

Economic Analysis of Law Review

Efeito da Reputação do Comprador Público nos Preços de Aquisição de Produtos Comuns em Pregões Eletrônicos

Effect of Buyer Public Reputation on Purchase Prices for Common Products on Electronic Auctions

Matheus Pereira Libório¹
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Patrícia Bernardes²
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Sérgio Fernando Loureiro Rezende³
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Petr Iakovlevitch Ekel⁴
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Ellen Cristina Alves de Araújo⁵
Universidade Federal de Minas Gerais

Luiz Flavio Autran Monteiro Gomes⁶
Faculdade Ibmecc

Ivo Teixeira Gico Júnior⁷
Centro Universitário de Brasília

RESUMO

Esta pesquisa analisa o efeito da reputação de compradores públicos do estado de Minas Gerais nos preços de aquisição de produtos em pregões eletrônicos. A reputação de seis compradores públicos foi obtida por meio do *Analytic Hierarchy Process*, a partir dos critérios inadimplência, atrasos de pagamento, especificações mal definidas, burocracia excessiva, prazo de entrega curto e logística descentralizada, que foram avaliados por uma microempresa que transaciona recorrentemente com tais compradores. Os resultados mostram que compradores públicos de melhor reputação adquirem produtos com preços 31% menores do que compradores de pior reputação. Essas evidências sugerem que compradores de pior reputação afastam fornecedores do processo de contratação, reduzindo a competição e aumentando os preços de aquisição dos produtos. Esta pesquisa evidencia como mecanismos de reputação reduzem custos de transação ao incentivar compradores públicos a seguirem as regras do jogo das contratações públicas.

Palavras-chave: Análise Econômica do Direito; Custos de Transação; Contratações Públicas; Reputação do Comprador Público; Classificação Multicritério.

JEL: C60; C12; D23; H57; K00.

ABSTRACT

This research analyzes the effect of the reputation of public buyers from the state of Minas Gerais on the purchase prices of products in electronic auctions. The reputation of six public buyers was obtained through the Analytic Hierarchy Process. The criteria were non-payment, late payment, poorly-defined specifications, excessive bureaucracy, short delivery time, and decentralized logistics. They were evaluated by a small firm that recurrently transacts with such buyers. The results show that better reputable public buyers purchase products at 31% lower prices than worse reputable buyers. This evidence suggests that buyers with worse reputations pull suppliers away from the contracting process, reducing competition and increasing product purchase prices. This research evidences how the reputation mechanisms reduce transaction costs by encouraging public buyers to follow the rules of the game of public procurement.

Keywords: Law and Economics; Transaction Costs; Public Procurement; Buyer-Public Reputation; Multicriteria Classification.

R: 08/07/20 **A:** 15/12/21 **P:** 31/08/22

¹ E-mail: m4th32s@gmail.com

² E-mail: patriciabernardes@pucminas.br

³ E-mail: sflrezende@gmail.com

⁴ E-mail: petr.ekel2709@gmail.com

⁵ E-mail: ellen.cristina.1996@hotmail.com

⁶ E-mail: luiz.gomes@professores.ibmec.edu.br

⁷ E-mail: gico@gicoadvogados.com.br

1. Introdução

A contratação pública é um instrumento estratégico importante para a prestação de serviços públicos e que está associada a Custos de Transação significativos (Strand et al., 2011; OECD, 2012; Guarnieri & Gomes, 2019). Esses Custos de Transação são objeto de grande preocupação entre pesquisadores e sua redução continua sendo um desafio relevante mesmo considerando algumas estratégias bem sucedidas: simplificação do processo de contratação (Flynn & Davis, 2017), a utilização de leilões eletrônicos (Soudek & Skuhrovec, 2016), a adoção de procedimentos de contratação transparentes (Tkachenko et al., 2017), a utilização de estruturas de compras centralizadas (fim e baldam, 2015) e a seleção de fornecedores (Pourabdollahi et al., 2017).

Em particular, a seleção de fornecedores é uma estratégia que possibilita a classificação da reputação do fornecedor com base em múltiplos critérios, por vezes conflitantes, como, por exemplo, menor preço e qualidade (Weber et al., 1991; Marcarelli & Squillante, 2019). A estratégia de seleção de fornecedores permite reduzir incertezas presentes nos contratos que são incompletos e não totalmente contingentes, reduzindo indiretamente os Custos de Transação das transações (Williamson, 1979; 1985).

Embora a relação entre a reputação do fornecedor e os Custos de Transação seja indireta, o interesse de pesquisadores pelo tema estratégia de seleção do fornecedor é muito significativa. Quase um quinto das pesquisas relacionadas ao processo operacional das contratações públicas explora a seleção de fornecedores, enquanto a seleção do comprador público parece ainda não ter sido explorada na literatura (Patrucco et al., 2017).

A lacuna por estudos interessados em classificar a reputação do comprador público deixa em aberto duas importantes questões. Uma estratégia para selecionar compradores públicos tem o mesmo efeito de redução de incertezas da estratégia de seleção do fornecedor? A redução dessas incertezas e, conseqüentemente, dos Custos de Transação dos fornecedores, influenciam os preços de aquisição de produtos em pregoes eletrônicos?

Esta pesquisa tem como objetivo mensurar o efeito da reputação nos preços de aquisição de produtos em pregões eletrônicos. Para tanto, foi classificada a reputação de seis compradores públicos de Minas Gerais a partir de critérios que sinalizam incertezas contratuais para fornecedores. Dois métodos foram empregados. Primeiro, o *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Saaty, 1980) foi empregado para classificar a reputação dos seis compradores públicos avaliados por uma microempresa. A compatibilidade das avaliações da microempresa com o histórico dos compradores públicos foi verificada a partir de dados do Portal da Transparência (Minas Gerais, 2018; 2020). Segundo, o teste-*t* de Student (1908) foi empregado para mensurar o efeito da reputação dos compradores públicos nos preços de aquisição dos produtos.

A contribuição desta pesquisa está associada a evidenciar como mecanismos de reputação reduzem custos de transação ao incentivar compradores públicos a seguirem as regras do jogo das contratações públicas. Essa contribuição é relevante por duas razões. Primeira porque demonstra que seguir as regras do jogo melhora o desempenho dos agentes (North, 1990). Segunda porque traz um exemplo prático de como os mecanismos de incentivos podem ser usados para reduzir incertezas de comportamento e, conseqüentemente, Custos de Transação (Posner, 2014).

2. Revisão de Literatura

As contratações públicas representam aproximadamente 12% do Produto Interno Bruto em países da OECD (Bertok et al., 2017). Mais do que uma simples compra de bens e serviços, as contratações públicas são estratégicas e servem de instrumento para a realização de políticas de desenvolvimento econômico (Bertok et al., 2017; Guarnieri & Gomes, 2019). O relatório da *Price Water House Coopers* sobre contratação pública na Europa revela ainda que os Custos de Transação incorridos nas contratações públicas podem atingir 4,5% do valor dos contratos. Na Alemanha, por exemplo, 75% desse percentual são custos do fornecedor (Strand, et al. 2011).

Em detrimento desses elevados percentuais, ganha importância e espaço na literatura dois tipos trabalhos. O primeiro está interessado em revelar o que está por detrás dos elevados Custos de Transação. O segundo foca mais em reduzir os Custos de Transação em contratações públicas. Esta pesquisa contempla, em especial, o segundo tipo, mas aborda de modo breve uma das razões por detrás dos elevados Custos de Transação em contratações públicas: o comportamento oportunista.

