2) Provisão de garantias pelo poder público										X					X							
3) Previsão de contratação de verificador independente	X	X		X	X	X		X	X				X	X		X	X	X	X			X
4) O contrato de PPP ter possibilidades de impor sanções se os termos do contrato não forem cumpridos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5) Existir uma divisão, setor ou funcionário responsável pela gestão/monitoramento do contrato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6) Previsão de prestação de contas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7) Previsão de arbitragem ao contrato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8) Cláusulas de resoluções de disputas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9) Pagamento ser vinculado ao desempenho	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10) Prever cumprimento de dívida em caso de falência da empresa	X					X		X	X					X	X	X		X	X			
11) Mecanismos de incentivo - Receitas acessórias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Conforme observado no Quadro 4, elucidou-se que a maioria dos mecanismos já está sendo utilizada pelos municípios ao elaborarem os contratos dessas parcerias. Dentre os 11 mecanismos verificados, sete estavam presentes em todos os 21 contratos analisados. Portanto, evidencia-se a aplicabilidade dos mecanismos apontados pela literatura, bem como a forma a partir da qual esses são expostos e descritos nos contratos de PPP de IP nos municípios do Brasil.

Observando-se a total utilização dos sete mecanismos, resta trazer à análise informações quanto aos quatro mecanismos não identificados em todos os contratos: o mecanismo controle segregado das fases do projeto foi destacado no estudo realizado por Vining e Boardman (2008). Segundo os autores, este mitiga os custos de transação por meio da redução do oportunismo. No entanto, é possível ocorrer o aumento da racionalidade limitada quanto ao projeto, como salientado pelos especialistas. Os autores alegam que as fases do projeto devem ser realizadas por instituições responsáveis diferentes, segregando-se, por exemplo, as etapas de desenhar o projeto, realizar a licitação e definir o vencedor, acompanhar a execução do contrato e avaliar o sucesso da PPP. Isso colabora no monitoramento e na análise da correta realização da etapa anterior, uma vez que não haveria maiores problemas em apontar erros próprios. Dessa maneira, ressalta-se que, ao menos, seja realizada a fiscalização por uma parte não envolvida para que seja mais fidedigna.

Como observado no quadro 4, não foram localizados artigos nos contratos ou cláusulas que orientassem que o controle deveria ser realizado de maneira segregada. Todavia, destaca-

se que, no momento da validação sobre o mecanismo controle segregado das fases do projeto durante a entrevista semiestruturada, E3 fez o seguinte comentário: “Sim, é importante um controle separado, mas o controle tem que ser integrado também. Ainda que você tenha o controle segregado de cada fase, as fases têm que se comunicar. Isso é importante também”, para que se tenha o conhecimento entre as partes e se reduza a racionalidade limitada quanto às fases do projeto.

A provisão de garantias pelo poder público é defendida como um fator crítico de sucesso para PPPs, segundo o estudo de Thamer e Lazzarini (2015). Para esse mecanismo, há a previsão legal de que, para PPPs, deve existir o pagamento público garantido por seguro ou garantias emitidas por fundo garantidor (Brasil, 2004). Segundo a Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib, 2019), nos casos de PPPs de IP, o custeio é realizado com a utilização da CIP e da COSIP, que são contribuições cobradas diretamente na conta de energia e, por isso, podem ser consideradas uma garantia robusta.

Com esta robustez quanto ao seu custeio, compreende-se que há redução das incertezas à parceria neste ponto, o que pode acabar por mitigar os custos de transação. Observaram-se menções a essas garantias em dois dos 21 contratos examinados. Não foram identificados, nos contratos ativos de PPPs brasileiras de IP, o fornecimento de garantias extras pelo poder público.

No estudo de Schomaker (2020), há a indicação de que auditorias com base em desempenho seriam capazes de reduzir o oportunismo e, sucessivamente, os custos de transação. Nas PPPs, essas auditorias são realizadas por meio da figura do verificador independente. No manual da ABDIB (2019), faz-se referência a esse profissional para o modelo de fiscalização do contrato.

Identificou-se a presença desse mecanismo em 14 dos 21 contratos examinados. Há casos em que a concessionária é a responsável pela contratação; em outros, a concedente deve realizar a contratação do profissional, que pode ser tanto uma pessoa física quanto jurídica. Cada contrato contém critérios e níveis de especificações diferentes, sendo que alguns, inclusive, não apresentaram previsão para a contratação desse profissional, enquanto outros a facultaram. Quanto ao papel do referido profissional, E3 exemplifica que: “é como se houvesse essa assimetria de informação e a gente tivesse um terceiro elemento, que é um elemento neutro, que vai averiguar se um dos lados está agindo de forma incorreta”. Para E1, se alguns fatores estão adequados, não haveria dificuldades para com o cumprimento do papel do verificador independente, pois:

[...] uma vez que o edital esteja bem elaborado, porque normalmente o papel do verificador independente está mais atrelado ao acompanhamento do desempenho da concessão, da PPP, uma vez que o Quadro Indicadores de Desempenho esteja bem alinhado com o que se busca com o projeto, que é uma remuneração por desempenho, se isso está bem precificado, acaba não sendo complexo.

