



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

PAULO RICARDO DA COSTA REIS

**DESEMPENHO NOS CONTRATOS DE COMPRAS
PÚBLICAS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS MUDANÇAS
INSTITUCIONAIS NO BRASIL**

Salvador

2015

PAULO RICARDO DA COSTA REIS

**DESEMPENHO NOS CONTRATOS DE COMPRAS
PÚBLICAS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS MUDANÇAS
INTITUCIONAIS NO BRASIL**

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Cabral

Salvador – Bahia

2015

Escola de Administração - UFBA

R375 Reis, Paulo Ricardo da Costa.

Desempenho nos contratos de compras públicas : evidências empíricas das mudanças institucionais no Brasil / Paulo Ricardo da Costa Reis. – 2015.

136 f.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Cabral.

Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2016.

1. Compras (Serviço público) – Desempenho. 2. Licitação pública – Legislação – Brasil. 3. Pregão (Licitação pública) – Competitividade. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 342.05

PAULO RICARDO DA COSTA REIS

**DESEMPENHO NOS CONTRATOS DE COMPRAS
PÚBLICAS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DAS MUDANÇAS
INSTITUCIONAIS NO BRASIL**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Sandro Cabral – Orientador _____
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia, Brasil
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Gervásio Ferreira dos Santos _____
Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo, Brasil
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Horacio Nelson Hastenreiter Filho _____
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia, Brasil
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Marco Aurélio Marques Ferreira _____
Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Universidade Federal de Viçosa

Prof. Dr. Sérgio Giovanetti Lazzarini _____
Doutor em Business Administration pela Washington University, USA
Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper)

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

- À Minha Família, fonte inesgotável de carinho e apoio. Sem todos vocês nada disso seria possível e faria sentido. Agradeço, principalmente, à minha mãe Dona Branca, fonte plena de inspiração.

- À minha companheira Paola, pelo amor e carinho a mim devotados, pela paciência e por manter, apesar da distância, nossos laços fortes.

- Ao meu orientador Prof. Sandro Cabral, pois sem a sugestão do tema, os caminhos apresentados, o forte estímulo e a presteza constante na orientação, a construção desta tese não seria possível. Obrigado por confiar, acreditar, incentivar e pela sábia orientação.

- Aos professores Gervásio Ferreira dos Santos e Marco Aurélio Marques Ferreira, por se disporem a ler e examinar o mérito desta tese e pelas valorosas contribuições e reflexões proporcionadas no exame de qualificação.

- Aos professores Horácio Nelson Hastenreiter e Sérgio Giovanetti Lazzarini, por aceitaram o convite para compor a banca examinadora se dispondo a ler e a examinar o mérito desta tese e pelas importantes recomendações e reflexões apresentadas.

- À CAPES, pela bolsa de estudos concedida.

- Ao Núcleo de Pós Graduação em Administração (NPGA-EA/UFBA) e aos seus professores, pelo ensino e formação de qualidade que me propiciaram.

- A todos os colegas e funcionários da Escola de Administração e do NPGA, pela hospitalidade e apoio. Agradeço especialmente a Artur Coelho, Anaélia de Almeida, Dacy Andrade, Ernani Dórea e Cristina Santos, pelo cuidado e carinho diário ao longo dessa jornada.

- Aos colegas nepadianos, membros do Núcleo de Estudos dos Pós-Graduandos em Administração – o NEPAAd, pela partilha de ideias e experiências e pela agradável convivência.

- A todos os gestores públicos dos órgãos pesquisados que viabilizaram os dados necessários às análises empíricas e fizeram valer o princípio da transparência na administração pública.
- Aos estudantes de iniciação científica Antônio Nascimento, Danilo Sobral, Natali Souza e Ramon Souza, pela ajuda inestimável na coleta e tabulação dos dados e pela prontidão e comprometimento na realização dos trabalhos.
- Aos pregoeiros e colegas do Grupo de Pesquisa “Estratégia e Governança em Serviços Públicos” (NPGA/UFBA) Marcia Lima e Adilson Sampaio, pelas experiências e conhecimentos compartilhados.
- Aos amigos da “Família Soterobrasileira” Ana Carolina Carvalho (PI), Bruno Lima (CE), Daniel Barroso (PI), Doraliza Monteiro (MG), Francisco Raniere (CE), Ives Romero (Cariri/CE), Pamela Brandão (RN) e Tatiane Almeida (RJ), por todos os momentos compartilhados, os quais fizeram dessa etapa um mundo de boas recordações.
- A Augusto Cardoso, Flavio Fontanelli, Pamela Brandão e Renata Rossi, pelo indescritível e fundamental apoio, tanto os conscientes quanto os despercebidos. A amizade sincera e a companhia de vocês foram repletas de sentidos e significados.
- Aos distantes, porém não menos importantes, velhos e bons amigos Alexandre Drumond, Caio Costa e Ronan Capobiango.
- Por fim, agradeço fortemente à Bahia, pelo acolhimento e ensinamentos e a todos aqueles que por lapso de memória não foram aqui citados, mas que certamente contribuíram para a realização deste trabalho que, embora de minha autoria, foi realizado a muitas mãos.

REIS, Paulo Ricardo da Costa. **Desempenho nos Contratos de Compras Públicas: evidências empíricas das mudanças institucionais no Brasil**. 136 f. il. 2015. Tese (Doutorado) – Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

RESUMO

Ao longo dos últimos anos, vários governos em todo o mundo vêm promovendo transformações para reformar seus sistemas de contratação pública. Nesse sentido, diferentes regulamentações e mecanismos de governança têm sido criados em conformidade com o contexto institucional de cada país. No Brasil, por exemplo, observam-se, desde a implementação da Lei Geral de Licitações em 1993, as experiências ligadas ao desenvolvimento do Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet) para suportar processos eletrônicos de aquisições de vários tipos de bens e serviços, por meio da modalidade pregão, instituída em 2002; a introdução de um programa de preferência para prover apoio às micro e pequenas empresas, implementado através da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa de 2006; e a ampliação da discricionariedade dos agentes públicos no processo de contratação, por meio do Regime Diferenciado de Contratação de 2011. Não obstante, em que pese o número de mudanças empreendidas e a crescente preocupação com aspectos ligados ao desempenho das licitações públicas no Brasil, verifica-se que a produção acadêmica nas áreas de administração e administração pública tem sido limitada. Destarte, utilizando bases de dados únicas, que incluem diferentes modalidades de licitação e diferentes tipos de objetos, obras e serviços adquiridos pela administração pública federal, no presente trabalho, investiga-se o desempenho das compras públicas brasileiras tendo como base as mudanças institucionais, promovidas por novas regulamentações. Os principais resultados sugerem efeitos positivos em cada uma das experiências investigadas, porém, os achados também advertem que elas possuem efeitos distintos nas variáveis de desempenho observadas. Adicionalmente, os resultados indicam que, independente da experiência observada, fatores estratégicos associados ao ambiente competitivo, às capacidades inerentes aos agentes envolvidos nos processos e aos atributos transacionais influenciam o desempenho das compras públicas. Nesse sentido, este trabalho oferece um conjunto de evidências empíricas sobre os resultados alcançados a partir das mudanças institucionais nos procedimentos de compras públicas, e defende a necessidade de melhorias nas ferramentas que estão atualmente à disposição dos gestores de compras públicas.

Palavras-chave: Compras públicas. Licitação. Competição. Desempenho.

REIS, Paulo Ricardo da Costa. **Performance in Public Procurement Contracts: empirical evidence from institutional changes in Brazil**. 136 pp. ill.2015. Doctoral Thesis – School of Management, Federal University of Bahia, Salvador, 2015.

ABSTRACT

Over the last years, governments around the world have been promoting changes to reform their procurement systems. In this direction, different regulations and governance mechanisms have been established in accordance with the institutional context of each country. In Brazil, for example, can be observed from the implementation of the General Public Procurement Law in 1993, the experiences related to the development of Comprasnet (the Brazilian procurement bidding platform) to support electronic processes to purchasing various types of goods and services through reverse auction, established in 2002; the introduction of a preference program to provide support to micro and small enterprises, implemented through the General Micro and Small Enterprise Law in 2006; and the expansion of the discretion in the hiring process through Regime Diferenciado de Contratação in 2011. Nevertheless, despite the number of changes undertaken and the growing concern about the issues linked to performance of public procurement in Brazil, it turns out that academic research in the areas of management and public administration has been limited. Thus, using a unique set of databases that include different types of bidding and different types of objects, works, goods and services purchased by the federal government, the present study investigates the performance of the Brazilian public procurement system based on the institutional changes promoted by the new regulations. The main results suggest positive effects on each of the experiences investigated, but the findings also warn that they have different effects on performance variables observed. Additionally, the results suggest that, regardless of observed experience, strategic factors associated with the competitive environment, the capabilities inherent to the agents involved in the processes and transactional attributes influence the performance of public procurement. In this way, this paper provides a set of empirical evidence on the results achieved from the institutional changes in the Brazilian public procurement procedures, and argues for the need for improvements in the tools that are currently available to public sector procurement offices.

Keywords: Public procurement. Bidding. Competition. Performance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1	Percentual dos valores licitados por meio da modalidade pregão para contratação específica (SISPP) e para registro de preços (SRP) no montante licitado pela APF	39
Quadro 2.1	Resumo dos resultados	52
Quadro 4.1	Síntese das principais mudanças do RDC em relação à Lei de Licitações	97
Quadro 4.2	Resumo dos resultados para as hipóteses investigadas	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Estatísticas descritivas	45
Tabela 2.2	Fatores determinantes do desempenho das licitações públicas eletrônicas	47
Tabela 3.1	Descrição das variáveis	70
Tabela 3.2	Fatores associados à contratação de MPE, a redução nos preços e a rescisão contratual	76
Tabela 4.1	Descrição das Instituições públicas de ensino pesquisadas	99
Tabela 4.2	Descrição das variáveis utilizadas	103
Tabela 4.3	Efeitos do mecanismo de contratação, experiência do fiscal, reputação e experiência da contratada sobre o desempenho dos contratos	109
Tabela A.1	Escolha do mecanismo de licitação (RDC <i>versus</i> Modalidades Tradicionais)	135
Tabela A.2	Teste de Balanceamento utilizando o pareamento por escore de propensão	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGU	Advocacia-Geral da União
APF	Administração Pública Federal
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
Comprasnet	Portal de Compras do Governo Federal
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DOU	Diário Oficial da União
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFRN	Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
MPE	Micro e Pequena Empresa
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei
PLC	Projeto de Lei Complementar
RF	Portal da Receita Federal
PT	Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais
RDC	Regime Diferenciado de Contratação
SICAF	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SME	Small and Micro Enterprises
SRP	Sistema de Registro de Preços
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UASG	Unidades Administrativas de Serviços Gerais
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFERSA/RN	Universidade Federal Rural do Semi-Árido do Rio Grande do Norte
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João Del-Rei
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNPAN	United Nations Public Administration Network

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
REFERÊNCIAS	22
2 PARA ALÉM DOS PREÇOS CONTRATADOS: UMA ANÁLISE DA CELERIDADE NAS ENTREGAS DE COMPRAS PÚBLICAS ELETRÔNICAS.....	28
2.1 INTRODUÇÃO	29
2.2 TEORIA E HIPÓTESES	31
2.2.1 <i>Ambiente Competitivo.....</i>	<i>33</i>
2.2.2 <i>Capacidades Acumuladas</i>	<i>35</i>
2.2.3 <i>Reputação</i>	<i>36</i>
2.3 LICITAÇÕES ELETRÔNICAS NO BRASIL.....	37
2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
2.4.1 <i>Variáveis de Desempenho.....</i>	<i>41</i>
2.4.2 <i>Variáveis Explicativas</i>	<i>42</i>
2.4.3 <i>Variáveis de Controle</i>	<i>42</i>
2.4.4 <i>Modelo Estatístico</i>	<i>42</i>
2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
2.5.1 <i>Efeitos do Ambiente Competitivo.....</i>	<i>49</i>
2.5.2 <i>Efeitos das Capacidades Acumuladas.....</i>	<i>50</i>
2.5.3 <i>Efeitos da Reputação</i>	<i>51</i>
2.6 CONCLUSÃO.....	53
2.6.1 <i>Implicações Práticas e Teóricas.....</i>	<i>53</i>
2.6.2 <i>Limitações do Estudo</i>	<i>54</i>
REFERÊNCIAS	55
3 ESTRATÉGIA EM COMPRAS PÚBLICAS: EXAMINANDO OS IMPACTOS DE UM PROGRAMA DE PREFERÊNCIA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	60
3.1 INTRODUÇÃO	61
3.2 MPE E AS COMPRAS PÚBLICAS.....	64
3.2.1 <i>Programas de Preferência Induzem a Redução de Preços nas Licitações Públicas?</i>	<i>65</i>
3.2.2 <i>Programas de Preferência Influenciam a Execução do Contrato?.....</i>	<i>66</i>
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	67
3.3.1 <i>Variáveis Dependentes</i>	<i>69</i>

3.3.2 Variáveis Explicativas e Controles	72
3.3.3 Modelo Estatístico	72
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	73
3.5 CONCLUSÃO.....	79
REFERÊNCIAS	81
4 MUDANÇA INSTITUCIONAL E DESEMPENHO EM COMPRAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO	86
4.1 INTRODUÇÃO	87
4.2 TEORIA E HIPÓTESES	89
4.2.1 Mecanismos de Contratação e Competição.....	89
4.2.2 Estruturas de Incentivos e Monitoramento.....	93
4.2.3 Capacidades e Experiência do Contratado.....	95
4.3 CONTEXTO INSTITUCIONAL	96
4.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	98
4.4.1 Variáveis de Desempenho.....	100
4.4.2 Variáveis Explicativas.....	101
4.4.3 Variáveis de Controle	102
4.4.4 Estratégia Empírica: Propensity score matching	105
4.5 RESULTADOS	107
4.6 DISCUSSÃO.....	112
4.7 CONCLUSÃO.....	115
REFERÊNCIAS	117
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS	125
5.2 IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E PRÁTICAS.....	127
5.3 PESQUISAS FUTURAS.....	130
REFERÊNCIAS	131
APÊNDICE A – PRIMEIRO ESTÁGIO DO PROPENSITY SCORE MATCHING (ESCOLHA DO MECANISMO DE LICITAÇÃO).....	134

1 INTRODUÇÃO

Pesquisadores e especialistas na área de gestão e administração pública têm demonstrado uma preocupação crescente com os aspectos relacionados ao desempenho das organizações públicas (BARNEY, 2005; WALKER; BOYNE; BREWER; 2010; O'TOOLE; MEIER, 2015). Tais preocupações ligadas aos determinantes do desempenho no setor público atingem diversas áreas, dentre as quais compras públicas (KELMAN, 2002; BROWN, 2010; KAUPPI; VAN RAAIJ, 2015). De fato, contratos de compras públicas celebrados junto às organizações privadas com e sem fins lucrativos apresentam implicações significativas sobre as atividades desenvolvidas pelas organizações públicas (BRUDNEY *et al.*, 2005; BROMBERG, 2014; BAJARI; HOUGHTON, TADELIS, 2014), perfazendo cerca de 15% do produto interno bruto (PIB) nos países desenvolvidos (DIMITRI; PIGA; SPAGNOLO, 2006; LEWIS; BAJARI, 2011).