Os Custos de Transação foram inicialmente contemplados por Coase (1995; 1960) e, posteriormente aprofundados nos trabalhos de Williamson (1979; 1985). Para o contexto desta pesquisa, resume-se que os Custos de Transação são despesas dissociadas do processo produtivo e decorrentes das transações que envolvem transferência de direito de propriedade. As transações são relações contratuais entre dois agentes econômicos, por exemplo, duas firmas e, são caracterizadas pela sua frequência, especificidade do bem/serviço e incerteza.

Os atributos comportamentais imensuráveis da racionalidade limitada e do oportunismo são elementos presentes nas transações que refletem as incertezas presentes no ambiente. Como parte da transação, a presença de incertezas impede a elaboração de contratos plenamente contingentes, ou seja, levam a elaboração de contratos incompletos. O ponto fundamental é escolher entre duas alternativas. Primeira, elaborar *ex-ante* contratos mais complexos (mais caros) para reduzir problemas/custos *ex-post* ou pós-contratuais? Segunda, elaborar *ex-ante* contratos simples (mais baratos) mesmo que isso deixe espaço para prejuízos decorrentes de má gestão ou de comportamentos oportunistas?

Os Custos de Transação em contratações públicas estão relacionados a procedimentos e regulamentações que ao buscar garantir a transparência do processo, adicionam despesas *ex-ante* de desenho dos contratos, obtenção de informações e salvaguardas protetivas e despesas *ex-post* de monitoramento e relativos problemas que emergem a partir do seu descumprimento (Yakovlev et al., 2018). Os Custos de Transação em contratações públicas são medidos a partir dos encargos e salários dos agentes econômicos envolvidos em cada etapa no processo de contratação e podem representar até 30% do valor da compra (Strand et al., 2011).

2.1 Custos de Transação em Contratações Públicas no Brasil

No Brasil, a participação das contratações públicas no Produto Interno Bruto passou de 8,7% em 2008 para 13,8% em 2012, quando atinge o mesmo patamar dos demais países da OECD (OECD, 2012; Ribeiro et al., 2018). Essas contratações se dividem entre os governos com 61% e estaduais com 39% do total. Entre os governos, 24% são municipais, 19% são federais e 18% são estaduais (OECD, 2012).

Embora não se tenha identificado estimativas sobre qual é o percentual dos Custos de Transação nas contratações públicas no Brasil, a literatura indica que há uma grande preocupação sobre o tema entre profissionais e acadêmicos da área (Libório et al., 2021). Por exemplo, Nóbrega (2012) e Dias (2016) analisam a Lei 8.666 (1993), associando-a a elevados Custos de Transação que refletem a ineficiência do processo de contratações públicas brasileiro. Freitas (2018) realiza um diagnóstico que revela a necessidade de reformar o regime de contratações públicas a partir dos fundamentos da teoria de Custos de Transação. Ribeiro et al. (2018) associam a prática de corrupção ao desperdício de recursos públicos que retira valores necessários em serviços públicos essenciais para sociedade. Megna et al. (2019) indicam que a arbitragem pode reduzir Custo de Transação na medida em que mitiga controvérsias em parcerias público-privadas no setor de infraestrutura. Heinz et al. (2017) propõem uma metodologia para identificar Custos de Transação dos contratos de licitação de obras. Niebuhr e Oliveira (2018) indicam que a presença de cláusulas exorbitantes nos contratos aumenta os Custos de Transação dos fornecedores que, por sua vez, são transferidos para os preços.

2.2 Oportunismo e Custos de Transação em Contratações Públicas

A literatura está repleta de trabalhos que mostram interação estreita e complexa entre os setores público e privado a qual expõe os contratos públicos a corrupção e a incertezas como riscos de desperdício e má administração (OCDE, 2017). Tkachenko et al. (2017) revelam que a ausência de procedimentos de contratação transparentes estimula comportamentos oportunistas de fornecedores, gerando sobre-preço significativos nas contratações públicas em relação a contratações privadas. Coviello et al. (2018) mostram que tribunais eficientes desincentivam comportamentos oportunistas dos fornecedores, enquanto tribunais ineficientes reduzem a participação de fornecedores no certame, especialmente de Pequenas e Microempresas (PMEs).

Soudek e Skuhrovec (2016) mostram que o leilão eletrônico é um mecanismo de transparência que desincentiva comportamentos oportunistas e permite que fornecedores reduzam seus preços de oferta repetidamente, acirrando a competição e reduzindo custos de contratação. Reis e Cabral (2018) mostram que leilões eletrônicos são eficazes para reduzir preços em concorrências com competição acirrada. Contudo, a participação de fornecedores oportunistas, com histórico de desempenho insatisfatório, pode comprometer o resultado geral dos leilões (Reis & Cabral, 2018).

Em síntese, esses trabalhos concordam que o comportamento oportunista é um elemento que traz incertezas. Lembrando Williamson (1979; 1985), a presença de incertezas contratuais se reflete direta e positivamente nos Custos de Transação *ex-ante* ou *ex-post*. Por exemplo, os leilões eletrônicos podem reduzir incertezas pós-contratuais e, logo, custos *ex-post* de execução e monitoramento de contratos na medida em que processos de contratação transparentes inibem comportamentos oportunistas (Tkachenko et al., 2017). Contudo, Tkachenko et al. (2017) lembram que leilões eletrônicos aumentam custos *ex-ante* de coleta e análise de informações na medida em que estimulam a participação de um maior número de fornecedores.

De modo semelhante, Yakovlev et al. (2018) mostram que aumentar o número de procedimentos legais para a aquisição e o monitoramento dos contratos pode reduzir os custos *ex-post*, mas que essa solução eleva os Custos de Transação *ex-ante* para a elaboração de contratos. Enfim, reduzir os Custos de Transação em contratações públicas não é uma tarefa simples, sendo um tema de grande interesse entre pesquisadores.

2.3. Estratégias do Comprador Público

Flammer (2018) sugere que o comprador público pode reduzir Custos de Transação ao considerar a responsabilidade social corporativa dos fornecedores no processo de contratação, pois o histórico de transações bem-sucedidas reduz assimetrias de informação por sinalizar confiabilidade (Flammer, 2018). Flynn e Davis (2017) indicam que comprador público pode reduzir Custos de Transação e aumentar a probabilidade de sucesso das PMEs em contratações públicas ao simplificar o processo burocrático da contratação.

Fim e Baldam (2015) sugerem que o comprador público pode reduzir Custos de Transação ao implementar processos de aquisição abrangentes e adotar estruturas de compras centralizadas. Eckerd e Girth (2017) recomendam que o comprador público pode reduzir Custos de Transação ao reduzir incertezas de rupturas contratuais, sendo que os fornecedores tendem a suportar tais incertezas quando a complexidade da contratação é baixa. Chever et al. (2017) sugerem que leilões restritos podem reduzir Custos de Transação *ex-ante* (coleta de informações e análise informações) uma vez que limita o número de ofertas a serem comparadas.