Dessa maneira, o especialista compreende que, para algumas tipologias, não seria necessária a atuação do verificador independente.

A previsão de cumprimento de dívida em caso de falência da empresa foi observada em nove dos 21 contratos verificados. Observou-se que, quando o contrato é firmado para PPPs de IP, há a transferência dos bens reversíveis à concessionária. Todavia, caso esta deixe de fazer parte do acordo por qualquer motivo, inclusive pela sua falência, os bens são repassados ao setor público.

Vale ressaltar que, antes do início da parceria, a concessionária realiza um depósito de garantia, o qual é devolvido ao final do contrato. Se a empresa contrair algum tipo de dívida com a concedente, desconta-se deste valor a dívida e se devolve o restante. Ainda, caso a

concedente esteja devendo algum valor para a concessionária, a dívida pode ser deduzida do valor a pagar quando a empresa entra em falência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa objetivou compreender quais os mecanismos capazes de mitigar os custos de transação são utilizados/previstos nos contratos ativos de PPPs brasileiras de iluminação pública (IP). Para tanto, abordou-se os fatores que provocam custos de transação às parcerias e identificou-se, na literatura, os mecanismos capazes de mitigá-los. Estes foram validados com o auxílio de especialistas e se realizou uma verificação em 21 contratos das PPPs brasileiras de IP quanto à presença de dez dos mecanismos considerados redutores de custos de transação, viáveis ao contexto brasileiro e possíveis de serem verificados nesses contratos, e do mecanismo de incentivo, representado pelas receitas acessórias, o qual foi adicionado por sugestão dos especialistas.

Na busca do desenvolvimento do primeiro objetivo específico, foi constatada a contribuição teórica a partir da identificação e da unificação dos 45 mecanismos capazes de mitigar os custos de transação nas PPPs, encontrados na literatura. Ressalta-se que esses mecanismos foram categorizados em mitigadores de cada um dos pressupostos comportamentais e das dimensões da transação – e isso pode ser considerada uma contribuição teórica ao estudo da ECT quando aplicado às PPPs. Foi constatado que, dentre os mecanismos, 26 eram capazes de diminuir os custos de transação a partir da incerteza; 28 por meio do oportunismo; dez, da racionalidade limitada; três, pela frequência; e quatro, mediante à especificidade dos ativos.

Essa mesma listagem de 45 mecanismos pode ser considerada como um dos produtos oriundos desse estudo, pois pode ser utilizada em futuras pesquisas acadêmicas. Isto porque, caso seja validada para outros ambientes e outras tipologias de PPP, pode oportunizar novos resultados, implicando na maximização das discussões em torno da aplicabilidade dos mecanismos frente à redução dos custos de transação. Quanto à contribuição prática, essa listagem pode ser consultada por gestores públicos, a fim de trazer sugestões de pontos a serem utilizados em seus contratos ou características gerais, que podem ser observados com o intuito de minimizar os custos de transação futuros à parceria.

A segunda etapa teve a intenção de validar, com especialistas, os mecanismos identificados na literatura como mitigadores dos custos de transação para o contexto brasileiro e para a tipologia de IP. Para tanto, houve a definição de que seis dos 45 mecanismos não eram redutores de custos de transação para PPPs brasileiras de IP, e que 19, dentre os 45 identificados, não eram viáveis ao contexto brasileiro. Essa validação não deve ser considerada imutável, haja vista que podem ocorrer possíveis alterações, caso tivessem sido validadas para diferentes ambientes, períodos ou tipologias, assim como se fossem validadas por diferentes especialistas. Nesse estudo, houve a contribuição teórica dos 23 mecanismos validados, que podem ser considerados mitigadores dos custos de transação e viáveis ao contexto brasileiro das PPPs de IP.

Na terceira etapa dessa pesquisa, foram examinados os contratos ativos de PPPs brasileiras de IP, a fim de verificar se os mecanismos considerados pelos especialistas como mitigadores de custos de transação e viáveis ao contexto brasileiro para essa tipologia estavam presentes/previstos. Elucidou-se que a maioria dos mecanismos já está sendo utilizada pelos municípios ao elaborarem os contratos dessas parcerias, evidenciando-se a aplicabilidade dos mecanismos apontados pela literatura.