No entanto, apesar da sua crescente importância, as interações público-privadas por meio dos contratos de compras públicas implicam em riscos significativos para as organizações públicas e os serviços prestados por elas (HART; SHLEIFER; VISHNY, 1997; AURIOL, 2006). Na verdade, algumas das preocupações frequentes nas contratações públicas estão relacionadas à ameaça de oportunismo por parte dos agentes privados (WILLIAMSON, 1985) e à possibilidade de captura de recursos públicos, nos casos em que as condutas oportunistas não são controladas (CABRAL; LAZZARINI; AZEVEDO, 2013).

Para lidar com esses riscos, as organizações governamentais dependem fortemente dos regulamentos de contratação pública, os quais impõem um conjunto de procedimentos e mecanismos contratuais formais que devem ser seguidos para gerir suas relações contratuais com organizações privadas com e sem fins lucrativos. Em todo o mundo, esses regulamentos foram desenhados seguindo as premissas da teoria dos leilões, teoria da agência e teoria dos custos de transação, em função dos efeitos promovidos pela concorrência e pelas forças de mercado sobre o comportamento das empresas que participam das licitações públicas (BULOW; KLEMPERER, 1996; BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009), da complexidade envolvida no processo de contratação (WILLIAMSON, 1985; BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2010), das dificuldades para se mensurar a qualidade dos produtos e

serviços contratados (HART, 2003; BAJARI; TADELIS, 2001), e da assimetria de informação entre as partes envolvidas (AKERLOF, 1970). De tal modo, os procedimentos de compras públicas são altamente regulados em todos os níveis de governos, o que impõe um conjunto de restrições sobre os tipos de contratos e as formas de seleção e supervisão dos fornecedores que as organizações públicas devem utilizar.

Entretanto, em que pese o mérito de tais restrições para mitigar os riscos de captura dos recursos públicos (ALBANO *et al.*, 2006) e aumentar a transparência e *accountability* na gestão pública (ROMZEK; JOHNSTON, 2005), pesquisas nos campos de estratégia e economia das organizações voltadas para organizações privadas apresentam uma visão mais ampla sobre os mecanismos de governança que regem as relações interorganizacionais. Tais pesquisas demonstram a complementariedade dos mecanismos formais e informais de contratação na resolução dos problemas que surgem durante a negociação e execução dos contratos, estimulando a construção de relacionamentos que são vistos como mutuamente benéficos, bem como melhorando a qualidade da relação entre as partes e a geração de valor ao longo da cadeia de suprimentos (POPPO; ZENGER, 2002; WEBER; MAYER, 2011). Neste ponto, embora ainda sejam poucos os estudos que analisaram os impactos das restrições impostas pelos regulamentos de compras públicas sobre o desempenho da cadeia de suprimento das organizações públicas, e, conseqüentemente, a geração e captura de valor nas interações público-privadas (FERNANDEZ, 2009; ECKERD; ECKERD, 2015), Kelman (2002) e Tadelis (2012) advertem sobre as lições que o setor privado pode oferecer ao setor público em termos de contratação. Os autores advogam em favor de uma maior flexibilidade nos regulamentos de contratação pública, de forma a promover melhorias nos mecanismos de contratação e nas estruturas de governanças que estão à disposição das organizações públicas.

Paralelamente, Albano *et al.* (2006) e Carpineti, Piga e Zanza (2006) demonstram que diversos países têm procurado incorporar as experiências em contratações oriundas do setor privado em suas legislações de compras públicas, por exemplo as Diretrizes para contratos públicos da União Europeia de 2004 (*EU public procurement directives*) ou o Regulamento para Aquisição Federal dos Estados Unidos de 2005 (*Federal Acquisition Regulation – FAR*), com o objetivo de simplificar

e flexibilizar os seus processos de contratação. O Brasil, por seu turno, não ficou imune a esse tipo de acontecimento. A partir dos anos 2000, influenciado pelas experiências internacionais e por pressões internas em favor de melhorias no arcabouço institucional de compras públicas (MARQUES, 2005; MOTTA, 2010; FIUZA; MEDEIROS, 2013), o governo federal implementou um conjunto de alterações na legislação que regula o tema de contratação pública no país.

A primeira alteração ocorreu por meio da Medida Provisória nº 2.026, de 4 de maio de 2000, e do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005 que regulamentaram a modalidade de licitação denominada pregão, nas formas presencial e eletrônica. A partir dessa medida e da criação do Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet), que é uma plataforma *online* de compras, as licitações eletrônicas para aquisição de bens e serviços comuns (baixa especificidade) tornaram-se a principal forma de contratação adotada pelos órgãos da administração pública federal (APF). Desde então, o sistema eletrônico de contratação tem sido apontado como a experiência que apresenta o maior conjunto de pontos positivos e a que melhor representa a eficiência do sistema brasileiro de compras públicas em termos de redução dos custos de contratação (WORLD BANK, 2004; INAMINE; ERDMANN; MARCHI, 2012).

A segunda mudança empreendida, seguindo uma tendência internacional (ERRIDGE, 2007; NAKABAYASHI, 2013), foi a criação de uma política de incentivo à participação de micro e pequenas empresas (MPE) nas licitações públicas por meio da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, a chamada Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. Com essa medida, observa-se que o regime brasileiro de compras públicas parece ter ampliado sua orientação tradicional voltada para o valor do dinheiro (*value for money*), ao incluir uma perspectiva de criação de valor público (MOORE, 1995) que não se resume simplesmente à economia de recursos (INAMINE; ERDMANN; MARCHI, 2012). No tocante ao conceito de valor público, Erridge (2007) argumenta que a sua aplicação nas compras governamentais visa a utilizar o poder de compra do governo para atingir objetivos de interesse público, os quais contemplam, entre outros, aspectos sociais, ambientais e de desenvolvimento local.

A terceira e mais recente mudança foi, certamente, a que promoveu alterações mais significativas nos mecanismos de contratação adotados no país. Por meio da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, que estabeleceu o Regime Diferenciado de Contratação (RDC), o governo brasileiro criou uma espécie de regime paralelo de compras públicas. Para alguns especialistas, como Fiuza (2012) e Fiuza e Medeiros (2013), a criação desse regime indica um prenúncio de modernização do arcabouço de compras públicas do país, ao flexibilizar e simplificar regras que balizam o processo de compras públicas, mas que tendem a engessá-lo¹. Isso porque as mudanças introduzidas por esse novo regime de contratação procuraram oferecer aos gestores públicos ferramentas para desencorajar comportamentos oportunistas do fornecedor, aumentar os incentivos para o cumprimento do contrato, reduzir a necessidade de adaptações *ex post* e aumentar a celeridade do processo de contratação.

Todavia, ainda que as mudanças empreendidas no Brasil tenham apresentado avanços consideráveis e que os entes governamentais brasileiros apontem benefícios relacionados à melhoria do processo de contratação a partir da introdução da modalidade pregão (WORLD BANK, 2004), ao aumento na participação de MPE nas compras públicas após a definição do tratamento diferenciado para essas empresas (BRASIL, 2014), e maior celeridade nos prazos de licitação promovida pelo Regime Diferenciado de Contratação (BRASIL, 2013), pouco se sabe acerca dos impactos das mudanças realizadas nas legislações relacionadas à área de compras públicas. Diante desse contexto, a presente tese procura contribuir com as pesquisas na área de compras públicas, explorando questões relacionadas a diferentes indicadores de resultado das compras governamentais a partir de um amplo conjunto de fatores que podem melhorar a compreensão atual sobre o assunto e o impacto das mudanças institucionais introduzidas no Brasil a partir dos anos 2000. Destarte, na presente tese, buscou-se responder à seguinte questão de pesquisa:

¹ De forma mais incisiva, Fiuza (2012, p. 7) afirma que o RDC “veio representar uma formidável ruptura, e abre espaço para uma reforma mais profunda da Lei de Licitações que o previsto pelas iniciativas que tramitavam no Congresso Nacional desde 2003, como o Projeto de Lei (PL) nº 146/2003 e seus numerosos apensados, dos quais se destaca o PL nº 7.709/2007, renomeado no Senado como PLC nº 32/2007”.

Quais são os mecanismos que explicam o desempenho dos contratos de compras públicas a partir das mudanças observadas na legislação brasileira após os anos 2000?

Tal questionamento parte do entendimento de que o sistema brasileiro é um caso interessante para a realização deste estudo, pois, apesar das mudanças institucionais promovidas nos regulamentos de compras públicas do país e dos seus impactos potenciais no desempenho dos contratos públicos, são frequentes os registros de irregularidades nos procedimentos de licitação, bem como falhas de desempenho na execução dos contratos. Dentre os exemplos mais recentes, figuram os casos de conluio e superfaturamento de preços envolvendo as multinacionais *Alstom* e *Siemens* nas licitações de equipamentos para construção e operações dos serviços do Metrô de São Paulo (FERREIRA; CARVALHO; SOFIA, 2014), de superfaturamento nas obras do aeroporto de Vitória - ES (BORGES, 2014), bem como de atrasos na entrega e baixa qualidade dos itens licitados nos contratos para fornecimento de merenda escolar, material didático, serviços terceirizados, pequenas obras, entre outros (FERRAZ; FINAN, MOREIRA, 2012).

Nesse sentido, tendo como base as preocupações crescentes quanto aos mecanismos que ajudam a explicar o desempenho dos contratos de compras governamentais, bem como as mudanças promovidas na legislação brasileira de contratação pública, esta tese tem como objetivo investigar como as alterações no arcabouço institucional das compras públicas – particularmente, a criação (i) do pregão eletrônico, (ii) do tratamento diferenciado para MPE, e (iii) do RDC – afetaram o desempenho dos contratos de tais compras no país.

De forma complementar, foram traçados os seguintes objetivos específicos: (a) investigar quais são os mecanismos que ajudam a explicar a economia obtida nas compras públicas eletrônicas, bem como a relação existente entre os preços obtidos na fase de licitação e os prazos de entrega; (b) examinar em que medida as mudanças promovidas pela Lei Geral das MPE afetam o desempenho dessas empresas nos processos de compras públicas e, ainda, verificar o impacto do programa de preferência sobre os preços licitados e a conformidade na execução dos contratos; e (c) analisar o impacto do RDC sobre os preços e prazos das

contratações de obras e serviços de engenharia, comparativamente aos modelos tradicionais de licitação utilizados até a criação desse novo regime.

Para o alcance dos objetivos propostos nesta tese partiu-se do pressuposto de que o conceito de desempenho é multidimensional e deve ser mensurado por meio de múltiplos critérios. Dessa forma, reconhece-se que a avaliação do desempenho de uma determinada compra deve estar fundamentada em indicadores que caracterizem sua eficiência, eficácia e efetividade (ERRIDGE, 2007; FERNANDEZ, 2007). Os indicadores de eficiência, por exemplo, envolvem variáveis relacionadas à redução nos preços contratados e à celeridade nos procedimentos de adjudicação. Já os indicadores de eficácia podem ser avaliados através de variáveis que mensuram a qualidade do serviço ou item contratado, a pontualidade da entrega e a conformidade legal na execução do contrato. Os indicadores de efetividade, por sua vez, podem ser mensurados através da satisfação dos usuários do item ou serviço contratado e dos impactos da contratação sobre a atividade fim da organização. Contudo, apesar dessa multidimensionalidade, é importante destacar que a avaliação do desempenho de uma compra pública é uma tarefa complexa, pois os microdados sobre as diferentes dimensões de desempenho, de maneira geral, não estão disponíveis e precisam ser coletados manualmente (FERNANDEZ, 2009; WEBER; MAYER, 2011). Nesse sentido, considerando os dados disponíveis no contexto analisado, o foco desta pesquisa limitou-se a análise do desempenho contratual em termos de redução nos preços contratados, pontualidade na entrega e a conformidade na execução dos contratos.