Tadelis (2012) sugere que leilões restritos podem reduzir Custos de Transação *ex-post* em contratações de bens específicos. Os autores mostram que os custos *ex-post* da contratação de bens específicos em leilão eletrônico superam o benefício do menor preço que produzem. Para Jung (2016), isso ocorre porque contratos *ex-ante* não especificam todas as possíveis contingências e, conseqüentemente, mudanças no escopo são necessárias após o início da contratação. O autor mostra ainda que fornecedores aumentam seus preços para incorporar prêmios de risco a contratos do tipo incompleto. Outra estratégia muito reportada na literatura de contratações públicas é a seleção de fornecedores com base nos atributos do fornecedor (Pourabdollahi et al., 2017).

2.4. Estratégia de Seleção do Fornecedor

A seleção dos fornecedores é um tema de grande interesse na literatura de contratações públicas. Patrucco et al. (2017) estimam que 19% das pesquisas que analisam as atividades operacionais do processo de contratação pública, se ocupem com estratégias de seleção de fornecedores.

Desde muito tempo pesquisadores como Weber et al. (1991) e Holt et al. (1995) reconhecem que selecionar fornecedores não é uma tarefa simples, pois existem múltiplos critérios que por vezes são conflitantes, por exemplo, a qualidade e o preço. A seleção de fornecedores através da classificação de sua reputação pode ser realizada a partir de critérios como:

- Histórico de preços praticados (Yang et al., 2012);
- Série de transações bem-sucedidas em contratações públicas (Flammer, 2018);
- Metas corporativas de sustentabilidade social e ambiental (Torres-Ruiz & Ravindran, 2018);
- Cumprimento de prazos e capacidade técnica (Marcarelli & Squillante, 2019)
- Capacidade técnica, situação financeira, relacionamento, gestão de operações, gestão de segurança, infraestrutura, histórico de desempenho e custos (Santis et al., 2017).

A parcela expressiva de pesquisas preocupadas em selecionar e escolher fornecedores confiáveis para reduzir Custos de Transação *ex-post* se reflete diretamente no número de métodos empregados (Patrucco et al., 2017). Dentre os métodos mais empregados estão o *Analytic Hierarchy Process* (Marcarelli & Squillante, 2019; Marcarelli & Nappi, 2019), *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations* (PROMETHEE; Segura & Maroto, 2017), *Multiple-attribute utility theory* (MAUT; Sanayei, 2008) e *Data Envelopment Analysis* (DEA; Falagario et al. 2012).

A comparação realizada por Dotoli et al. (2020) mostra que o AHP e o DEA são os métodos de seleção de fornecedores mais bem-sucedidos. Em particular, o AHP é o método mais popular, sendo empregado em 24,4% das pesquisas preocupada com a classificação e seleção de fornecedores (Chai et al., 2013).

A ideia fundamental da estratégia de seleção de fornecedores não é a simples redução de problemas *ex-post* que gera Custos de Transação. O que está por traz dessa estratégia são os incentivos para o cumprimento das regras do jogo da contratação pública. Tomando como fundamento a Análise Econômica do Direito de Posner (2014), a alteração das regras do jogo almeja incentivar os agentes a agirem não oportunisticamente e, desse modo, alcançar eficiência (North, 1990).

Portanto, é preciso considerar que os incentivos normativos influenciam a maneira como os agentes econômicos lidam com os recursos escassos (Gico Júnior, 2012). Assim, o papel da Análise Econômica do Direito é antever os efeitos das alterações dos incentivos normativos através do instrumental microeconômico no pensamento jurídico, bem como indicar as alterações eficientes e ineficientes (Santano, 2016).

No contexto das contratações públicas, a Análise Econômica do Direito contribui para a elaboração do conjunto de incentivos, benefícios e sanções capazes de alterar o comportamento dos agentes, permitindo alcançar a eficiência do bem-estar social (Alvarez, 2006). Incentivos apropriados são ferramentas efetivas para direcionar o comportamento dos compradores para o bem-estar público e evitar a corrupção e a má alocação dos recursos escassos (Piga & Tátraí, 2017). Portanto, a eficiência das contratações públicas passa por uma reforma dos incentivos normativos dissociada da ideia de um regime único de regulação de contratos e que não admite modulações (Freitas, 2018).

Neste contexto, a consideração da reputação do fornecedor no processo de contratações públicas é um instrumento que incentiva o comportamento não oportunístico e a confiança entre os agentes (Spagnolo & Castellani, 2017).

Neste ponto cabe colocar duas questões. Primeira, a consideração da reputação do comprador público pode sinalizar ao fornecedor algum tipo de confiança e reduzir incertezas? Segunda, essa sinalização pode servir de mecanismo para reduzir Custos de Transação? Para responder a essas perguntas é preciso explorar o ambiente do fornecedor, identificando quais incertezas relacionadas ao comprador público podem elevar os seus Custos de Transação.

2.5. Ambiente do Fornecedor

A literatura revisada sugere que o interesse pelo ambiente do fornecedor é muito pequeno se comparado ao interesse dos pesquisadores pelo ambiente do comprador público. Na revisão de literatura sobre contratações públicas, realizada por Patrucco et al. (2017), os autores afirmam que a análise do ambiente do fornecedor permanece praticamente intocada

Normalmente, estudos que abordam esse ambiente estão voltados para o processo de contratações públicas e para as PMEs. Por exemplo, Obanda (2011), Goyal (2019) e Olusegun e Akinbode (2016) mostram que a flutuação no custo dos itens, tempo para elaboração de propostas e falta de transparência são fatores que afastam as PMEs do processo de contratações públicas. Vincze et al. (2010) e Olusegun (2018) mostram que critérios de elegibilidade desproporcionais (cláusulas proibitivas, tamanho da empresa ou capacidade de entrega) também são fatores que afastam as PMEs do processo de contratações públicas.

No contexto brasileiro, existe certo consenso entre pesquisadores sobre a influência das cláusulas contratuais exorbitantes em favor da administração pública e Custos de Transação. As cláusulas contratuais exorbitantes outorgam à administração pública o direito de suspender pagamentos, cancelar contratos licitados e atrasar pagamentos em até noventa dias (Gomes, 2017).

A presença dessas cláusulas gera não só desequilíbrio de direitos e deveres entre compradores públicos e fornecedores (Pereira & Nóbrega, 2012), mas aumentam Custos de Transação na medida em que fornecedores consideram o teor das cláusulas exorbitantes quando formulam seus preços (Melo Barros & Barros, 2014).

Em outras palavras, fornecedores percebem a presença das cláusulas exorbitantes como risco, e, logo, precificam e transferem esse risco para o preço de suas propostas (Niebuhr & Oliveira, 2018), por exemplo, provisionando os custos de inadimplemento e atrasos de pagamento nos seus preços (Freitas, 2018).

Contudo, a literatura revela que problemas de pagamento não são exclusivos ao contexto brasileiro. Flynn e Davis (2017) e Olusegun (2018) também abordam o problema do atraso de pagamento por parte dos compradores públicos, colocando-o como um dos fatores que aumentam os Custos de Transação das PMEs, afastando-as do processo de contratações públicas. Pesquisadores concordam ainda que o comprador público pode aumentar Custos de Transação das PMEs com medidas protetivas quando as especificações dos itens do pregão são mal definidas (Vincze et al., 2010; Flynn & Davis, 2017).

Os estudos sobre o tema também constataam que compradores públicos podem elevar Custos de Transação *ex-ante* (p.ex. coleta e análise de informações) quando adotam processos de contratações mais burocráticos, exigindo um maior número de documentações, certidões e processos administrativos (Hawkins & Muir, 2014; Loader, 2015; Olusegun & Akinbode, 2016).