Elenca-se como principal limitação desse estudo a dificuldade de acesso às informações quanto aos dados das PPPs brasileiras de IP. Entende-se que a disponibilização de informações essenciais, como os contratos, está prevista tanto na Lei de Transparência quanto

na própria Lei das PPPs. Sugere-se que sejam realizadas pesquisas futuras para a complementação da compreensão do tema “custos de transação em PPPs”, tanto nas de IP, que foram o objeto de análise dessa pesquisa, quanto em outras tipologias. Dentre essas sugestões, recomenda-se verificar a percepção das partes sobre a utilização dos nove mecanismos que foram descartados por não serem possíveis de examinar a partir da análise documental realizada nos contratos, quais sejam: possuir governança regulatória adequada; design apropriado do projeto; o projeto possuir viabilidade técnica; alocação e divisão adequada de riscos entre os setores; o processo licitatório ser transparente; integridade na execução do contrato; especificação de todas as etapas do projeto no contrato; eficiência organizacional; e, qualidade da comunicação entre as partes.

Destaca-se também a pertinência de um estudo sobre os mecanismos relacionais dentro das PPPs, uma vez que esta modalidade se trata de um arranjo entre as duas partes e há divergência na literatura quanto à existência ou não desses mecanismos nas PPPs. Quanto a estes, é recomendado o uso de determinados mecanismos investigados – como a autoridade ser compartilhada entre os setores público e privado, a existência de arranjos organizacionais para facilitar a interação entre as partes e as atividades das partes envolvidas serem coordenadas – com a intenção de se obter melhores resultados.

REFERENCES

- Acevedo, C. R., & Nohara, J. J. (2013). Como fazer monografias: TCC, dissertações, teses. São Paulo, SP: Atlas.
- Agência Nacional de Energia Elétrica. (2010, 15 setembro). Resolução Normativa nº 414, de 9 de setembro de 2010. Estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica de forma atualizada e consolidada. Diário Oficial da União, 147(177), seção 1, 115. Recuperado de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=112868>
- Antillon, E. I., Garvin, M. J., Molenaar, K. R., & Javernick-Will, A. (2018). Influence of interorganizational coordination on lifecycle design decision making: Comparative case study of public-private partnership highway projects. *Journal of Management in Engineering*, 34(5), 05018007. Recuperado de [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000623](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000623)
- Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (2019). Guia de boas práticas em PPPs de iluminação pública (2a ed.). São Paulo, SP: Autor.
- Athias, L., & Saussier, S. (2018). Are public private partnerships that rigid? And why? Evidence from price provisions in French toll road concession contracts. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 111, 174-186. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.02.011>
- Baker, N. (2016). Transaction costs in public-private partnerships: The weight of institutional quality in developing countries revisited. *Public Performance & Management Review*, 40(2), 431-455. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15309576.2016.1244092>
- Baker, N., Khater, M., & Haddad, C. (2019). Political stability and the contribution of private investment commitments in infrastructure to GDP: An institutional perspective. *Public Performance & Management Review*, 42(4), 808-835. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15309576.2018.1523064>

- Chotibhongs, R., & Arditi, D. (2012). Analysis of collusive bidding behaviour. *Construction Management and Economics*, 30(3), 221-231. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/01446193.2012.661443>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (1988). Emendas constitucionais de revisão. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Cruz, C. O., & Marques, R. C. (2013). Endogenous determinants for renegotiating concessions: Evidence from local infrastructure. *Local Government Studies*, 39(3), 352-374. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/03003930.2013.783476>
- Demirel, H. C., Volker, L., Leendertse, W., & Hertogh, M. (2019). Dealing with contract variations in PPPs: Social mechanisms and contract management in infrastructure projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(11), 04019073. Recuperado de [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001714](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001714)
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2011). *The SAGE handbook of qualitative research* (4th. ed.). London, UK: Sage.
- Dolla, T., & Laishram, B. (2019). Bundling in public-private partnership projects - a conceptual framework. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(6), 1177-1203. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2019-0086>
- Dolla, T., & Laishram, B. (2021). Bundling/unbundling decision in PPP infrastructure projects: The case of Guwahati city, India. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(2), 520-544. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJMPB-05-2018-0091>
- Fiani, R. (2018). Arranjos institucionais e custos de transação em parcerias público-privadas. In: A. Gomide e A. Pereira (Orgs.), *Governança da política de infraestrutura: Condicionantes institucionais ao investimento*. (Cap. 5, pp. 113-136). Rio de Janeiro, RJ: Ipea.
- Fleta-Asín, J., Muñoz, F., & Rosell-Martínez, J. (2019). Public-private partnerships: Determinants of the type of governance structure. *Public Management Review*, 22(10), 1489-1514. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1637014>
- Flick, U. (2009). *Qualidade na pesquisa qualitativa*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Fucuchima, L. (2020, 25 maio). PPP de iluminação pública ignora crise e projetos avançam pelo país. *Valor Econômico*. Recuperado de <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/05/25/ppp-de-iluminacao-publica-ignora-crise-e-projetos-avancam-pelo-pais.ghtml>
- Ho, S. P., Levitt, R., Tsui, C-W., & Hsu, Y. (2015). Opportunism-focused transaction cost analysis of public-private partnerships. *Journal of Management in Engineering*, 31(6), 04015007. Recuperado de [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000361](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000361)
- Hueskes, M., Koppenjan, J., & Verweij, S. (2019). Public-private partnerships for