Sob o ponto de vista teórico, esta tese fundamentou-se nos instrumentais ligados à área de economia das organizações, buscando desenvolver um modelo abrangente que permitisse a identificação dos fatores determinantes do desempenho dos contratos de compras públicas. Assim, o estudo busca suporte em diferentes teorias, como a teoria dos custos de transação (WILLIAMSON, 1985; BAJARI; TADELIS, 2001; LEWIS, BAJARI, 2011), teoria dos contratos incompletos (HART, 2003; BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2010) e teoria da agência (EISENHARDT, 1989), que é a abordagem dominante entre os pesquisadores voltados à área de compras públicas (LAMBRIGHT, 2009). Para além dessas teorias, a tese também se valeu de alguns construtos teóricos que têm sido aplicados recentemente no campo de contratação pública, tais como o conceito de valor público (MOORE, 1995;

ERRIDGE, 2007), competências acumuladas (BARNEY, 1991; ZOLLO; WINTER, 2002) e reputação (VAN SLYKE, 2007; SPAGNOLO, 2012). Dessa forma, a partir da integração das diferentes contribuições apresentadas por cada uma dessas lentes teóricas, proporcionou-se uma maior abrangência ao estudo aqui proposto.

- **Estrutura da tese**

Para atender a cada um dos objetivos apresentados acima, além desta seção introdutória, a tese foi organizada em mais três capítulos de resultados e um último capítulo com as considerações finais. Antes, cabe enfatizar que os três capítulos de resultados foram organizados no formato de artigo. Optou-se por apresentar a tese nesse formato, em função da sua praticidade e objetividade, que também permite uma divulgação mais rápida dos resultados. Ademais, o uso desse formato em substituição ao modelo tradicional é uma tendência crescente nos principais programas de pós-graduação de diferentes países. Por essa razão, no início de cada um desses três capítulos foi realizada uma introdução detalhada dos objetivos, dos referenciais teóricos e dos procedimentos metodológicos adotados. Agora, é importante apresentar, resumidamente, o que foi realizado e os resultados alcançados em cada capítulo.

No segundo capítulo, tomando como referência a popularidade das plataformas eletrônicas de compras e a criação do Comprasnet no Brasil, investigaram-se quais são os mecanismos que ajudam a explicar a economia obtida nas compras públicas eletrônicas, bem como a relação existente entre os preços obtidos na fase de licitação e os prazos de entrega. Utilizando uma base de dados única, com informações detalhadas de processos de licitações eletrônicas – para aquisição de material de consumo – realizados por um órgão da administração pública federal, no ano de 2014, constatou-se que, embora as compras eletrônicas sejam eficazes para reduzir preços contratados em certames de intensa competição, não há impactos negativos sobre os prazos de entrega em decorrência do acirramento da competição entre os participantes. Além disso, a partir do contexto investigado, verificou-se que os fornecedores com histórico de baixo desempenho em contratações anteriores são exatamente aqueles que continuam comprometendo o desempenho das compras públicas em termos de prazos de entrega. Portanto, contrariando as evidências observadas em outros estudos, como o de Spagnolo (2012), os resultados

apresentados nesse capítulo sugerem que a reputação não tem sido um mecanismo explorado para promover melhorias nas compras públicas no contexto brasileiro.

No terceiro capítulo, realizou-se uma avaliação dos impactos do tratamento diferenciado concedido às micro e pequenas empresas, por meio dos mecanismos previstos na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sobre os preços de contratação e a execução dos contratos de serviços comumente licitados pela administração pública federal. Os impactos foram testados por meio de uma base de dados composta por todos os pregões realizados em quatro órgãos da administração pública federal entre 2003 e 2012. Os resultados indicam que o programa não teve efeito nos preços contratados. Entretanto, os achados sugerem que as MPE favorecidas pelo tratamento diferenciado são mais propensas a ter seus contratos rescindidos por desempenho insatisfatório durante a fase de execução. Esses resultados contribuem para a literatura de gestão pública e para o debate em curso sobre o impacto da participação das MPE nos indicadores de desempenho dos contratos públicos, iniciado por Denes (1997), Krasnokutskaya e Seim (2011) e Loader (2007, 2011).

No quarto capítulo, tomando por base a criação do Regime Diferenciado de contratação, avaliaram-se os impactos que as mudanças introduzidas pelo RDC apresentaram sobre os indicadores de desempenho dos contratos para execução de obras e serviços de engenharia, comparativamente aos resultados observados nas contratações realizadas pelas modalidades tradicionais de licitação. Utilizando um conjunto de 595 contratos de obras públicas e serviços de engenharia licitados por nove instituições federais de ensino superior (IFES), verificou-se que os mecanismos de contratação introduzidos pelo novo regime reduziram as alterações nos preços contratados durante a execução do contrato, ao reduzir os valores dos aditamentos financeiros realizados após o início da execução da obra ou serviço, no entanto, eles aumentaram os preços contratados obtida na fase de licitação e não alteraram os prazos de conclusão dos contratos pesquisados. Adicionalmente, a análise empreendida revelou que alguns dos principais mecanismos introduzidos pelo novo regime não têm sido utilizados nas organizações pesquisadas. Sendo assim, os resultados apresentados nesse capítulo contribuem com a literatura que enfatiza os *trade-offs* associados a diferentes mecanismos de contratação (DE SILVA *et al.*, 2008; BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009; ATHEY; LEVIN; SEIRA, 2011).

Finalmente, no quinto capítulo foram apresentadas as principais conclusões da tese com uma análise geral dos resultados obtidos em cada um dos artigos, demonstrando como eles contribuíram para responder a questão de pesquisa. Ademais, nesse último capítulo, também foram apresentadas as implicações do estudo para a teoria e a prática e as oportunidades de pesquisas.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, G. A. The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n.3, p. 488-500, 1970.

ALBANO, G. L.; CALZOLARI, G.; DINI, F.; IOSSA, E.; SPAGNOLO, G. Procurement contracting strategies. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2006. p. 82-120.

ATHEY, S.; LEVIN, J.; SEIRA, E. Comparing open and sealed bid auctions: evidence from timber auctions. **Quarterly Journal of Economics**, v. 125, n. 1, p. 207-257, 2011.

AURIOL, E. Corruption in procurement and public purchase. **International Journal of Industrial Organization**, v. 24, n. 5, p. 867-885, 2006.

BAJARI, P.; MCMILLAN, R.; TADELIS, S. Auctions versus negotiations in procurement: an empirical analysis. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 25, n. 2, p. 372-399, 2009.

_____; TADELIS, S. Incentives versus transaction costs: a theory of procurement contracts. **RAND Journal of Economics**, v. 32, n. 3, p. 387-407, 2001.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

_____. Should strategic management research engage public policy debates? **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 6, p. 945-948, 2005.

BORGES, A. **TCU determina nova licitação para obras do aeroporto de Vitória**, Valor Econômico, 2014. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/3539952/tcu-determina-nova-licitacao-para-obras-do-aeroporto-de-vitoria>>. Acesso: 20 jul. 2014.

BRASIL, Câmara dos Deputados. **RDC: empresas e governo divergem sobre resultados do regime de contratações**. 2013. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/TRANSPORTE-E-TRANSITO/443022-RDC-EMPRESAS-E-GOVERNO-DIVERGEM-SOBRE-RESULTADOS-DO-REGIME-DE-CONTRATACOES.html>>. Acesso: 05 dez. 2015.

_____. **Micro e pequenas empresas aumentam participação nas compras governamentais**. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2014/02/micro-e-pequenas-empresas-aumentam-participacao-nas-compras-governamentais>>. Acesso: 12 dez. 2015.

BROMBERG, D. Can vendors buy influence? The relationship between campaign contributions and government contracts. **International Journal of Public Administration**, v. 37, n. 9, p. 556-567, 2014.

BROWN, T. L. The evolution of public sector strategy. **Public Administration Review**, v. 70, n. s1, p. s212-s214, 2010.

_____; POTOSKI, M.; VAN SLYKE, D. M. Contracting for complex products. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 20, n. 1, p. 41-58, 2010.

BRUDNEY, J. L.; FERNANDEZ, S.; RYU, J. E.; WRIGHT, D. S. Exploring and explaining contracting out: patterns among the American states. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 15, n. 3, p. 393-419, 2005.

BULOW, J.; KLEMPERER, P. Auctions versus negotiations. **The American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 180-194, 1996.

CABRAL, S.; LAZZARINI, S. G.; AZEVEDO, P. F. Private entrepreneurs in public services: a longitudinal examination of outsourcing and statization of prisons. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 7, n. 1, p. 6-25, 2013.

CARPINETI, L.; PIGA, G.; ZANZA, M. The variety of procurement practice: evidence from public procurement. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. p. 14-46.

DE SILVA, D. G.; DUNNE, T.; KANKANAMGE, A.; KOSMOPOULOU, G. The impact of public information on bidding in highway procurement auctions. **European Economic Review**, v. 52, n. 1, p. 150-181, 2008.

DENES, T. A. Do small business set-asides increase the cost of government contracting? **Public Administration Review**, v. 57, n. 5, p. 441-444, 1997.

DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

ECKERD, A.; ECKERD, S. Institutional constraints, managerial choices, and conflicts in public sector supply chains. In: **Academy of Management Proceedings**. Academy of Management, 2015. p. 18099.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

ERRIDGE, A. Public procurement, public value and the Northern Ireland unemployment pilot project. **Public Administration**, v. 85, n. 4, p.1023-1043, 2007.

FERNANDEZ, S. Understanding contracting performance an empirical analysis. **Administration & Society**, v. 41, n. 1, p. 67-100, 2009.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupting learning: evidence from missing federal education funds in Brazil. **Journal of Public Economics**, v. 96, n. 9, p. 712-726, 2012.

FERREIRA, F.; CARVALHO, M. C.; SOFIA, J. **Documentos revelam que cartel dos trens também atuou na área federal**. Folha de São Paulo, 2014. Disponível: <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/03/1425226-documentos-revelam-que-cartel-dos-trens-tambem-atuou-na-area-federal.shtml>>. Acesso: 07 abr. 2014.

FIUZA, E. P. S. **O regime diferenciado de contratações públicas e a agenda perdida das compras públicas**. 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/120522_radar19.pdf>. Acesso: 25 mai. 2013.

_____ ; MEDEIROS, B. A. **A reforma da Lei 8.666/93 e do arcabouço legal de compras públicas no Brasil**: contribuições do Ipea à Consulta Pública do Senado, 2013. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/a-camara/altosestudos/Reunioes/reunioes-2013/22a-reuniao-lei-8666-13/nota-tecnica-alteracoes-lei-8.666-93>>. Acesso: 07 abr. 2014.

HART, O., SHLEIFER, A; VISHNY, R. W. The Proper Scope of Government: theory and an application to prisons, **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 4, p. c1126–c61, 1997.

_____. Incomplete contracts and public ownership: remarks, and an application to public-private partnerships. **The Economic Journal**, v. 113, n. 486, p. c69-c76, 2003.

INAMINE, R.; ERDMANN, R. H.; MARCHI, J. J. Análise do sistema eletrônico de compras do governo federal brasileiro sob a perspectiva da criação de valor público. **Revista de Administração**, v. 47, n.1, p. 124-139, 2012.

KAUPPI, K.; VAN RAAIJ, E. M. Opportunism and honest incompetence – seeking explanations for noncompliance in public procurement. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 25, n. 3, p. 953-979, 2015.

KELMAN, S. Remaking federal procurement. **Public Contract Law Journal**, v. 31, n. 4, p. 581-622, 2002.

KRASNOKUTSKAYA, E.; SEIM, K. Bid preference programs and participation in highway procurement auctions. **American Economic Review**, v. 101, n. 6, p. 2653-2686, 2011.

LAMBRIGHT, K. T. Agency theory and beyond: contracted providers' motivations to properly use service monitoring tools. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 19, n. 2, p. 207-227, 2009.

LEWIS, G.; BAJARI, P. Procurement contracting with time incentives: theory and evidence. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 126, p. 1173-1211, 2011.

LOADER, K. The challenge of competitive procurement: value for money versus small business support. **Public Money & Management**, v. 27, n. 5, p. 307-314, 2007.

LOADER, K. Are public sector procurement models and practices hindering small and medium suppliers? **Public Money & Management**, v. 31, n. 4, p. 287-294, 2011.

MOORE, M. H. **Creating public value**: strategic management in government. Harvard University Press, 1995.

MARQUES, F. S. **Compras públicas no Brasil e EUA**: análise da concorrência segundo o paradigma estrutura-conduta-desempenho. Brasília: ESAF, 2005.

Disponível em:

<http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XPremio/financas/3tefpXPTN/3pemio_tefp.pdf>. Acesso: 12 dez. 2015.

MOTTA, A. R. **O combate ao desperdício no gasto público**: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compra privado, público federal norte-americano e brasileiro. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, São Paulo, 2010.

NAKABAYASHI, J. Small business set-asides in procurement auctions: an empirical analysis. **Journal of Public Economics**, 100, p. 28–44, 2013.

O'TOOLE, L. J.; MEIER, K. J. Public management, context, and performance: In quest of a more general theory. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 25, n. 1, p. 237-256, 2015.

POPPO, L.; ZENGER, T. Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements? **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 8, p. 707-725, 2002.

ROMZEK, B. S.; JOHNSTON, J. M. State social services contracting: exploring the determinants of effective contract accountability. **Public Administration Review**, v. 65, n. 4, p. 436-449, 2005.

SAVAS, E. S. **Privatization and public-private partnership**. New York: Chatham, 2000.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.

TADELIS, S. Public procurement design: lessons from the private sector. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 297-302, 2012.

VAN SLYKE, D. M. Agents or stewards: using theory to understand the government – nonprofit social services contracting relationship. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 17, n. 2, p. 157-187, 2007.

WALKER, R. M.; BOYNE, G. A.; BREWER, G. A. **Public management and performance**: research directions. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press, 2010.

WEBER, L.; MAYER, K. J. Designing effective contracts: exploring the influence of framing and expectations. **Academy of Management Review**, v. 36, n. 1, p. 53-75, 2011.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. Free Press: New York, 1985.

WORLD BANK. **Brazil Country Procurement Assessment Report**. (Report No. 28446-BR), 2004. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/05/21/000012009_20040521094555/Rendered/PDF/284460BR.pdf>. Acesso: 18 nov. 2013.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v.13, n.3, p. 339-351, 2002.