Além disso, compradores públicos podem aumentar os Custos de Transação relacionados à entrega de bens e serviços na medida em que os prazos de entrega são encurtados (Vincze et al., 2010; Goyal, 2019) e há presença de muitos locais de entrega no processo de contratação (Bayramov et al., 2017), o que se reflete nos custos de entrega e de logística.

O Quadro 1 traz seis fatores presentes no processo de contratação que se relacionam com o comportamento do comprador público.

Quadro 1. Fatores do processo de contratação que afetam a participação e os Custos de Transação das PMEs em contratações públicas.

Cod.	Fatores	Referência
C1	Inadimplência	Freitas (2018)
C2	Atrasos de pagamento	Flynn e Davis (2017) e Olusegun (2018)
C3	Especificações mal definidas	Vincze et al. (2010) e Flynn e Davis (2017)
C4	Burocracia excessiva	Hawkins e Muir (2014), Loader (2015) e Olusegun e Akinbode (2016)
C5	Prazo de entrega curto	Vincze et al. (2010) e Goyal (2019)
C6	Logística descentralizada	Bayramov et al. (2017)

Fonte: autores.

Além desses fatores, Eckerd e Girth (2017) mostram que a presença de comportamentos oportunistas aumenta as chances de rupturas contratuais para compradores e fornecedores. Tkachenko et al. (2017) mostram que compradores e fornecedores buscam reduzir incertezas contratuais incluindo medidas protetivas que, por sua vez, aumentam custos com coleta e análise de informações. Entende-se, portanto, que a presença de incertezas decorrentes de cláusulas exorbitantes ou de outros fatores pode estar relacionada ao comportamento comprador público, e que tal comportamento tende a elevar os Custos de Transação.

Uma vez explorado o ambiente do fornecedor e do comprador recoloca-se aqui duas questões centrais desta pesquisa. Primeira, uma estratégia para selecionar compradores públicos tem o mesmo efeito de redução de incertezas como ocorre na estratégia de seleção do fornecedor? Segunda, a redução dessas incertezas e indiretamente dos Custos de Transação dos fornecedores influenciam os preços de aquisição de produtos?

3. Materiais e Métodos

Primeiro, empregou-se o AHP (Saaty, 1980) para classificar a reputação dos seis compradores públicos de Minas Gerais conforme os seis fatores que afetam a participação e os Custos de Transação das PMEs em contratações públicas (ver Tabela 1). Segundo, empregou-se o *test-t* para mensurar o efeito da reputação dos compradores públicos nos preços de aquisição de produtos em pregões eletrônicos.

Essa abordagem metodológica parte do princípio de que as PMEs repassam para seus preços os Custos de Transação e que tais custos variam conforme a reputação do comprador público (Freitas, 2018; Niebuhr & Oliveira, 2018).

3.1. Classificação da Reputação do Comprador Público pelo AHP

O AHP tem sido o método mais popular entre as pesquisas voltadas para a classificação e seleção do fornecedor a partir de sua reputação (Chai et al., 2013). Estudos mostram que o DEA

e o AHP são os métodos que produzem os melhores resultados para problemas de classificação (Dotoli et al., 2020). Em particular, o AHP é considerado um dos principais métodos de tomada de decisão multiatributo, sendo especialmente útil para classificar alternativas com base em múltiplos critérios (Ishizaka & Labib, 2009).

Sua vantagem está na maneira como o especialista avalia as alternativas. No AHP o especialista compara apenas duas alternativas por vez, produzindo avaliações mais consistentes e classificações mais precisas na medida em que reduz incertezas e hesitação nas avaliações (Ekel, Pedrycz & Pereira Jr, 2020).

Contudo, a comparação aos pares de alternativas pode exigir grande esforço cognitivo a depender do número de alternativas e critérios. Em razão disso, os especialistas podem avaliar as alternativas de modo incorreto ou inconsistente. Por exemplo, ocorre de o mesmo avaliador assinalar, “A>B”; “A<C”; e “B>C”, o que é incorreto, pois se “A>B” e “A<C”, espera-se “B<C”. Contudo, o cálculo do Índice de Consistência (IC) das comparações permite identificar esse problema. Essa situação ocorre quando o IC das comparações é maior do que 10%. Quando isso ocorre (IC>10%) o especialista é chamado para reavaliar as alternativas.

A classificação da reputação do comprador público se baseou no histórico de transações bem-sucedidas entre uma Microempresa (ME) e seis compradores públicos do Estado de Minas Gerais. A ME foi selecionada por conveniência, as entrevistas ocorreram entre abril de 2018 e junho de 2020. Os seis compradores públicos avaliados foram selecionados aleatoriamente. Para cada comprador público, a ME avaliou os seis critérios inadimplência, atrasos de pagamento, especificações mal definidas, burocracia, prazo de entrega e logística descentralizada.

As avaliações seguiram a escala {1, 3, 5, 7, 9} e o inverso desses valores {1/1, 1/3, 1/5, 1/7, 1/9}. Esses valores indicam quantas vezes uma alternativa é mais ou menos preferível que a outra (Saaty, 1980). Por exemplo, a ME atribui os seguintes valores: {1} quando não há preferência entre as alternativas; {3} quando a alternativa é três vezes mais preferível; {1/3} quando a alternativa é três vezes menos preferível, e assim por diante. As alternativas, seja, os compradores públicos avaliados foram: Fundação Ezequiel Dias (FUNED); Fundação Hospitalar do Estado (FHEMIG); Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPEMIG); Junta Comercial (JUCEMG); Polícia Militar (PMMG), e Secretaria de Planejamento (SEPLAG).

Por fim, foram adotados procedimentos para assegurar a consistência interna das avaliações da ME e a coerência da classificação da reputação dos compradores públicos. Para assegurar que as avaliações da ME são internamente consistentes, isto é, que não ocorreram erros de julgamento, foi usado o IC das comparações (Saaty, 1980).

A ME reavaliou as alternativas sempre que o IC das avaliações superou 10%. Em seguida, verificou-se a coerência das classificações da reputação dos compradores públicos com a realidade. Para isso, a reputação dos compradores públicos quanto à inadimplência, atraso de pagamento, prazo de entrega curto e logística descentralizada foi confrontada com dados secundários obtidos no Portal da Transparência (Minas Gerais, 2018; 2020).

Primeiro, a reputação do comprador público em relação à inadimplência e ao atraso de pagamento foi confrontada com os dados do percentual de pagamentos em aberto. Esse percentual representa os valores não pagos por produtos já entregues. Segundo, a reputação do comprador público em relação ao prazo de entrega curto e à logística descentralizada foi confrontada aos dados de número de locais de entrega do comprador público.

3.2. Mensuração da Influência da Reputação dos Compradores Públicos nos Preços

Os dados utilizados para compreender a influência da reputação do comprador nos preços de aquisição foram extraídos do Portal da Transparência (Minas Gerais, 2018). Esses dados incluem apenas registros comparáveis, ou seja, produtos iguais, que foram comprados: i.) por meio da modalidade “pregão eletrônico”⁸; ii.) com região de entrega “central” e; iii.) com a natureza de despesa “materiais”.