- infrastructure: Lessons learned from Dutch and Flemish PhD-theses. *European Journal of Transport and Infrastructure Research - EJTIR*, 19(3), 160-176. Recuperado de <https://doi.org/10.18757/ejtir.2019.19.3.4383>
- Jin, X-H. (2010). Determinants of efficient risk allocation in privately financed public infrastructure projects in Australia. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(2), 138-150. Recuperado de [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000118](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000118)
- Keers, B. B. M., & Van Fenema, P. C. (2018). Managing risks in public-private partnership formation projects. *International Journal of Project Management*, 36(6), 861-875. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.001>
- Li, H., Arditi, D., & Wang, Z. (2015). Determinants of transaction costs in construction projects. *Journal of Civil Engineering and Management*, 21(5), 548-558. Recuperado de <https://doi.org/10.3846/13923730.2014.897973>
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2017). *Técnicas de pesquisa* (8a ed.) São Paulo: Atlas.
- Maurya, D., & Srivastava, A. K. (2020). Controlling opportunism in partnerships: a process view. *International Journal of Public Sector Management*, 33(6/7), 751-769. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJPSM-02-2020-0062>
- Nederhand, J., & Klijn, E. (2019). Stakeholder involvement in public-private partnerships: Its influence on the innovative character of projects and on project performance. *Administration & Society*, 51(8), 1200-1226. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0095399716684887>
- Nguyen, D., & Garvin, M. (2019). Life-cycle contract management strategies in US highway public-private partnerships: Public control or concessionaire empowerment? *Journal of Management in Engineering*, 35(4), 04019011. Recuperado de [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000687](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000687)
- O’Nolan, G., & Reeves, E. (2018). The nature of contracting hazards in public-private partnerships: Evidence from Ireland. *International Journal of Public Administration*, (41)15, 1205-1216. <https://doi.org/10.1080/01900692.2017.1373288>
- Parker, D., & Hartley, K. (2003). Transaction costs, relational contracting and public private partnerships: a case study of UK defense. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9(3), 97-108. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0969-7012\(02\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0969-7012(02)00035-7)
- Rehbein, A. (2018, novembro). Estudo exploratório dos aspectos legais nas licitações de parcerias públicas privada na área de iluminação pública no Brasil. In *Anais do 18o Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas - SINAOP*, João Pessoa, PB. Recuperado de <http://site.ibraop.org.br/wp-content/uploads/sites/6/2018/11/A2-Estudo-explorat%C3%B3rio-dos-aspectos-legais-nas-licita%C3%A7%C3%B5es-de-PPPs-na-%C3%A1rea-de-ilumina%C3%A7%C3%A3o-1.pdf>
- Saadi Lima, M. M. (2016). Contratação de parcerias público-privadas no setor de iluminação pública: Aspectos da receita corrente líquida e as características da COSIP. *Revista Digital de Direito Administrativo*, 3(2), 429-452. Recuperado de

<https://doi.org/10.11606/issn.2319-0558.v3i2p429-452>

- Schepper, S., Haezendonck, E., & Dooms, M. (2015). Transaction cost analysis of public infrastructure delivery. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(3), 441-456. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2014-0075>
- Schomaker, R. (2020). Conceptualizing Corruption in Public Private Partnerships. *Public Organization Review*, (20)4, 807-820. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11115-020-00473-6>
- Sehgal, R., & Dubey, A. (2019). Identification of critical success factors for public-private partnership projects. *J. Public Affairs*, e1956. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pa.1956>
- Thamer, R., & Lazzarini, S. G. (2015). Projetos de parceria público-privada: Fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas. *Revista de Administração Pública*, 49(4), 819-846. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/0034-7612119746>
- Vining, A., & Boardman, A. (2008). Public-private partnerships in Canada: Theory and evidence. *Canadian Public Administration/Administration publique du Canada*, 51(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1754-7121.2008.00003.x>
- Xiong, W., Chen, B., Wang, H., & Zhu, D. (2019). Transaction hazards and governance mechanisms in public-private partnerships: A comparative study of two cases. *Public Performance & Management Review*, 42(6), 1279-1304. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15309576.2019.1574592>
- Zhao, J. (2019). Transaction cost in PPPs project: Exploration of influence factors for both public and private sectors in different countries with whole life cycle. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 242, 052043. Recuperado de <https://doi.org/10.1088/1755-1315/242/5/052043>