2 PARA ALÉM DOS PREÇOS CONTRATADOS: UMA ANÁLISE DA CELERIDADE NAS ENTREGAS DE COMPRAS PÚBLICAS ELETRÔNICAS

RESUMO

Este estudo investigou quais são os mecanismos que ajudam a explicar a economia obtida nas licitações públicas eletrônicas, bem como a relação existente entre os preços contratados e o desempenho (*ex post*) desse tipo de contratação. Utilizando uma base de dados única, com informações detalhadas de 3.755 processos de compras realizadas por um órgão da administração pública federal, constatou-se que, embora as licitações eletrônicas sejam eficazes para reduzir preços contratados em certames de intensa competição, não há relação entre o acirramento da competição entre os participantes e a celeridade da entrega. Ademais, os resultados sugerem que fornecedores com histórico de desempenho insatisfatório são exatamente aqueles que continuam comprometendo o resultado das compras públicas.

Palavras-chave: Licitações eletrônicas. Competição. Prazo de entrega. Reputação.

ABSTRACT

This study investigated the mechanisms that explain the savings price on electronic public procurement and the relationship between prices contracted and contracting performance (*ex-post*) of this type of hiring. Using an original dataset, with detailed information on 3,755 procurement processes performed by a federal government agency, it was found that although the electronic reverse auctions are effective at reducing the prices contracted in intense competition environments, there is no relation between the intense competition among the participants and the delivery time. Moreover, the results suggest that suppliers with unsatisfactory performance's history are precisely those who continue compromising the contracting performance.

Keywords: Electronic reverse auction. Competition. Delivery time. Reputation.

2.1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem sido cada vez mais enfatizada a importância estratégica da função de compras para o desempenho das organizações públicas (KELMAN, 2002; TADELIS, 2012). Ao mesmo tempo, as plataformas *online* de compras foram apontadas como uma das ferramentas mais eficazes e eficientes para garantir a boa governança no processo de contratação pública em muitos países (MOON, 2002; UNPAN, 2011), na medida em que a automatização do processo de licitação contribui para a redução dos custos de contratação, o aumento da celeridade no processo licitatório e a ampliação da transparência nos gastos públicos, melhorando o controle da corrupção.

Entretanto, apesar da crescente popularidade das plataformas *online* de contratação, ainda é limitado o número de pesquisas que se dedicaram à análise dessas ferramentas no setor público, para além dos fatores que levam à utilização de sistemas eletrônicos de contratação em organizações desse setor (MOON, 2005), bem como do sucesso de tais sistemas em termos de simplificação do processo de contratação e redução dos preços contratados (CROOM; BRANDON-JONES, 2007; FARIA *et al.*, 2010a). Muito menos estudos foram realizados com o objetivo de analisar as implicações das licitações eletrônicas sobre o comportamento dos licitantes e os indicadores de desempenho *ex post* das compras públicas.

Na realidade, essa preocupação ainda tem se limitado aos estudos que investigam os impactos das plataformas *online* de compras nas organizações do setor privado (STANDIFIRD, 2001; BA; PAVLOU, 2002). Em geral, estes sugerem que muitos dos benefícios associados ao uso de licitações eletrônicas, como o aumento da competição e a redução nos preços licitados, na verdade, podem apresentar impactos adversos ao longo da cadeia de suprimentos (TASSBEHJI *et al.*, 2006). Os referidos autores advertem que as licitações eletrônicas vão de encontro à noção atual de boas práticas em contratação, dado que esse tipo de transação muitas vezes pode expor os fornecedores a uma situação de vulnerabilidade diante do comprador. A vulnerabilidade do fornecedor ficaria evidente nos casos em que a redução de barreiras à entrada nas licitações eletrônicas possa estimular a participação de fornecedores menos qualificados, que são justamente aqueles que

tendem a intensificar a competição apresentando os menores lances na fase de licitação.

Analogamente, Caniels e Van Raaij (2009) advertem que as aquisições eletrônicas, particularmente aquelas em que o preço é o único critério para seleção do fornecedor, podem inibir a participação de empresas que possuam interesse e capacidade para competir em outros atributos que não o preço, por exemplo, qualidade, flexibilidade ou celeridade. Sob o ponto de vista do comprador, Ba e Pavlou (2002), por sua vez, argumentam que a incerteza em relação à capacidade do licitante para cumprimento do contrato pode ser um problema relevante nas aquisições eletrônicas, uma vez que nesse tipo de transação o contratante pode ser incapaz de examinar a capacidade das empresas participantes ou a qualidade do produto ofertado antes da compra. Com efeito, os fornecedores estariam em condições de apresentar informações potencialmente incompletas ou distorcidas ao contratante (AKERLOF, 1970), seja em termos da exequibilidade dos preços ofertados, das características do produto ou serviço, ou da sua competência para execução contratual.

Tais preocupações com as desvantagens impostas aos fornecedores mais capacitados e a assimetria de informação gerada pelas licitações eletrônicas colocam em evidência os riscos associados ao uso dessa ferramenta, especialmente em relação às implicações que o acirramento da competição pode apresentar durante a execução do contrato, na ausência de mecanismos de governança que reduzam os riscos associados à ocorrência de comportamentos oportunistas, que poderiam deteriorar os resultados da compra (AKERLOF, 1970; STANDIFIRD, 2001). Diante desse contexto, no presente estudo, procura-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: *quais são os mecanismos que ajudam a compreender a relação entre os preços contratados e os prazos de entrega dos objetos licitados em um portal eletrônico de compras públicas?*

Para responder essa questão, recorreu-se ao exame de uma base de dados única composta por 3.755 lotes padronizados de compras adquiridos por uma organização da administração pública federal, por meio de licitações eletrônicas realizadas nos anos de 2013 e 2014. Valendo de regressões múltiplas e tendo como variáveis de desempenho a variação no preço contratado em relação ao preço estimado para

aquisição divulgado no edital de licitação e a celeridade na entrega dos itens contratados, os resultados do estudo mostram que, embora os avanços proporcionados pelas licitações eletrônicas tenham sido eficazes para reduzir preços contratados em certames de maior competição, traduzida pelo número de fornecedores, não foi possível identificar uma associação entre a redução nos preços licitados e a celeridade na entrega. Porém, o que é surpreendente nos resultados é o fato de que fornecedores com histórico de desempenho insatisfatório são aqueles que continuam deteriorando os resultados das compras públicas nos indicadores analisados (preços e prazos). Com efeito, a reputação, que é um mecanismo para prevenir o oportunismo *ex post*, de acordo com a literatura (STANDIFIRD, 2001; DELLAROCAS; DINI; SPAGNOLO, 2011; SPAGNOLO, 2012), não parece ser um mecanismo eficaz no contexto brasileiro.

Além desta introdução, o estudo está organizado em mais sete seções. Na segunda seção, é apresentada a teoria e as hipóteses abordadas na pesquisa. Na terceira, destaca-se o contexto institucional das licitações eletrônicas no Brasil. Na quarta, são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam a realização da pesquisa. A quinta e a sexta seção exibem a análise e discussão dos resultados. Por fim, a sétima seção destaca as considerações finais.

2.2 TEORIA E HIPÓTESES

O potencial da *internet* para elevar a eficiência governamental, adquiriu grande relevância ao longo das últimas duas décadas, principalmente, na área de gestão de cadeias de suprimentos. Perante o ritmo acelerado das inovações em tecnologias da informação e comunicação (TICs) e dos seus impactos na eficiência dos mercados e na estrutura das organizações, muitos países têm se engajado ativamente em investimentos que buscam explorar as possibilidades apresentadas pelos sistemas eletrônicos de compras públicas (YUKINS; WALLACE JR., 2005; UNPAN, 2011). Entre os investimentos comumente realizados, destaca-se o desenvolvimento de plataformas *online* para realização de licitações eletrônicas (*e-auctions*), que são uma das principais aplicações das TICs na gestão de cadeia de suprimentos no setor público. As licitações eletrônicas caracterizam-se pela realização de todas as etapas do processo de contratação em um ambiente *online*, possibilitando a comunicação e a interação à distância entre os agentes públicos responsáveis pela

licitação e as organizações privadas interessadas em fornecer para a administração pública.

Os benefícios esperados com a implantação das plataformas *online* de compras têm sido bem documentados na literatura e incluem resultados financeiros, como a redução nos preços contratados e nos custos de aquisição (UNPAN, 2011); operacionais, como a celeridade do processo de adjudicação, a padronização e a racionalização dos procedimentos de aquisição e a melhoria do fluxo de comunicação entre governo, fornecedores e sociedade (CROOM; BRANDON-JONES, 2007); e estratégicos, por meio da ampliação das fontes de fornecimento e da melhoria na transparência, facilitando o acompanhamento das contratações realizadas pelas organizações públicas e reduzindo o potencial de corrupção (UNPAN, 2011).

Não obstante, as licitações eletrônicas são recomendadas apenas para a aquisição de bens e serviços comuns, que são aqueles que podem ser completamente especificado *ex ante* (YUKINS; WALLACE JR, 2005), e nas situações em que exista um número razoável de fornecedores para o objeto ou serviço demandado (CANIËLS; VAN RAAIJ, 2009). Ademais, mesmo para contratações de bens e serviços comuns, o uso das plataformas eletrônicas suscita discussões inconclusivas. Brandon-Jones e Carey (2011) argumentam que muitas organizações não alcançaram os resultados pretendidos com a aplicação dos sistemas eletrônicos de contratação. Uma das principais críticas, particularmente no setor privado, é que o uso das compras eletrônicas vai de encontro a uma consolidada e crescente literatura na área de gestão de cadeias de suprimentos que evidencia os benefícios do desenvolvimento de relações de parcerias e confiança entre fornecedor e comprador (TASSABEHJI *et al.*, 2006).

Igualmente, um número pequeno, porém crescente, de estudos tem questionado os impactos das licitações eletrônicas sobre o comportamento dos fornecedores (CANIËLS; VAN RAAIJ, 2009; FREITAS; MALDONADO, 2013). Os críticos argumentam que o forte apelo para o valor do dinheiro (*value for money*) e para a rivalidade entre os licitantes nas licitações eletrônicas pode estimular a ocorrência de comportamentos oportunistas entre os fornecedores (JAP, 2007), que podem adotar estratégias negligentes em relação aos prazos e padrões de qualidade dos bens e

serviços especificados no edital, como forma de recuperar as perdas incorridas durante a disputa de preços (TASSABEHJI *et al.*, 2006; FARIA *et al.*, 2010b; FREITAS; MALDONADO, 2013).

Ademais, na medida em que as licitações eletrônicas são utilizadas para reduzir as barreiras à entrada e estimular comportamentos mais agressivos dos fornecedores na disputa de lance, tais licitações poderiam atrair fornecedores menos eficientes e, logo, mais propensos a comprometerem a execução do contrato, particularmente nas aquisições com mecanismos insuficientes de pré-qualificação dos licitantes e especificações imprecisas (TASSABEHJI *et al.*, 2006; CANIËLS; VAN RAAIJ, 2009). Como resultado, existe um risco potencial de que as contratações públicas eletrônicas impliquem em custos adicionais *ex post* que podem, até mesmo, ser superiores a economia obtida *ex ante*. Todavia, embora uma parcela da literatura demonstre apreensão quanto à consolidação de muitos dos resultados esperados com o uso das licitações eletrônicas, a contratação eletrônica é uma ferramenta que veio para ficar (TASSABEHJI, 2010; UNPAN, 2011).

Na sequência, discorre-se sobre os diversos fatores que podem influenciar o desempenho das aquisições eletrônicas, explorando o papel do ambiente competitivo (BULOW; KLEMPERER, 1996), o papel das competências acumuladas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997) e o da reputação sobre o desempenho de uma contratação (SPAGNOLO, 2012).

2.2.1 Ambiente Competitivo

As teorias ligadas à área de compras asseguram que o estabelecimento de condições favoráveis à entrada de novos participantes nas licitações aumenta a concorrência entre os fornecedores, resultando em uma maior redução nos preços contratados (BULOW; KLEMPERER, 1996). Nesse sentido, considerando ativos de especificidade relativamente baixa (WILLIAMSON, 2008) e a capacidade das plataformas *online* de compras públicas para reduzir as barreiras à entrada e simplificar o processo de aquisição – permitindo que fornecedores geograficamente dispersos possam participar da disputa sem custos de deslocamento e reduzindo os trâmites necessários para participação no certame –, admite-se que as aquisições *online* possibilitarão um aumento no número de fornecedores competindo pelo

objeto licitado. Tal incremento no número de participantes deverá traduzir-se em ganhos para a organização compradora em termos de preços contratados. Portanto, espera-se uma associação positiva entre o número de licitantes e a economia obtida nas licitações eletrônicas:

H1: Quanto maior o número de concorrentes nas licitações públicas eletrônicas, maior a economia nos preços praticados.

Todavia, embora a literatura enfatize a importância da variável preço como medida de desempenho das compras públicas, é consenso que a economia obtida na licitação só adquire relevância quando ela é qualificada por outras dimensões de desempenho que incluem, por exemplo, a tempestividade e qualidade da entrega (BA; PAVLOU, 2002). Isso significa que uma aquisição com desempenho satisfatório vai muito além da redução no preço contratado, sendo igualmente necessário evitarem-se os custos de adaptação *ex post* (BAJARI; HOUGHTON; TADELIS, 2014), garantindo que a sua entrega seja realizada no prazo e com as especificações estabelecidas no edital.