Para o teste-*t*, foram comparados os preços de produtos adquiridos dos dois compradores públicos de maior e pior reputação. Esclarece-se que o teste-*t* verifica a hipótese (nível de significância de 0,05) da diferença entre os preços de aquisição ser maior para compradores públicos com pior reputação do que para compradores públicos com melhor reputação. Duas correlações foram calculadas para garantir a robustez do resultado. Essas correlações buscam assegurar que os preços comparados no teste não foram enviesados pela quantidade comprada ou pelo número de participantes no pregão, pois esses fatores também podem influenciar os preços de aquisição (Faria et al., 2010).

4. Resultados e Discussões

4.1. Reputação dos Compradores Públicos

As avaliações computadas por meio do AHP indicam que os critérios com maior peso na participação e nos Custos de Transação da ME em contratações públicas são: Inadimplência (C1=0,37); Atrasos de pagamento (C2=0,24); Prazo de entrega curto e Logística descentralizada (C5-C6=0,15); Excesso de burocracia (C4=0,06); e Especificações mal definidas (C3=0,03). Considerando esses pesos e as avaliações dos compradores públicos em relação a cada um desses critérios, chegou-se à reputação do comprador público.

A Tabela 1 traz a reputação dos compradores públicos por critério e geral de modo que os compradores públicos de maior pontuação são tidos como de melhor reputação.

Tabela 1. Reputação do comprador público por critério (maior pontuação= melhor reputação)

Peso do critério	0,37	0,24	0,03	0,06	0,15	0,15	-
Comprador	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Reputação
FHEMIG	0,02	0,02	0,17	0,13	0,04	0,08	0,04
PMMG	0,06	0,06	0,17	0,06	0,12	0,08	0,07
SEPLAG	0,16	0,12	0,17	0,17	0,23	0,08	0,15
JUCEMG	0,15	0,28	0,17	0,26	0,23	0,23	0,21
FAPEMIG	0,29	0,28	0,17	0,13	0,19	0,24	0,25
FUNED	0,31	0,23	0,17	0,26	0,19	0,28	0,26

Legenda: C1->Inadimplência; C2->Atrasos de pagamento; C3->Especificações mal definidas; C4->Burocracia excessiva; C5->Prazo de entrega curto; e C6->Logística descentralizada. Fonte: autores.

⁸ O pregão eletrônico é uma modalidade de licitação voltada à aquisição de bens/serviços comuns. O certame é realizado à distância, sendo o lance de menor preço o critério que define o vencedor (TCU, 2020).

Os critérios inadimplência ($C1=0,37$) e prazo de pagamento ($C2=0,24$) respondem por 61% da classificação da reputação do comprador público.

Observa-se na Tabela 1 que a FHEMIG e PMMG possuem pior reputação em relação aos critérios C1 e C2. Isso significa que a ME atribui a esses compradores públicos uma maior chance de inadimplência e atrasos de pagamento. Logo, a ME busca se proteger mais desses compradores públicos do que dos demais.

Essa proteção inclui, por exemplo, o levantamento de informações sobre o percentual de aquisições com pagamentos em aberto. Conforme dados de Minas Gerais (2020) esses percentuais foram: FHEMIG = 57%; PMMG = 33%; SEPLAG n/d; FUNED = 12%; JUCEMG = 0% e FAPEMIG = 11%. Esses dados mostram que a percepção da ME em relação à reputação dos compradores públicos frente aos critérios C1 e C2 encontra sustentação nos dados secundários.

Observa-se na Tabela 2 que os compradores com pior reputação de inadimplência e pagamentos em atraso possuem maior percentual de aquisições com pagamento em aberto.

Tabela 2. Validação externa da reputação da inadimplência e pagamentos em atraso do comprador público ($C1+C2$).

Comprador público	Inadimplência	Pagamentos em atraso	% pgtos. em aberto	Reputação C1+C2
FHEMIG	2%	2%	57%	0,05
PMMG	6%	6%	33%	0,12
SEPLAG	16%	12%	n/d	0,29
JUCEMG	15%	28%	0%	0,43
FAPEMIG	29%	28%	11%	0,57
FUNED	31%	23%	12%	0,54

Fonte: autores.

A constatação de que os critérios inadimplência e prazo de pagamento tem maior peso na classificação da reputação do comprador público pode ser explicada pelo que Loader (2015) chama de maior vulnerabilidade das PMEs a atrasos de pagamento e demais condições que consomem recursos financeiros. O não cumprimento das condições de pagamento estabelecidas em contrato desencadeia em disputas judiciais que geram um aumento dos Custos de Transação *ex-post* (Yakovlev et al., 2018).

Por sua vez, Flynn e Davis (2017) lembram que medidas protetivas, como, por exemplo, o provisionamento de recursos para cobrir inadimplência e atrasos de pagamento gera aumento dos Custos de Transação *ex-ante*. Em vista disso, sugere-se que compradores públicos com reputação de inadimplência e atraso de pagamento adquirem produtos por preços maiores por duas razões.

Primeira, fornecedores precificam e transferem o risco de inadimplência e de atrasos de pagamentos para o preço de suas propostas (Freitas, 2018; Niebuhr & Oliveira, 2018). Segunda, a inadimplência e os atrasos de pagamentos têm um peso de 68% na classificação da reputação do

comprador público, conforme a ME pesquisada. Contudo, não se pode ignorar que outros quatro critérios também fazem parte da classificação da reputação do comprador público.

A especificação mal definida é o critério de menor peso (0,03) na reputação do comprador público. A ME declara não ter problemas com especificações mal definidas. Ainda que esse tipo de problema possa ocorrer, a modalidade de pregão eletrônico é restrita a aquisição de produtos comuns.

Os produtos comuns se baseiam em especificações padronizadas pelo mercado de modo que a qualidade e o desempenho dos produtos são equivalentes, possibilitando assim a aquisição por menor preço (TCU, 2020, p.12). Portanto, ainda que especificações mal definidas possam gerar custo *ex-post* com trocas de produtos (Vincze et al., 2010; Flynn & Davis, 2017), as especificações mal definidas não são um problema para contratação de bens comuns, mas sim para a contratação de obras de engenharia, locações imobiliárias e alienações. Por essa razão, a ME entende que não há diferença na reputação da especificação mal definida entre os compradores públicos avaliados.

A burocracia excessiva com peso de 0,06 afasta as PMEs do processo de contratações públicas (Strand et al., 2011; Flynn & Davis, 2017) e está associada a custos *ex-ante* de coleta e análise de informações, preparação de documentos, certidões e processos administrativos (Hawkins & Muir, 2014; Loader, 2015; Olusegun & Akinbode, 2016).

A burocracia presente na modalidade de pregões eletrônicos envolve documentos de qualificação técnica, registros, comprovação capacidade técnico-profissional entre outros (TCU, 2020). Ainda assim, a ME entende que os prazos curtos de entrega e a logística descentralizada têm maior peso na classificação da reputação do comprador público do que a burocracia excessiva.

Para Bayramov et al. (2017) a logística é um fator importante para as PMEs porque influenciam o tempo de entrega e os custos de transporte que podem ser especialmente altos em países em desenvolvimento sem infraestrutura adequada. Ainda que se possa dizer que a logística descentralizada não está relacionada a comportamentos oportunistas, cabe ressaltar que o critério prazo de entrega curto pode ser ainda mais problemático quando a logística é descentralizada.

Nessa situação, prazos de entrega curtos podem não só aumentar os Custos de Transação com a entrega de bens e serviços (Vincze et al., 2010), mas serem utilizados oportunisticamente para dificultar a participação das PMEs no processo de contratação (Goyal, 2019). Conforme avaliação da ME, os compradores públicos com a pior reputação em relação ao prazo de entrega curto e à logística descentralizada foram: FHEMIG (0,12) e PMMG (0,20).

Por sua vez, os compradores públicos com melhor reputação nesses critérios foram: JUCEMG (0,46), FAPEMIG (0,44) e FUNED (0,48). Confrontadas com o número de locais de entrega (Minas Gerais, 2018), observa-se por meio da Tabela 3 que a reputação do comprador público em relação aos critérios em questão está associada ao número de locais de entrega dos produtos.

Tabela 3. Validação externa da reputação de prazo de entrega curto e logística descentralizada.

Comprador público	Prazo de entrega curto	Logística descentralizada	CrITÉrios combinados	Locais de entrega
FHEMIG	0,04	0,08	0,12	5
PMMG	0,12	0,08	0,20	16
SEPLAG	0,23	0,08	0,31	3
JUCEMG	0,23	0,23	0,46	2
FAPEMIG	0,19	0,24	0,44	2
FUNED	0,19	0,28	0,48	3

Fonte: autores

Tais resultados mostram que a percepção da ME em relação à reputação dos compradores públicos frente aos critérios C5 e C6 encontra sustentação nos dados secundários. Nesse ponto, cabe destacar que os critérios validados externamente (C1, C2, C5 e C6) representam 91% da classificação da reputação do comprador público. Isso permite dizer que a classificação da reputação do comprador público é consistente com a realidade ainda que tal reputação tenha sido obtida da percepção de apenas uma ME.

4.2. Influência da Reputação dos Compradores Públicos nos Preços de Aquisição de Produtos em Pregões Eletrônicos

Confirmou-se pelo teste-*t* no nível de significância de 95% que os preços de aquisição de produtos por parte dos dois compradores públicos com pior reputação são maiores do que por parte dos dois compradores públicos com melhor reputação. Os resultados do teste indicam que os preços dos produtos adquiridos por compradores públicos com pior reputação são, em média, 32% maiores (*p*-valor=0,02<0,05).

Por sua vez, não foram observadas correlações significativas entre os preços de aquisição dos produtos e o número de fornecedores (*R*=0,32; Sig. 0,24) ou a quantidade de produtos comprados (*R*=0,33; Sig. 0,23). Isso garante que os preços de aquisição utilizados no teste-*t* não foram influenciados pelo número de participantes ou pela quantidade de itens comprados. Ou seja, garante-se que os resultados da pesquisa não foram influenciados por outros fatores determinantes dos preços de aquisição mostrados por Faria et al. (2010), e, portanto, são estatisticamente robustos.

4.3. Contribuições da Pesquisa

Os agentes buscam se proteger de incertezas por meio de salvaguardas que aumentam os Custos de Transação (Williamson, 1979; 1985) ao mesmo tempo em que podem desestimular a participação de fornecedores (Obanda; 2011; Olusegun & Akinbode, 2016; Bayramov et al., 2017; Olusegun, 2018) e a competitividade das PMEs no processo de contratações públicas (Jung, 2016; Freitas, 2018).

Quando o número de participantes no pregão é menor, os custos de aquisição dos produtos são maiores (Faria et al., 2010). Portanto, quando o comprador público sinaliza incertezas, os preços de aquisição dos produtos aumentam pelo repasse dos Custos de Transação para os preços e pela diminuição do número de participantes nos pregões.

Esta pesquisa traz evidências empíricas dessa relação e mostra como a reputação do comprador público pode servir de mecanismo para reduzir, ou aumentar Custos de Transação na medida em que sinaliza seu grau de incerteza frente a fatores que fazem parte das contratações públicas na modalidade pregão eletrônico: inadimplência; atrasos de pagamento; especificações mal definidas; burocracia excessiva; prazo de entrega curto; logística descentralizada.

Mais do que sinalizar a incerteza das transações e incentivar um maior número de participantes no pregão, esse mecanismo pode incentivar compradores públicos a melhorarem sua reputação em diferentes critérios para se beneficiarem da redução dos Custos de Transação dos fornecedores. Esse é um exemplo de como mecanismos que incentivam comportamentos não oportunistas podem contribuir para aumentar a eficiência como se propõe na Análise Econômica do Direito (Posner, 2014).

No presente caso, a institucionalização da reputação do comprador concede o benefício do menor preço ao agente que segue as regras do jogo. Por isso que a classificação da reputação do comprador público se oferece como uma contribuição tanto para a prática quanto para a teoria.

Primeiro porque demonstra que não só a classificação do fornecedor (p.ex. Flammer, 2018; Marcarelli & Squillante, 2019) pode ser usada como mecanismo para reduzir custos para o comprador público.

Segundo porque traz evidências empíricas para sustentar o argumento de pesquisadores sobre a relação entre a presença de incertezas decorrentes de cláusulas exorbitantes e os preços dos produtos em contratações públicas (Pereira & Nóbrega, 2012; Melo Barros & Barros, 2014; Gomes, 2017; Niebuhr & Oliveira, 2018).

Terceiro porque indica que a reputação do comprador pode influenciar o número de participantes em pregões, número considerando como um dos fatores que influenciam os preços de aquisição (Faria et al., 2010).

Quarto porque não só explora uma área pouco abordada na literatura: o ambiente do fornecedor, mas responde como a classificação da reputação do comprador público pode ser útil para que fornecedores reduzam incertezas e Custos de Transação

4.4 Limitações da Pesquisa e Sugestões de Trabalhos Futuros

Não obstante a relevância das contribuições apresentadas, esta pesquisa não está isenta de limitações. Entre os seis critérios analisados, os critérios especificações mal definidas e burocracia excessiva não foram confrontados com dados secundários. Embora o critério especificações mal definidas com peso 0,03 e o critério burocracia excessiva com peso 0,06 contribuam com 9% na classificação da reputação do comprador público, os pesos desses critérios podem variar de acordo com a experiência da PME no processo de contratações públicas.

Embora a classificação da reputação dos compradores públicos encontre sustentação nos dados secundários e a influência dessa reputação nos preços de aquisição não está relacionada ao número de participantes ou à quantidade comprada, foram comparados 43 preços de produtos.

Essa limitação é corriqueira em análises de produtos comuns que possuem ampla variação (Soudek & Skuhrovec, 2016) e torna necessária a exclusão de registros não comparáveis (Wynstra, Rooks & Snijders, 2018).

A reputação do comprador público é classificada em 68% pelos critérios inadimplência e atrasos de pagamentos e os compradores com pior reputação adquirem produtos com preços 31% maiores. Essas evidências confirmam que fornecedores transferem o risco da inadimplência e do atraso de pagamento para os preços das propostas (Freitas, 2018; Niebuhr & Oliveira, 2018).

Entretanto, a pior reputação do comprador público em relação a esses critérios pode não ser um problema gestão. A presença de cláusulas exorbitantes outorga à administração pública o direito de suspender pagamentos, cancelar contratos licitados e atrasar pagamentos em até noventa dias (Gomes, 2017).