Dessa forma, um problema potencial das licitações eletrônicas decorre exatamente do sucesso desse mecanismo de contratação, revelado em preços licitados inexequíveis. Isso porque, a ênfase sobre a redução nos preços durante o certame pode produzir resultados adversos, inibindo a participação de fornecedores mais capacitados que pretendem competir em qualidade e tempestividade (em vez de preço) (CANIËLS; VAN RAAIJ, 2009), particularmente nas aquisições com mecanismos de pré-qualificação de fornecedores e especificações insuficientes (TASSABEHJI *et al.*, 2006; MOTTA, 2010). Adicionalmente, os fornecedores também podem sentir a necessidade de reduzir os níveis de qualidade dos objetos e serviços ofertados para suportar a queda nas suas margens e tornarem-se mais competitivos na disputa por menor preço (JAP, 2002).

No contexto brasileiro, estudos anteriores, como os realizados por Motta (2010) e Freitas e Maldonado (2013), alertam que não é incomum que uma empresa seja contratada numa licitação eletrônica ofertando um preço muito abaixo do praticado no mercado, e que essa empresa não seja capaz de cumprir sua oferta. Essa subprecificação poderia se explicada tanto pela inexperiência do licitante que se

deixa levar pelo acirramento do clima de disputa na concorrência, quanto pela ação deliberada do fornecedor para evitar a perda do contrato. Nesse último caso, normalmente, os fornecedores reduzem seus preços com base na expectativa de um reajuste *ex post* ou simplesmente na entrega de um produto ou serviço de menor qualidade, com especificações que não atendam ao edital (FERREIRA; MEDINA; REIS, 2014). Assim, uma vez que os riscos de comportamentos oportunistas parecem ser eminentes em licitações públicas eletrônicas, suspeita-se que a economia obtida na fase de lances possa ser transitória (TASSABEHJI *et al.*, 2006). Logo:

H2: Quanto maior a economia obtida na licitação eletrônica, maior a dilatação no prazo de entrega do objeto contratado.

2.2.2 Capacidades Acumuladas

Para além do ambiente competitivo, outro fator fundamental no desempenho das compras públicas são as competências acumuladas pelas empresas contratadas. Capacidade ou competência organizacional é um conceito estabelecido pela literatura da área de estratégia (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), que aponta para a importância da combinação de um conjunto de recursos tangíveis e intangíveis que permite às empresas competirem no mercado em condições de obter um desempenho superior. Para Winter (2003), a capacidade organizacional refere-se, essencialmente, ao conjunto de processos internos, rotinas e habilidades que uma organização desenvolve para gerenciar sua atividade finalística com eficiência e diferenciar-se dos seus concorrentes.

Em relação ao desenvolvimento de competências organizacionais, é preciso destacar a dificuldade para se estabelecer quais são as ações que uma empresa deve adotar para construir uma competência que efetivamente proporcione um desempenho superior. Todavia, Teece, Pisano e Shuen (1997) reconhecem que o conhecimento e a experiência acumulada pelas organizações são meios importantes para o desenvolvimento de capacidades e competências. Segundo Barney (1999), em alguns casos, para desenvolver uma competência, uma organização precisa passar por um intenso e longo processo de aprendizagem, pois são as experiências acumuladas ao longo de sua história que possibilitam o aprendizado de novas

práticas e rotinas que podem estabelecer capacidades organizacionais. Portanto, a aprendizagem é um processo que combina experimentação e repetição com o propósito de melhorar continuamente o desempenho organizacional (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Assim, espera-se que o aprendizado obtido pelas organizações, ao longo do tempo, funcione como fator que potencialize a geração de valor nas aquisições públicas eletrônicas. Como resultado, pode-se sugerir que os fornecedores mais experientes tenham acumulado um estoque de capacidades potencialmente mais valiosas e, por isso, sejam capazes de ofertar um produto ou serviço que atenda as especificações estabelecidas no edital de licitação, com preços mais baixos que os concorrentes menos experientes, ou com especificações e execução superiores ao mesmo preço dos concorrentes. Portanto:

H3: Quanto maior a competência acumulada pela empresa contratada, maior a economia nos preços praticados.

H4: Quanto maior a competência acumulada pela empresa contratada, menor o prazo de entrega do objeto contratado.

2.2.3 Reputação

Embora se reconheça que o acirramento da competição possa estimular a probabilidade de ocorrência de comportamentos oportunistas nas relações contratuais, diversos estudos na área de contratação demonstraram que esses comportamentos podem ser evitados por meio de termos contratuais, que reforcem o desejo de construir uma reputação ou a intenção de premiar uma atitude anterior (BARNEY; HANSEN, 1994). Mesmo nas contratações de produtos de baixa complexidade, em que a qualidade e os prazos de entrega podem ser facilmente especificados, pesquisadores e especialistas da área reconhecem a reputação como um elemento crucial para a redução dos custos de transação e o aumento da eficiência, em relações cliente-fornecedor, sobretudo em um contexto de interações repetidas e assimetria de informação (STANDIFIRD, 2001; SPAGNOLO, 2012).

A reputação de um fornecedor pode ser definida como a avaliação atual da sua capacidade para cumprimento do contrato com um desempenho satisfatório e é

estabelecida com base no seu histórico de desempenho, pela própria organização contratante ou a partir de informações de terceiros. Para Barney e Hansen (1994), a importância de se construir uma reputação positiva deriva, em parte, da incapacidade do fornecedor para manipular a sua própria reputação. Assim, o risco de perdas decorrentes de uma reputação danificada por condutas oportunistas em transações anteriores associado à incapacidade do fornecedor para manipular a sua própria reputação criam condições favoráveis para que um fornecedor com elevada reputação continue agindo de forma responsável e confiável nas transações atuais e futuras, dado que o seu comportamento terá consequências sobre a sua reputação (STANDIFIRD, 2001; BA; PAVLOU, 2002). Nessa perspectiva, nota-se que mecanismos de incentivos baseados em reputação têm sido largamente utilizados em plataformas *online* de compras envolvendo agentes privados, como nos casos de *feedback* dos usuários da *Amazon*, *eBay* e *Freelancer.com*.

No setor público, embora uma literatura recente ressalte a importância do histórico de desempenho em transações anteriores como uma medida da reputação a ser utilizada nas compras públicas, dado que várias licitações públicas semelhantes são realizadas ao longo do ano (DELLAROCAS; DINI; SPAGNOLO, 2011; SPAGNOLO, 2012), ainda são raras as experiências que empregam mecanismos de reputação para melhoria do desempenho das compras eletrônicas. Ademais, vale lembrar que, na ausência de mecanismos de incentivos que permitam a punição de fornecedores, um histórico de desempenho insatisfatório ou a premiação de fornecedores com bom desempenho, bem como o desejo de construir e o de manter uma reputação confiável não serão factíveis. Assim, considerando que o regulamento de compras públicas brasileiro não permite o uso desse tipo de mecanismos nas licitações eletrônicas, pode-se supor que os fornecedores com histórico de desempenho insatisfatório serão justamente aqueles que apresentarão problemas na execução do contrato. Logo:

H5: Quanto maior o histórico de desempenho insatisfatório de um fornecedor, maior o prazo de entrega do objeto contratado.

2.3 LICITAÇÕES ELETRÔNICAS NO BRASIL

No Brasil, as licitações públicas eletrônicas foram instituídas no início dos anos 2000

por meio da modalidade de licitação, denominada pregão, destinada exclusivamente para aquisição de bens e serviços comuns no mercado, independente do valor a ser adquirido e adotando obrigatoriamente o critério de "menor preço" para seleção do fornecedor. Na sua forma eletrônica, todo o processo de contratação por meio da modalidade pregão é conduzido pela *internet*, sendo a disputa por lances realizada em uma sala virtual com sistema proprietário da autoridade pública. O Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet) é a plataforma utilizada para operar todos os processos eletrônicos de aquisições e disponibilizar informações referentes aos editais e às atas de licitações e contratações realizadas pelos órgãos do governo federal. Todos os dias, cerca de 400 licitações são feitas por meio do Comprasnet (BRASIL, 2015).

Ao instituir a modalidade pregão, na forma eletrônica, o governo buscava incrementar a competitividade e a agilidade nas contratações públicas, explorando as vantagens proporcionadas pela *internet*. Entre as inovações introduzidas pelas licitações eletrônicas, vale destacar a permissão para sua utilização nos procedimentos de licitação por meio do sistema de registro de preços (SRP)². Esse sistema, comparativamente às contratações convencionais, tem como principal característica a não obrigatoriedade de efetivar a aquisição do objeto ou serviço licitado. Nas modalidades que não utilizam o SRP, a licitação destina-se a selecionar o fornecedor e a proposta para uma contratação específica, efetivada pelo gestor público ao final do procedimento licitatório. No registro de preços, por sua vez, a licitação tem como finalidade selecionar o fornecedor com menor preço para eventuais contratações futuras. Assim, após realização da licitação, preços e condições de aquisição ficam registrados na ata de registro de preços, por um período de até 12 meses, cabendo ao gestor público recorrer a esta ata quando julgar necessário.

Quanto à aplicabilidade do SRP, o mesmo deverá ser adotado preferencialmente quando: em função das características do objeto ou serviço houver necessidade de contratações frequentes; não for possível definir previamente o quantitativo

² Embora, o art. 15 da Lei 8.666/93 já havia instituído que as compras públicas, sempre que possível, deveriam ser realizadas por meio do sistema de registro de preços (SRP), o mesmo somente passou a ser utilizado plenamente após a criação da modalidade pregão eletrônico.

demandado; for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas; e for vantajosa a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade ou a programas de governo. Dessa forma, admitindo que a grande maioria das atividades desenvolvidas pelos órgãos públicos envolve contratações de bens e serviços de uso frequentes e com entregas parceladas, nota-se um crescimento no uso das licitações eletrônicas para registro de preços nos últimos cinco (Figura 2.1). Nesse período, 98,8% dos pregões realizados pelo governo federal foram eletrônicos, e as licitações efetuadas por meio da modalidade pregão SRP representaram 40,2% do valor total licitado, no ano de 2010. Nesse mesmo ano, a modalidade pregão para contratação específica representou apenas 9,1% do valor total licitado. Apesar de uma queda em 2011, a participação do SRP nos valores licitados apresentou uma tendência de crescimento entre 2011 e 2014, enquanto os valores licitados, por meio da modalidade pregão para contratação específica, mantiveram uma tendência constante ao longo de todo o período analisado (10,6%). Em 2014, as licitações por pregão para registro de preços totalizaram 60,2% do montante licitado pelo governo federal.

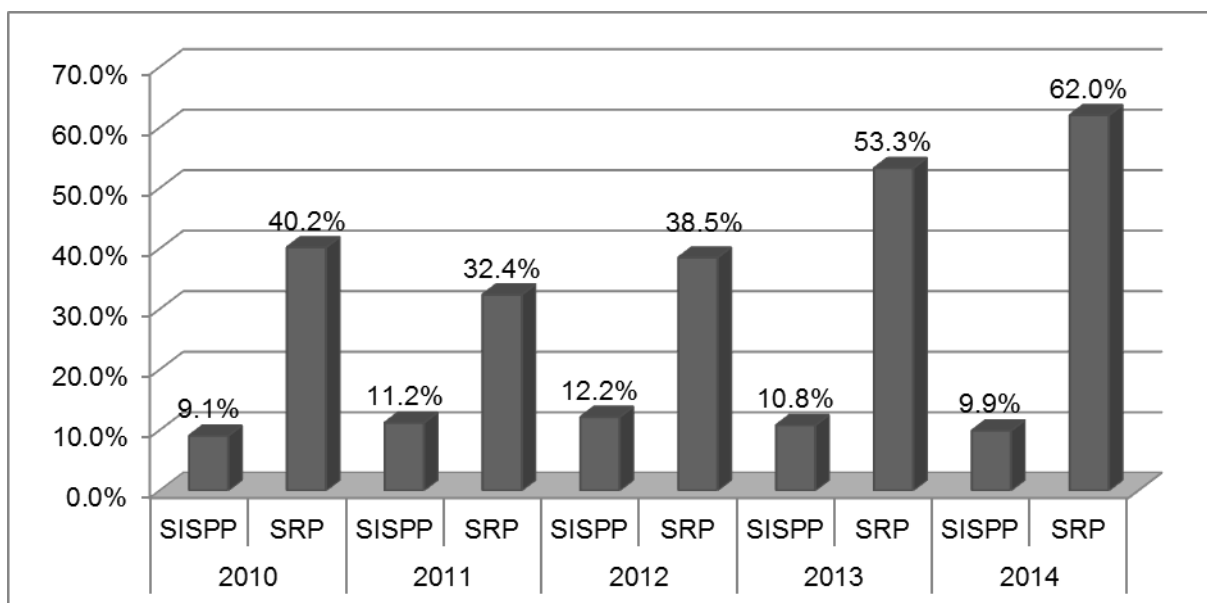


Figura 2.1 – Percentual dos valores licitados por meio da modalidade pregão para contratação específica (SISPP) e para registro de preços (SRP) no montante licitado pela APF

Fonte: Painel de Compras do Governo Federal (BRASIL, 2015).

2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados utilizados na pesquisa incluem informações de 3.755 lotes padronizados de compras, licitados por meio da modalidade pregão eletrônico (SRP) pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)³, nos anos de 2013 e 2014. A unidade de análise utilizada é o lote de compra que é a unidade mínima de transação no contexto avaliado, sendo cada pregão composto por um ou mais lotes de compras e cada lote composto por um único tipo de objeto.

Quanto à escolha da UFBA como local para concretização do estudo, deve-se ressaltar a dificuldade envolvida na coleta de dados sobre os indicadores de desempenho dos contratos de compras públicas no Brasil. Em que pese os avanços proporcionados pelas plataformas *online* de compras, a transparência sobre os eventos que ocorrem após a seleção do fornecedor ainda é demasiadamente limitada. Nesse sentido, diante da ausência de registros públicos sistematizados e disponíveis eletronicamente para consulta, o levantamento de dados sobre o desempenho *ex post* das contratações somente foi possível por meio de uma pesquisa documental direcionada às notas fiscais de compra arquivadas em diferentes unidades da organização pesquisada. Considerando-se as restrições enfrentadas no acesso a essas informações, a realização desse levantamento na mesma instituição de estudo do autor foi crucial para viabilizar o desenvolvimento desta pesquisa.