Como consequência desse ambiente de desproporção de direitos entre fornecedores e compradores públicos, tende a ocorrer incentivos subjacentes de corrupção. Como relata a ME: “...alguns agentes públicos eventualmente atrasam os pagamentos intencionalmente para estimular fornecedores a oferecer propinas em troca dos pagamentos que lhes são de direito...”. Esta pesquisa não aborda a influência da corrupção nos preços de aquisição, o que se coloca como sugestão de trabalhos futuros.

Sugere-se que trabalhos futuros explorem mais profundamente a relação entre o número de participantes nos pregões e a reputação dos compradores. Também poderão ser realizadas pesquisas que busquem revelar os objetivos subjacentes às contratações públicas que trazem Custos de Transação tão elevados para a sociedade.

Finalmente, para incentivar compradores públicos a cumprir os prazos de pagamento, reforça-se a sugestão de pesquisadores de se suprimir cláusulas contratuais exorbitantes em favor da administração pública as quais permitem o atraso de pagamentos (Freitas, 2018; Niebuhr & Oliveira, 2018).

5. Considerações Finais

Esta pesquisa traz para a literatura da contratação pública evidências empíricas que reforçam como regras e procedimentos podem melhorar o desempenho dos agentes (North, 1990). No presente caso, a classificação da reputação do comprador público é colocada como um possível mecanismo para incentivar compradores públicos a seguirem as regras da contratação pública e com isso se beneficiar indiretamente da redução dos Custos de Transação dos fornecedores.

Tal mecanismo ilustra que os incentivos podem moldar positivamente o comportamento dos agentes econômicos para, como consequência, gerarem benefícios para a sociedade. Por exemplo, mudanças positivas no comportamento de compradores públicos em relação a problemas de pagamento como inadimplência e atraso melhoram sua própria reputação, reduzindo preços de aquisição e aproximando mais PMEs do processo de contratação.

6. Agradecimentos

Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Código 0001) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Grant311032/2016-8). Os autores agradecem aos revisores e à ABNC Tecnologia pelas valiosas informações que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa.

7. Referências

- Alvarez, A. B. (2006). Análise econômica do direito: contribuições e desmistificações. *Revista Direito, Estado e Sociedade*, 9(29), 49-68.
- Bayramov, V., Hasanov, R., Aghayarli, L., Kadyrov, Z., Aghahasanli, I., & Isayev, S. (2017). A Comparative Study on Development of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Azerbaijan. *Available at SSRN 3485576*.
- Bertok, J., Magina, P., Cahen, M., Son, M., Lafortune, G., Lupi, A., & Schultz, R. (2017). Public procurement. In *Government at a Glance 2017* (pp. 171-181). OECD Publishing.
- Chai, J., Liu, J. N. & Ngai, E. W. (2013). Application of decision-making techniques in supplier selection: A systematic review of literature. *Expert systems with applications*, 40(10), 3872-3885.
- Chever, L., Saussier, S. & Yvrande-Billon, A. (2017). The law of small numbers: Investigating the benefits of restricted auctions for public procurement. *Applied Economics*, 49(42), 4241-4260.
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. In *Classic papers in natural resource economics* (pp. 87-137). Palgrave Macmillan, London.
- Coase, R. H. (1995). The nature of the firm. In *Essential readings in economics* (pp. 37-54). Palgrave, London.
- Coviello, D., Moretti, L., Spagnolo, G. & Valbonesi, P. (2018). Court efficiency and procurement performance. *The Scandinavian Journal of Economics*, 120(3), 826-858.
- Dias, M. T. F. (2016). Análise Econômica do Direito nas contratações públicas: estudo de casos da legislação e experiência brasileira. In: *II Congresso Internacional de Compras Públicas: Para um Crescimento da Economia Assente na Contratação Pública Sustentável, Inteligente e Inovadora*.
- Dotoli, M., Epicoco, N., & Falagario, M. (2020). Multi-Criteria Decision Making techniques for the management of public procurement tenders: A case study. *Applied Soft Computing*, 88, 106064.
- Eckerd, A. & Girth, A. M. (2017). Designing the Buyer–Supplier Contract for Risk Management: Assessing Complexity and Mission Criticality. *Journal of Supply Chain Management*, 53(3), 60-75.
- Ekel, P., Pedrycz, W., & Pereira Jr, J. (2020). *Multicriteria Decision-Making Under Conditions of Uncertainty: A Fuzzy Set Perspective*. John Wiley & Sons.

- Falagario, M., Sciancalepore, F., Costantino, N., & Pietroforte, R. (2012). Using a DEA-cross efficiency approach in public procurement tenders. *European Journal of Operational Research*, 218(2), 523-529.
- Faria, E. R. D., Ferreira, M. A. M., Santos, L. M. D., & Silveira, S. D. F. R. (2010). Fatores determinantes na variação dos preços dos produtos contratados por pregão eletrônico. *Revista de Administração Pública*, 44(6), 1405-1428.
- Fim, C. & Baldam, R. (2015). Measurement and evaluation of transaction costs on public procurement. *Business and Management Review*, 4(10), 23-35.
- Flammer, C. (2018). Competing for government procurement contracts: The role of corporate social responsibility. *Strategic Management Journal*, 39(5), 1299-1324.
- Flynn, A. & Davis, P. (2017). Explaining SME participation and success in public procurement using a capability-based model of tendering. *Journal of Public Procurement*, 17(3), 337-372.
- Freitas, R. V. (2018). Análise Econômica das Contratações Públicas. *Revista SÍNTESE Licitações, Contratos e Convênios*, 45, 113-135.
- Gico Júnior, I. (2012). Introdução ao direito e economia. *Direito e economia no Brasil*, 2. pp 1- 33.
- Goyal, Y. (2019). How Governments Promote Monopolies: Public Procurement in India. *American Journal of Economics and Sociology*, 78(5), 1135-1169.
- Guarnieri, P., & Gomes, R. C. (2019). Can public procurement be strategic? A future agenda proposition. *Journal of Public Procurement*, 19(4), 295-321.
- Hawkins, T. G. & Muir, W. A. (2014). An exploration of knowledge-based factors affecting procurement compliance. *Journal of public procurement*, 14(1), 1-32.
- Heinz, M. U., da Cruz, A. P. C., & Barbosa, M. A. G. (2017, November). Contratos de obra: uma análise a partir da perspectiva dos custos de transação. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, 15 a 17 de novembro de 2017*. p.1-14.
- Holt, G. D., Olomolaiye, P., Harris, F. C., & Olomolaiye, P. O. (1995). A review of contractor selection practice in the UK construction industry. *Building and environment*, 30(4), 553-561.
- Ishizaka, A. & Labib, A. (2009). Analytic hierarchy process and expert choice: Benefits and limitations. *Or Insight*, 22(4), 201-220.
- Jung, H. (2016). Renegotiation on incomplete procurement contracts. *Applied Economics*, 48(23), 2125-2138.
- Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993 (1993)*. Institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Ministério da Fazenda.
- Libório, M. P., Bernardes, P., Ekel, P. I., & Júnior, I. T. G. (2021). A abordagem da Análise Econômica do Direito em contratações públicas: uma revisão sistemática da literatura do Brasil. *Economic Analysis of Law Review*, 12(2), 110-144.