Além das notas fiscais, o presente estudo utilizou cinco diferentes fontes de dados para realização da pesquisa documental: Comprasnet, Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf), Portal da Receita Federal (RF), Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (Sipac) e Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais (PT). No Comprasnet, utilizando as atas dos pregões, coletaram-se as informações referentes à especificação do lote licitado, o valor estimado para o lote, o desfecho da licitação (adjudicado, revogado ou deserto)⁴, o valor do lance contratado e o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

³ Unidades Administrativas de Serviços Gerais (UASG): 153038.

⁴ Licitação adjudicada é aquela em que, ao final do certame, o direito de contratação é concedido ao fornecedor selecionado. Licitação deserta é aquela em que se observa a ausência de interessados na

(CNPJ) da empresa vencedora. No Sicaf, foram pesquisadas informações sobre a data de cadastramento da empresa contratada no Sistema e o histórico de sanções recebido por essa empresa. Na Receita Federal, reuniram-se informações sobre idade, localização e porte da empresa vencedora. No Sipac, recolheram-se informações sobre a data de entrada dos objetos no Almoxarifado Central da UFBA, entre janeiro de 2014 e setembro 2015, e o número da nota de empenho com a requisição desse material⁵. As informações coletadas no SIPAC complementam os dados obtidos nas notas fiscais, por meio da pesquisa *in loco* em diferentes unidades da Universidade. Por fim, no Portal da Transparência, juntaram-se todas as notas de empenho emitidas pela UFBA em 2014 e 2015, para requisição de material de consumo.

2.4.1 Variáveis de Desempenho

O estudo utilizou duas variáveis dependentes. A primeira variável “*Redução nos preços*” mensura a variação nos preços contratados comparativamente aos preços estimados previamente para aquisição. A escolha dessa variável justifica-se na medida em que a preocupação em relação ao uso dos recursos do contribuinte e a busca pelo melhor preço nas compras governamentais são algumas das principais razões para a realização das licitações públicas (BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009). A segunda variável refere-se à tempestividade da entrega, que é um objetivo importante da função de compras, dado que em aquisições eletrônicas o atraso injustificável na entrega é uma das formas mais comuns dos comportamentos oportunistas adotados pelos fornecedores (BA; PAVLOU, 2002). O “*Prazo de Entrega*” corresponde ao número de dias decorridos entre a emissão da nota de empenho, com a requisição do objeto contratado, até a sua entrega na Universidade.

contratação. Licitação fracassada é aquela em que nenhum proponente é selecionado em decorrência de inabilitação ou de desclassificação das propostas.

⁵ O empenho é garantia que se dá ao fornecedor ou prestador de serviços, com base em autorização e dedução da dotação respectiva, de que o fornecimento ou o serviço contratado será pago, desde que observadas às cláusulas previstas no edital e no contrato.

2.4.2 Variáveis Explicativas

Para testar as hipóteses do estudo, foram utilizadas cinco variáveis explicativas. Os efeitos do ambiente competitivo foram analisados com base nas variáveis “Fornecedores” e “Redução nos preços”. A primeira variável indica o número de fornecedores que participaram do certame, e foi utilizada para capturar o efeito da concorrência entre os fornecedores sobre desempenho da aquisição em termos de redução nos preços. A variável “Redução nos preços”, já definida acima, aqui é utilizada para observar em que medida a economia alcançada na fase de licitação pode influenciar o desempenho *ex post* da aquisição, em termos de prazo de entrega. Os efeitos das capacidades acumuladas pelo fornecedor, por sua vez, foram avaliados por meio das variáveis “Experiência no mercado” e “Experiência no setor público”. A primeira variável representa o número de anos em que a empresa atua no mercado desde a sua criação. A segunda indica há quantos anos a empresa contratada integra o cadastro de fornecedores do governo federal. Por fim, o efeito da reputação foi analisado por meio da variável “Histórico de sanção”, que indica o número de sanções que o fornecedor recebeu em contratações anteriores com a organização pesquisada.

2.4.3 Variáveis de Controle

O estudo também utilizou um conjunto de variáveis de controle que pode influenciar as dimensões de desempenho das aquisições eletrônicas. Para tanto, utilizaram-se uma variável relacionada ao tamanho do lote licitado, mensurada pelo “Valor estimado” para aquisição de cada lote (reais), duas variáveis relacionadas ao porte da empresa contratada (Micro e pequena empresa – MPE) e à “Distância” geográfica entre a empresa contratada e a contratante (quilômetros), bem como outras sete variáveis *dummies* que caracterizam os objetos contratados (Material de expediente – *baseline*, Material de limpeza e higienização, Material do gênero alimentício, Material de copa e cozinha, Material de proteção e segurança, Material elétrico e Outros materiais).

2.4.4 Modelo Estatístico

Do ponto de vista da análise estatística empreendida, considerando-se as características das variáveis de desempenho investigadas, foram utilizados dois

diferentes modelos de regressão. Primeiramente, adotou-se um modelo de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO), que tem sido extensamente utilizado nas pesquisas de área de compras públicas (BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009). Contudo, considerando que as estimativas desse modelo são sensíveis à presença de *outliers* e sua aplicação exige uma rigorosa verificação de premissas e ajustes para que os seus resultados sejam válidos (WOOLDRIDGE, 2006), como forma de complementar os resultados obtidos, utilizou-se o modelo de regressão quantílica.

Diferentemente da técnica por MQO, a regressão quantílica permite a análise do impacto de variáveis explicativas em diferentes pontos da distribuição condicional da variável dependente (*quantis*). Assim, por meio da regressão quantílica, foi possível capturar os diversos níveis de sensibilidade das variáveis dependentes para estratos diferentes do conjunto de dados utilizados, facilitando, por exemplo, a análise dos resultados para lotes em pontos extremos da amostra em termos de “*Redução nos preços*” e “*Prazos de entrega*”. Para realização da regressão quantílica, a base foi dividida por quartis, de modo que os lotes que obtiveram menor redução nos preços contratados e menores prazos de entrega (q25) se encontram no primeiro quartil (q25 – referente aos 25% dos lotes com menor economia e menor prazo) e os que alcançaram maior redução e maior prazo estão situados no terceiro quartil (q75). Embora, esta técnica seja menos difundida no campo da administração pública, ela pode ser vista como uma extensão do MQO, com a vantagem de permitir uma análise mais apurada, devido, inclusive, à sua robustez quanto à maioria dos inconvenientes observados nos modelos por MQO (BRETSCHEIDER; MARC-AURELE JR.; WU, 2005).

2.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 2.1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo. A amostra pesquisada é composta 3.755 lotes padronizados de compras, dos quais apenas 88,4% (3.321) foram adjudicados para um fornecedor. Entre os lotes não adjudicados, aproximadamente 65,2% dos casos de insucesso estavam relacionadas a preços acima do estimado, e 16,8% ocorreram em função da ausência de fornecedores interessados em participar da concorrência.

Entre os contratos adjudicados, verifica-se uma elevada heterogeneidade na economia obtida nos processos licitatórios e nos prazos de entrega dos objetos contratados. Surpreendentemente, uma aquisição de material para laboratório com preço unitário estimado em R\$ 0,11 foi realizada por R\$ 0,49, o que representou uma perda para os cofres públicos de 345,45% em relação ao valor previsto na fase de planejamento⁶. No outro extremo, constatou-se uma aquisição de material químico com preço unitário estimado em R\$ 25,05, mas com preço de adjudicação igual a R\$ 0,05, o que equivale a uma redução de 99,8% em relação ao valor planejado.⁷ Apesar da amplitude dos valores observados, a economia média foi de 22,2%. Esse valor aproxima-se da média nacional registrada ao longo dos últimos sete anos que oscilou entre 18% e 24% (BRASIL, 2015). Em termos de prazo de entrega, observa-se que o tempo de espera entre a requisição do material e a sua entrega foi, em média, de 28 dias. Esse resultado, *a priori*, deve ser interpretado como reservas, dado que, em geral, os editais de licitação estabelecem um prazo de entrega de 15 a 30 dias após o recebimento da nota de empenho. Além disso, vale ressaltar que 31,1% das entregas pesquisadas foram realizadas com um prazo superior a 30 dias.

Com relação às variáveis explicativas, os dados demonstram um número limitado de fornecedores na disputa. Em média, foram 5,8 concorrentes por lote, sendo que 37,7% dos lotes foram disputados por apenas três ou menos fornecedores. Esse percentual deve ser analisado com ressalva, pois estudos anteriores indicam que entre três e cinco fornecedores seria o número mínimo de competidores para realização de uma contratação eletrônica (YUKINS; WALLACE JR., 2005). Quanto às capacidades acumuladas, nota-se que os fornecedores possuem, em média, mais de 11 anos de atuação no mercado e estão a cerca de seis anos cadastrados como fornecedores do governo federal. No que se refere à reputação, verifica-se que, em média, cada empresa contratada possui ao menos uma sanção por desempenho insatisfatório em transações anteriores com a organização pesquisada. No entanto, como em termos de média essa variável é pouco ilustrativa, vale

⁶ Lote 0166 licitado no pregão eletrônico 014/2014.

⁷ Lote 007 licitado no pregão eletrônico 079/2014.

descatar que 43,6% das empresas contratadas já foram sancionadas ao menos uma vez pela organização contratante.

Tabela 2.1 – Estatísticas descritivas

Variáveis	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Dependentes					
Redução nos preços (%)	3.321	22,20	26,07	-345,45	99,80
Prazo de entrega (dias) ⁸	283	27,55	13,80	1	66
Explicativas					
Fornecedores	3.755	5,83	4,42	0	41
Experiência de mercado (anos)	3.321	11,06	8,40	0,13	48,45
Experiência no setor público (anos)	3.321	6,24	4,30	0,05	18,99
Histórico de sanção	3.321	1,14	1,97	0	10
Controles					
MPE	3.321	0,80	0,40	0	1
Distância (km)	3.321	1.038,37	1.029,48	5,60	3.247,00
Valor estimado (R\$)	3.755	38.017,14	279.854,00	3,80	5.625.000,00
Tipos de material					
Expediente – <i>baseline</i>	3.755	0,26	0,44	0	1
Limpeza e higienização	3.755	0,07	0,25	0	1
Gênero alimentício	3.755	0,23	0,42	0	1
Copa e cozinha	3.755	0,05	0,21	0	1
Proteção e segurança	3.755	0,04	0,21	0	1
Elétrico	3.755	0,03	0,16	0	1
Outros	3.755	0,33	0,47	0	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quanto às variáveis de controle, constatou-se uma elevada participação das MPE, dado que 80% dos lotes foram adjudicados para essas empresas. Todavia, em relação às empresas locais, quando se observa a distância geográfica média entre o fornecedor e a contratante, verifica-se que a maioria das aquisições é realizada com empresas que possuem sede em outras unidades da federação. Quanto ao valor estimado das aquisições, os dados mostram uma grande disparidade no valor

⁸ Notadamente, as análises realizadas para essa variável foram comprometidas pela indisponibilidade de um maior número de observações. A partir da pesquisa documental realizada nos relatórios de entrada do Almoarifado Central e nas notas fiscais de compras pesquisadas em diferentes unidades da Universidade, foi possível identificar a data de entrada para apenas 325 lotes, o que corresponde a, aproximadamente, 10% dos lotes contratados na amostra pesquisada. Contudo, considerando que a maioria dos empenhos emitidos no mês de novembro é realizada apenas para evitar a devolução de recursos para o Tesouro Nacional, foi preciso excluir das análises as entregas com nota de empenho emitida nesse período. A razão para isso é que a maioria dos empenhos realizados nesse mês somente é enviada para os fornecedores no próximo ano, portanto, o cálculo do “Prazo de entrega” seria superestimado pelos empenhos realizados em novembro.

estimado dos lotes. O valor médio é de aproximadamente 38,0 mil reais com um desvio padrão de 279,8 mil de reais. O menor valor estimado foi 3,8 reais para aquisição de material de expediente (fita adesiva), ao passo que o maior valor foi de 5,6 milhões de reais para aquisição de material de limpeza e higienização (papel toalha). Por fim, em relação ao tipo de objeto adquirido, nota-se que material de expediente e itens do gênero alimentício representam, aproximadamente, 50% dos lotes contratados.

A Tabela 2.2, a seguir, apresenta os resultados das regressões estimadas. Com o intuito de permitir uma melhor visualização dos resultados, foram estimados dois modelos por MQO (1 e 5) e seis modelos por regressão quantílica (2 a 4 e 6 a 8). Os modelos 1 a 4 permitem a identificação dos fatores associados à redução nos preços licitados, enquanto os modelos 5 a 8 permitem verificar se existe uma associação significativa entre os preços contratados e os prazos de entrega.

Tabela 2.2 – Fatores determinantes do desempenho das licitações eletrônicas

	Redução nos preços (%)				Prazo de Entrega (dias)			
	MQO	Quantílica			MQO	Quantílica		
	(1)	(2) q25	(3) q50	(4) q75	(5)	(6) q25	(7) q50	(8) q75
Ambiente competitivo								
Redução nos preços					0,009 (0,040)	0,004 (0,016)	0,006 (0,025)	0,010 (0,035)
Fornecedores	2,488*** (0,140)	1,920*** (0,113)	3,192*** (0,142)	3,761*** (0,238)	-0,566** (0,262)	-0,187 (0,203)	-0,098 (0,259)	-0,107 (0,312)
Experiência Acumulada								
Experiência no mercado	0,114** (0,057)	0,054 (0,036)	0,143** (0,068)	0,135 (0,117)	0,013 (0,124)	0,035 (0,284)	0,098 (0,120)	0,220 (0,232)
Experiência no setor público	0,051 (0,127)	-0,059 (0,079)	-0,198 (0,163)	0,059 (0,211)	-0,321 (0,342)	0,375 (0,536)	0,043 (0,377)	-0,443 (0,637)
Reputação								
Histórico de sanção	-1,079*** (0,236)	-0,017 (0,089)	-0,657** (0,311)	-1,661*** (0,423)	3,003*** (0,570)	2,851*** (0,752)	3,597*** (0,560)	4,332*** (0,939)
Controles								
MPE	-4,601*** (1,237)	-0,820 (0,819)	-5,301*** (1,762)	-4,382** (2,003)	9,779*** (2,308)	12,635*** (4,421)	14,104*** (3,400)	15,172*** (2,756)
Log (Distância)	0,403 (0,248)	0,254* (0,148)	0,447* (0,244)	0,321 (0,457)	3,031*** (0,773)	3,191** (1,331)	1,432 (1,447)	2,115 (1,594)
Log (Valor estimado)	0,150 (0,272)	-0,003 (0,058)	-0,207 (0,191)	0,761 (0,482)	0,301 (0,647)	-0,286 (0,498)	-0,016 (0,505)	0,150 (0,685)
Tipo de Material								
Limpeza e Higienização	-3,515** (1,707)	-2,822*** (1,078)	-1,522 (1,878)	-2,003 (3,163)	2,610 (4,128)	2,582 (6,778)	-4,403 (6,396)	2,610 (4,128)
Gênero Alimentício	3,998*** (1,358)	3,899*** (0,771)	3,314*** (1,077)	4,079 (2,659)	-0,119 (4,441)	2,240 (8,046)	-5,517 (8,517)	-0,119 (4,441)

Continua...

Tabela 2.2 – *continuação*

	Redução nos preços (%)				Prazo de Entrega (dias)			
	MQO	Quantílica			MQO	Quantílica		
	(1)	(2) q25	(3) q50	(4) q75	(5)	(6) q25	(7) q50	(8) q75
Copa e Cozinha	-6,535*** (2,008)	-4,106** (1,648)	-5,099** (2,104)	-4,526 (5,160)	1,570 (4,907)	3,068 (8,036)	-7,813 (6,826)	-15,006 (9,930)
Proteção e segurança	1,015 (1,790)	2,835*** (0,920)	2,683 (2,135)	3,612 (3,482)	4,906* (2,883)	10,410** (5,107)	4,292 (3,837)	-2,347 (4,613)
Elétrico	0,631 (2,011)	0,969 (2,485)	3,716* (2,241)	-3,472 (3,188)	11,445*** (3,191)	9,105 (7,602)	18,024*** (6,730)	6,364 (4,491)
Outros	6,813*** (1,260)	3,297*** (0,802)	7,850*** (1,543)	12,568*** (1,869)	3,273 (3,158)	7,167* (4,008)	5,232 (3,937)	-2,509 (3,884)
Constante	4,314 (3,096)	-7,970*** (1,737)	-2,292 (3,405)	0,015 (4,424)	4,926 (6,274)	-9,594 (7,516)	6,218 (8,490)	11,718 (7,962)
N	3.318	3.318	3.318	3.318	283	283	283	283
Teste F	66,80***				7,98***			
R2/Pseudo R2	0,241	0,117	0,218	0,175	0,248	0,247	0,236	0,249

Notas: Erros-padrão robustos entre parênteses *** p<0,01, **p<0,05, * p<0,1.

Fonte: Resultados da pesquisa.

2.5.1 Efeitos do Ambiente Competitivo

Conforme pode ser observado, no modelo 1, um aumento no número de fornecedores tem um efeito positivo, em média, de 2,4% na economia alcançada. Igualmente, nos modelos 2, 3 e 4, verifica-se que a regressão quantílica permitiu uma análise mais detalhada quanto aos efeitos do número de fornecedores sobre os preços contratados, na medida em que os resultados revelam coeficientes crescentes e significativos em todos os quartis. Esses resultados vão ao encontro da primeira hipótese da pesquisa e corroboram os estudos anteriores realizados por autores como Croom e Brandon-Jones (2007) e Cabral, Reis e Sampaio (2015), os quais defendem a redução de barreiras à entrada e o aumento do número de concorrentes como uma estratégia capaz de promover melhorias na economia para os cofres públicos.

Em relação aos efeitos da economia obtida na fase de licitação sobre os prazos de entrega, os resultados apresentados nos modelos 5, 6, 7 e 8, indicaram que a “Redução nos preços” não apresenta efeitos significativos sobre a celeridade na entrega. Esses resultados não suportam a segunda hipótese do estudo. Contudo, vale ressaltar que tal resultado não significa que o acirramento da competição e a redução nos preços licitados não sejam um problema potencial para o desempenho *ex post* das aquisições públicas eletrônicas. Isso porque é possível que os problemas decorrentes de propostas muito baixas e de comportamentos oportunistas por parte dos fornecedores atuem em outras dimensões de desempenho, como desvios na qualidade do objeto ou nas especificações contratadas e, até mesmo, em termos de desistência do contrato, de modo que não estejam relacionadas com a *proxy* de desempenho adotada neste estudo.

Além disso, é provável que muitos gestores públicos não estejam aparelhados com conhecimentos técnicos e recursos suficientes para monitorar e fiscalizar o desempenho *ex post* das aquisições, particularmente das compras eletrônicas devido ao volume e à diversidade de itens envolvidos nesse tipo de contratação. De forma ilustrativa, talvez, as restrições encontradas para identificar a data de recebimento das aquisições realizadas pela organização pesquisada sejam uma evidência das dificuldades enfrentadas pela organização contratante para controlar e

fiscalizar suas compras. Aproveitando-se dessas limitações, os fornecedores podem agir de forma oportunista ofertando produtos de menor qualidade ou, até mesmo, com especificações diferentes das estabelecidas no edital, prejudicando assim a qualidade das compras públicas, conforme apontado por Ba e Pavlou (2002) e Faria *et al.* (2010b). Logo, os resultados aqui apresentados reforçam a necessidade de pesquisas mais aprofundadas, a fim de se examinarem, empiricamente, os fatores que determinam desempenho das aquisições públicas.

Ademais, independente da interpretação adotada, mesmos nos casos de bens e serviços de menor complexidade, pode-se admitir que a redução nos preços não deveria ser a única dimensão de desempenho avaliada (INAMINE; ERDMANN; MARCHI, 2012). Ainda que, nas aquisições de baixa especificidade, a organização contratante possa facilmente especificar o objeto e a quantidade demandada e o seu preço de mercado, e o fornecedor possa definir qual será o preço mínimo necessário para ofertá-lo, é preciso ressaltar que, mesmo nessas transações aparentemente simples, podem existir armadilhas (STANDIFIRD, 2001; SPAGNOLO, 2012).

2.5.2 Efeitos das Capacidades Acumuladas

Quanto ao efeito das capacidades acumuladas pela contratada, o resultado obtido no modelo por MQO demonstra que, em média, quanto maior a experiência da empresa no mercado, maior a sua capacidade para promover reduções nos preços ofertados ($p < 0,05$). Na regressão quantílica, por sua vez, verifica-se que a experiência de mercado somente é significativa no segundo quartil (q50). Com efeito, diante da heterogeneidade dos dados, o emprego da regressão quantílica permitiu uma análise mais robusta e detalhada, que não poderia ser observada na regressão por MQO. Dessa forma, a terceira hipótese do estudo, que assinala a importância das experiências acumuladas pelos fornecedores para melhoria dos preços praticados, é suportada apenas no modelo por MQO e no quartil (q50).

Em relação à ausência de efeito no quartil superior, pode-se supor que fornecedores mais experientes sejam menos propensos a se envolver em disputas com lances agressivamente mais baixos, o que induziria a elevadas reduções nos preços registrados. Igualmente, para o quartil inferior, uma explicação anedótica seria que a menor economia alcançada no processo de contratação decorre de uma definição

equivocada do valor estimado para o objeto licitado na fase de planejamento, mais precisamente, esse equívoco seria uma subprecificação do lote. Assim, seria provável que os fornecedores com maior experiência não participassem de licitações em que o preço estimado esteja subavaliado, não aceitando um lucro menor do que aquele que poderiam obter em uma licitação alternativa (TADELIS, 2012).

Em termos de prazos de entrega, embora a hipótese proposta estabelecesse uma relação positiva entre as experiências acumuladas pelo fornecedor e a celeridade na entrega, aparentemente, o tempo de atuação no mercado e no setor público da contratada não influencia o prazo de entrega dos objetos contratados, não permitindo a confirmação da quarta hipótese.

2.5.3 Efeitos da Reputação

Quanto aos efeitos da reputação, os resultados reportados nos modelos 1, 3 e 4 mostram uma associação negativa entre o histórico de sanção por desempenho insatisfatório da contratada e a economia obtida no certame. Igualmente, nos modelos 5 a 8, verifica-se que os fornecedores com histórico de baixo desempenho estão associados a prazos de entrega mais longos ($p < 0,01$). Esses resultados demonstram que mecanismos de incentivos baseados em reputação comumente utilizados em plataformas *online* de compras privadas (BA; PAVLOU, 2002; SPAGNOLO, 2012) não parecem ser eficazes no contexto brasileiro. Isso porque a *proxy* de reputação utilizada demonstra que os fornecedores com histórico de desempenho insatisfatório são justamente aqueles que tornam o prazo de entrega mais demorado, o que suporta a quinta hipótese do estudo.

Esses resultados têm, pelo menos, duas interpretações possíveis. Em primeiro lugar, a partir das experiências acumuladas ao longo do tempo em que atuam como fornecedores de organizações públicas, essas empresas com histórico de sanções podem ter identificado que as punições por atrasos na entrega não sejam prováveis, particularmente, nas aquisições de objetos de menor complexidade e de consumo frequente. Em segundo lugar, os fornecedores com histórico de sanções por desempenho insatisfatório podem ter percebido que os custos impostos pelas sanções normalmente aplicadas podem ser inferiores aos ganhos obtidos com o

protelamento da entrega. Destarte, esses fornecedores teriam pouco incentivo para garantir a celeridade da entrega.

No que concerne aos baixos custos supostamente associados às sanções, é importante observar que, diferente do que ocorre em outras plataformas *online* de contratação, como *eBay* e *Freelancer.com*, nas licitações públicas brasileiras, os registros relativos ao histórico de baixo desempenho não são utilizados como critério para pré-qualificação dos fornecedores ou para o ranqueamento dos mesmos em aquisições futuras. Por essa razão, diante da baixa expectativa de ganhos futuros em decorrência de uma reputação confiável, aparentemente, as sanções contratuais previstas nos editais das licitações públicas eletrônicas têm se mostrado incapazes de direcionar o comportamento do fornecedor. Porém, em que pese os resultados apontados neste e em outros estudos, como o de Spagnolo (2012), os legisladores responsáveis pela formulação e reforma dos regulamentos de compras públicas ainda são reticentes quanto às implicações dos mecanismos de governança baseados em reputação sobre as taxas de entrada em licitações públicas, sobre o tratamento isonômico dos fornecedores, bem como sobre a necessidade de evitar o favoritismo e a corrupção nos processos licitatórios.

No Quadro 2.1, a seguir, apresenta um resumo dos principais resultados obtidos para cada uma das hipóteses lançadas no estudo.

Quadro 2.1 – Resumo dos resultados

Hipóteses	Resultados
<i>H1: Quanto maior o número de concorrentes nas licitações públicas eletrônicas, maior a economia nos preços praticados.</i>	Suportada.
<i>H2: Quanto maior a economia obtida na licitação eletrônica, maior a dilatação no prazo de entrega do objeto contratado.</i>	Não suportada.
<i>H3: Quanto maior a competência acumulada pela empresa contratada, maior a economia nos preços praticados.</i>	Suportada apenas na regressão por MQO e no segundo quartil da regressão quantílica.
<i>H4: Quanto maior a competência acumulada pela empresa contratada, menor o prazo de entrega do objeto contratado.</i>	Não suportada.
<i>H5: Quanto maior o histórico de desempenho insatisfatório de um fornecedor, maior o prazo de entrega do objeto contratado.</i>	Suportada.

Fonte: Resultados da pesquisa.

2.6 CONCLUSÃO

As licitações eletrônicas são uma realidade e a utilização das TIC nas aquisições públicas tem o potencial de aumentar ao longo dos próximos anos. Contudo, apesar da sua ampla aplicação no âmbito das compras realizadas pelo governo federal e dos seus impactos sobre a eficiência dos processos de contratação, particularmente, em termos da economia gerada com o uso do pregão eletrônico, não está claro se as licitações eletrônicas têm um efeito direto sobre outras dimensões de desempenho das compras públicas, como a tempestividade da entrega e a qualidade dos objetos contratados.

Buscando elucidar essas questões, este estudo oferece uma das poucas análises empíricas acerca dos fatores que ajudam a compreender a relação entre os preços contratados e o desempenho *ex post* das licitações públicas eletrônicas. Os resultados obtidos indicam que os efeitos desses fatores nem sempre seguiram as expectativas teóricas e as evidências anteriores consideradas. Por exemplo, os resultados mostram a importância do número de fornecedores e das experiências acumuladas pela contratada para reduzir os preços licitados. Porém, os resultados também apontam para insuficiência das sanções contratuais para disciplinar o comportamento dos fornecedores e melhorar o desempenho das compras públicas.

2.6.1 Implicações Práticas e Teóricas

Sob o ponto de vista prático, os achados da pesquisa abrem espaço para uma discussão mais aprofundada acerca do comportamento das empresas contratadas nas licitações eletrônicas e para a possibilidade de construção de novos mecanismos de governança que estimulem a construção de reputação confiável por parte dos fornecedores. Para os gestores de compras públicas, o efeito positivo do número de fornecedores sobre o preço licitado reforça a importância dos investimentos em mecanismos de contratação, como as plataformas eletrônicas de compras que ampliam a publicidade dos editais de licitações e diminuem as barreiras à entrada de novos participantes.