- Loader, K. (2015). SME suppliers and the challenge of public procurement: Evidence revealed by a UK government online feedback facility. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 21(2), 103-112.
- Marcarelli, G., & Nappi, A. (2019). Multicriteria approach to select the most economically advantageous tender. *Journal of Public Procurement*, 19(3), 201-223.
- Marcarelli, G., & Squillante, M. (2019). A group-AHP-based approach for selecting the best public tender. *Soft Computing*, 1-8.
- Megna, B. L., Gastaldo, F. T., & Couto, J. H. R. V. (2019). Arbitragens em parcerias público-privadas no setor de infraestrutura: comentários sobre a experiência do estado de São Paulo. *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, São Paulo, 89(2), 199-214.
- Melo Barros, G. F., & Barros, M. F. E. (2014). A arbitragem no contrato administrativo: parâmetros para uma cláusula arbitral eficiente. In: *XXIII Encontro Nacional CONPEDI*, 2014, Florianópolis. (Re)pensando o direito: desafios para construção de novos paradigmas, 2014.
- Minas Gerais. (2018). *Portal da Transparência. Compras e Contratos*. Recuperado em 13 junho, 2018, de <http://www.transparencia.mg.gov.br/compras-e-patrimonio/compras-e-contratos>.
- Minas Gerais. (2020). *Portal da Transparência. Despesa*. Recuperado em 06 maio, 2020, de <http://www.transparencia.mg.gov.br/despesa-estado/despesa/despesa-pesquisa-avancada>
- Niebuhr, P. M., & Oliveira, C. L. O. (2018). “Custo da Administração” em Contratos Administrativos: uma análise da repercussão econômica das cláusulas exorbitantes e o abuso da posição da administração pública enquanto contratante. *Justiça do Direito*, 32(3), 528-544.
- Nóbrega, M. (2012). Análise Econômica do Direito Administrativo. In: Timm, L. B. (Org.). *Direito e Economia no Brasil*. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 404-416.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.
- Obanda, W. (2011). Small and medium enterprises (SMEs) and public procurement contract in developing countries. *Kampala: Longhorn publishers*.
- OECD (2012), *OECD Integrity Review of Brazil: Managing Risks for a Cleaner Public Service*, OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119321-en>
- OECD (2017), PUBLIC PROCUREMENT, In OECD (Ed) *Government at a Glance 2017*, pp. 171-180, OECD Publishing, Paris http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2017-en
- Olusegun, B. S., & Akinbode, J. O. (2016). Determinant of small and medium enterprises (SMEs) low participation in public procurement in Lagos, Nigeria. *Journal of European Business and Management*, 8, 20-26.
- Olusegun, S. (2018). Public Contract Execution: A Critical Review of Performance Hindering Factors Among Small and Medium Enterprises (SMEs) In Lagos State, Nigeria. *Osogbo Journal of Management (OJM)*, 3(2), 26-34.

- Patrucco, A. S., Luzzini, D., & Ronchi, S. (2017). Research perspectives on public procurement: content analysis of 14 years of publications in the Journal of Public Procurement. *Journal of Public Procurement*, 17(2), 229-269.
- Pereira, M. M. F., & Nóbrega, M. A. R. (2012). O diálogo entre público e privado na perspectiva do contrato incompleto. *Revista da AMDE*, 8, 1-33.
- Piga, G., & Tátrai, T. (Eds.). (2017). *Law and economics of public procurement reforms*. Routledge.
- Posner, R. A. (2014). *Economic analysis of law*. Wolters kluwer law & business.
- Pourabdollahi, Z., Karimi, B., Mohammadian, K. & Kawamura, K. (2017). A hybrid agent-based computational economics and optimization approach for supplier selection problem. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 6(4), 344-355.
- Reis, P. R. D. C. & Cabral, S. (2018). Beyond contracted prices: determinants of agility in government electronic procurement. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 107-125.
- Ribeiro, C. G., Júnior, E. I., Rauen, A. T. & Li, Y. (2018). Unveiling the public procurement market in Brazil: A methodological tool to measure its size and potential. *Development Policy Review*, 36, O360-O377.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resources allocation*. New York: McGraw, 281.
- Sanayei, A., Mousavi, S. F., Abdi, M. R., & Mohaghar, A. (2008). An integrated group decision-making process for supplier selection and order allocation using multi-attribute utility theory and linear programming. *Journal of the Franklin institute*, 345(7), 731-747.
- Santano, A. C. (2016). As diversas vertentes da corrupção: do econômico ao social. In Gonçalves, M. E., MARQUES, M. M. L., & Santos, A. C. (org). *Direito econômico: por interconexões entre o desenvolvimento e a sustentabilidade*, Curitiba: Editora Íthala, p.245- 276.
- Santis, R. B., Golliat, L., & Aguiar, E. P. (2017). Multi-criteria supplier selection using fuzzy analytic hierarchy process: case study from a Brazilian railway operator. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 14(3), 428-437.
- Segura, M., & Maroto, C. (2017). A multiple criteria supplier segmentation using outranking and value function methods. *Expert Systems with Applications*, 69, 87-100.
- Soudek, J. & Skuhrovec, J. (2016). Procurement procedure, competition and final unit price: The case of commodities. *Journal of Public Procurement*, 16(1), 1-21.
- Spagnolo, G., & Castellani, L. (2017). Introduction–Vendor rating, performance and entry in public procurement. In *Law and Economics of Public Procurement Reforms* (pp. 1-11). Routledge.
- Strand, I., Ramada, P., Canton, E., Muller, P., Devnani, S., Bas, P. D. & Dvergsdal, K. (2011). Public procurement in Europe. Cost and effectiveness. *Bruss. PwC Lond. Econ. Ecorys*.
- Student. (1908). The probable error of a mean. *Biometrika*, 6(1), 1-25.
- Tadelis, S. (2012). Public procurement design: Lessons from the private sector. *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 297-302.

- TCU, Tribunal de Contas da União (2020). Manual de Pregão Eletrônico. Recuperado em 06 maio, 2020, de <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24D6E86A4014D71A8CC475F20>
- Tkachenko, A., Yakovlev, A. & Kuznetsova, A. (2017). 'Sweet deals': State-owned enterprises, corruption and repeated contracts in public procurement. *Economic Systems*, 41(1), 52-67.
- Torres-Ruiz, A. & Ravindran, A. R. (2018). Multiple criteria framework for the sustainability risk assessment of a supplier portfolio. *Journal of Cleaner Production*, 172, 4478-4493.
- Vincze, M., Mathis, J., Dumitrescu, A., Erbilgic, A., Coscia, E., & Megliola, M. (2010). Evaluation of SMEs' access to public procurement markets in the EU. *DG Enterprise and Industry, Final report. European Commission. Brussels. Accessed August, 3, 2015.*
- Weber, C. A., Current, J. R., & Benton, W. C. (1991). Vendor selection criteria and methods. *European journal of operational research*, 50(1), 2-18.
- Williamson, O. (1985), *The Economics Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.
- Wynstra, F., Rooks, G. & Snijders, C. (2018). How is service procurement different from goods procurement? Exploring ex-ante costs and ex-post problems in IT procurement. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(2), 83-94.
- Yakovlev, A., Balaeva, O. & Tkachenko, A. (2018). Estimation of procurement costs incurred by public customers: a case study of a Russian region. *Journal of Public Procurement*, 18(1), 68-87.
- Yang, I. T., Wang, W. C., & Yang, T. I. (2012). Automatic repair of inconsistent pairwise weighting matrices in analytic hierarchy process. *Automation in Construction*, 22, 290-297.