Para os formuladores de políticas públicas e os órgãos responsáveis por planejar, supervisionar e orientar normativamente as compras governamentais, por sua vez, o estudo contribui ao demonstrar a necessidade de explorar o potencial das

plataformas *online* de compras no monitoramento e no controle da fase de execução e avaliação da aquisição, considerando o maior número possível de dimensões que conjuntamente definem uma compra satisfatória, como uma forma de dirimir a escassez de informações sobre medidas de desempenho e a dificuldade encontrada para acessar as medidas já existentes.

Paralelamente, o estudo coloca em evidência a importância da elaboração de manuais de boas práticas para formulação de editais ou padronização de produtos, dado que 11,6% dos lotes licitados não foram contratados, em função da ausência de fornecedores interessados na contratação ou da ocorrência de preços acima dos valores estimados. Ademais, a definição dessas boas práticas poderia reduzir os casos em que a economia obtida atingiu níveis que transcendem a razoabilidade, como reduções nos preços licitados superiores a 90% (n = 31).

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui com as pesquisas anteriores que questionaram se as economias obtidas nas licitações eletrônicas não seriam transitórias, na medida em que a ênfase excessiva sobre a rivalidade entre os concorrentes e a redução dos preços licitados poderiam implicar em custos *ex post* adicionais (TASSABEHJI *et al.*, 2006; CANIËLS; VAN RAAIJ, 2009; FREITAS; MALDONADO, 2013). Porém, contrariando as expectativas instituídas por esses estudos, os resultados obtidos na amostra pesquisada sugerem que a maior economia na fase de licitação não comprometeu o desempenho *ex post* da aquisição, ao menos do que diz respeito ao tempo de entrega. Esse resultado contribui para o debate existente e destaca a necessidade de um exame mais aprofundado dos fatores que influenciam o desempenho *ex post* de uma licitação eletrônica, para além dos preços e prazos de entrega. Ademais, este estudo também colabora com o debate teórico acerca da inclusão dos mecanismos de governança baseados na reputação dos fornecedores nos procedimentos de compras públicas (DELLAROCAS; DINI; SPAGNOLO, 2011; SPAGNOLO, 2012).

2.6.2 Limitações do Estudo

Evidentemente, apesar dos esforços empreendidos, é preciso mencionar que o estudo apresenta uma série de limitações. Em primeiro lugar, ressalta-se que a pesquisa é circunscrita a uma única organização e adota uma análise empírica

essencialmente descritiva, fornecendo apenas evidências de uma associação entre variáveis e não causalidade. Assim, as advertências habituais quanto à possibilidade de generalização e validade externa desta pesquisa devem ser observadas. Em segundo, as restrições no acesso e/ou a inexistência de algumas medidas de desempenho importantes fizeram com que estas não pudessem ser incluídas nas análises ou fossem utilizadas com um número reduzido de observações (“*Prazo de entrega*”). Em terceiro, vale destacar que o foco sobre as aquisições de materiais de consumo pode ser uma possível explicação para a ausência de um efeito negativo da economia obtida na fase de licitação sobre o desempenho *ex post* da aquisição, uma vez que os efeitos das reduções nos preços ocorridas na fase de licitação possam ser mais expressivos em contratos de serviços. Notadamente, embora diversos tipos de serviços contratados por meio de licitações eletrônicas sejam considerados comuns, ou seja, de baixa especificidade, estes estão sujeitos a incertezas que podem não ser observadas nas compras de materiais de consumo. Diante dessas limitações, fica evidente que fontes de dados adicionais podem e devem ser identificadas para a realização de novas pesquisas que permitam análises mais robustas e abrangentes dos determinantes de desempenho em licitações eletrônicas.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, G. A. The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n.3, p. 488-500, 1970.

BA, S.; PAVLOU, P. A. Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: price premiums and buyer behavior. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 3, p. 243-268, 2002.

BAJARI, P.; MCMILLAN, R.; TADELIS, S. Auctions versus negotiations in procurement: an empirical analysis. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 25, n. 2, p. 372-399, 2009.

_____; HOUGHTON, S.; TADELIS, S. Bidding for incomplete contracts: an empirical analysis of adaptation costs. **The American Economic Review**, v. 104, n. 4, p. 1288-1319, 2014.

BARNEY, J. B. How a firm's capabilities affect boundary decisions. **MIT Sloan Management Review**, v. 40, n. 3, p. 137-145, 1999.

_____; HANSEN, M. H. Trustworthiness as a source of competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 15, n. S1, p. 175-190, 1994.

BRASIL, **Informações Gerenciais de Contratações e Compras Públicas**. 2015. Disponível em: <<http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/estatisticas/01-apresentacao-siasg-dados-gerais-2014.pdf>>. Acesso: 15 jul. 2015.

BRANDON-JONES, A; CAREY, S. The impact of user-perceived e-procurement quality on system and contract compliance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31, n. 3, p. 274-296, 2011.

BRETSCHNEIDER, S.; MARC-AURELE, F.; WU, J. "Best practices" research: a methodological guide for the perplexed. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 15, n. 2. p. 307-323, 2005.

BULOW, J.; KLEMPERER, P. Auctions versus negotiations. **The American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 180-194, 1996.

CABRAL, S.; REIS, P. C. R.; SAMPAIO, A. H. Determinantes da participação e sucesso das micro e pequenas empresas em compras públicas: uma análise empírica. **Revista de Administração**, v. 50, n. 4, p. 477-491, 2015.

CANIËLS, M. C. J.; VAN RAAIJ, E. M. Do all suppliers dislike electronic reverse auctions? **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 15, n. 1, p. 12-23, 2009.

CROOM, S.; BRANDON-JONES, A. Impact of e-procurement: experiences from implementation in the UK public sector. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 13, n. 4, p. 294-303, 2007.

DELLAROCAS, C.; DINI, F; SPAGNOLO, G. Designing feedback mechanisms for e-procurement platforms. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2011. p. 446-483.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

FARIA, E. R.; FERREIRA, M. A. M.; SANTOS, L. M.; SILVEIRA, S. F. R. Fatores determinantes da variação dos preços dos produtos contratados por pregão eletrônico. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 6, p. 1405-1428, 2010a.

_____; FERREIRA, M. A. M.; DOS SANTOS, L. M.; ABRANTES, L. Aspectos transacionais e comportamentais dos agentes no pregão eletrônico: um enfoque na administração pública. **Revista de Economia e Administração**, v. 9, n. 2, p. 151-169, 2010b.

FERREIRA, M. A. M.; MEDINA, S. A.; REIS, A. O. Pregão eletrônico e eficiência nos gastos públicos municipais. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 6, n. 2, p. 74-81, 2014.

FREITAS, M.; MALDONADO, J. M. S. V. O pregão eletrônico e as contratações de serviços contínuos. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 5, p. 1265-1281, 2013.

INAMINE, R.; ERDMANN, R. H.; MARCHI, J. J. Análise do sistema eletrônico de compras do governo federal brasileiro sob a perspectiva da criação de valor público. **Revista de Administração**, v. 47, n. 1, p. 124-139, 2012.

JAP, S. D. Online reverse auctions: issues, themes, and prospects for the future. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 4, p. 506-525, 2002.

_____. The impact of online reverse auction design on buyer-supplier relationships. **Journal of Marketing**, v. 71, n. 1, p. 146-159, 2007.

KELMAN, S. Remaking federal procurement. **Public Contract Law Journal**, v. 31, n. 4, p. 581-622, 2002.

MOON, M. J. E-procurement management in state governments: diffusion of e-procurement practices and its determinants. **Journal of Public Procurement**, v. 5, n. 1, p. 54-72, 2005.

MOTTA, A. R. **O combate ao desperdício no gasto público**: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compra privado, público federal norte-americano e brasileiro. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, São Paulo, 2010.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.

STANDIFIRD, S. S. Reputation and e-commerce: eBay auctions and the asymmetrical impact of positive and negative ratings. **Journal of Management**, v. 27, n. 3, p. 279-295, 2001.

TADELIS, S, Public procurement design: lessons from the private sector, **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 297-302, 2012.

TASSABEHJI, R.; TAYLOR, W. A.; BEACH, R.; WOOD, A. Reverse e-auctions and supplier-buyer relationships: an exploratory study. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 26, n. 2, p. 166-184, 2006.

_____. Understanding e-auction use by procurement professionals: motivation, attitudes and perceptions. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 15, n. 6, p. 425-437, 2010.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

UNITED NATIONS PUBLIC ADMINISTRATION NETWORK. **E-Procurement: Towards Transparency and Efficiency in Public Service Delivery** Report of the Expert Group Meeting. 2011. Disponível em:

<<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan047627.pdf>>.

Acesso: 23 jul. 2014.

WILLIAMSON, O. E. Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management. **Journal of Supply Chain Management**, v. 44, n. 2, p. 5-16, 2008.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

YUKINS, C. R.; WALLACE JR, D. UNCITRAL Considers electronic reverse Auctions, as comparative public procurement comes of age in the US. **Public Procurement Law Review**, 2005. Disponível em:
<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=711847>. Acesso: 05 mai. 2015.

3 ESTRATÉGIA EM COMPRAS PÚBLICAS: EXAMINANDO OS IMPACTOS DE UM PROGRAMA DE PREFERÊNCIA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS⁹

RESUMO

Este estudo analisa os impactos de um programa de preferência desenvolvido para encorajar a participação de micro e pequenas empresas (MPE) nas compras públicas. Utilizando uma base de dados única com informações de 693 pregões realizados em quatro organizações da administração pública federal entre 2002 e 2013, o estudo demonstra que o programa de preferência aumentou a participação das MPE na execução de contratos públicos, sem que houvesse efeito nos preços contratados. Contudo, os resultados indicaram que, após a implementação do programa, as MPE estão mais propensas a ter seus contratos rescindidos por baixo desempenho durante a fase de execução do serviço.

Palavras-chave: Programa de preferência. Micro e pequenas empresas. Contratos públicos.

ABSTRACT

This study analyse the impacts of a public procurement program designed to encourage purchasing from small and micro enterprises (SMEs). Using a unique dataset containing information on 693 reverse auctions performed by four federal government agency between 2003 and 2012, the study shows that while SME present an increased likelihood of signing new supply contracts with public authorities, their presence does not change acquisition costs. However, the findings indicate that favored SME's are more likely to have their contracts terminated due to poor performance during the execution phase.

Keywords: Preference program. Small and micro enterprises. Public procurement.

⁹Uma versão em inglês deste artigo foi aceita e publicada no periódico *Public Money & Management* (ISSN: 0954-0962), volume 35, número 2, 2015. (DOI:10.1080/09540962.2015.1007704).

3.1 INTRODUÇÃO

Compras públicas representam uma parcela significativa das atividades econômicas de vários países. Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias na área de compras públicas permite aos governos aumentarem o valor do dinheiro (*value for money*), ao assumirem que os objetivos principais das compras públicas devem ser menores custos de aquisição e maior eficiência (MURRAY, 2001, ERRIDGE; MCLLROY, 2002; LOADER, 2007), bem como viabilizar a criação de valor público (*public value*) (ERRIDGE, 2007), o que extrapola a orientação para o valor do dinheiro e inclui tanto o fomento à inovação (MAZZUCATO, 2013) e à promoção da sustentabilidade ambiental (ERRIDGE; HENNIGAN, 2012) como o estímulo ao desenvolvimento local através da participação de micro e pequenas empresas (MPE) e/ou empresas locais nas compras públicas (LOADER, 2011; PREUSS, 2011; NAKABAYASHI, 2013). No que se refere ao uso do poder de compra governamental para prover apoio às empresas de menor porte, em geral, observa-se que os programas de preferência nessa área beneficiam as MPE, restringindo a participação de empresas de médio ou grande porte (não favorecidas) ou subsidiando a participação de MPE (ERRIDGE, 2004; NAKABAYASHI, 2013; THAI, 2001).

Apesar das dificuldades para o acesso aos microdados das atividades de compras públicas em vários países (ONUR; ÖZCAN; TAS, 2012), Murray (2014) e Flynn, Mckevitt e Davis (2015) enfatizam que estudos focados nos impactos dos programas de preferência para MPE são necessários. Na verdade, em que pese a existência de alguns estudos sobre a probabilidade de MPE participarem de licitações públicas e os impactos dessa participação sobre os custos de contratação (KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008; PREUSS, 2011; FLYNN; MCKEVITT; DAVIS, 2015), a literatura ainda é silenciosa no que diz respeito ao desempenho das MPE durante a fase de execução dos contratos (LOADER, 2011); de tal modo que pouco se sabe sobre os resultados da participação dessas empresas nas compras públicas (ATHEY *et al.*, 2013; CABRAL; REIS; SAMPAIO, 2015). Na tentativa de contribuir para esse debate, no presente estudo investigou-se a seguinte questão: *Como programas de preferência para MPE em compras públicas afetam os preços contratados e a execução dos contratos públicos?*

Para responder essa questão, foi construída uma base de dados única contendo informações detalhadas de 693 contratos de serviços licitados, por meio da modalidade pregão, por quatro órgãos do governo federal brasileiro entre 2003 e 2012. O pregão é uma das seis modalidades de licitação previstas nos regulamentos de compras públicas do país e utiliza, exclusivamente, o critério do menor preço (valor para o dinheiro) para a seleção da empresa vencedora do certame. Por exemplo: na modalidade pregão, as empresas licitantes competem entre si reduzindo os lances ofertados para a prestação do serviço, com o objetivo de conquistar o contrato. A modalidade pregão pode ser realizada em uma seção pública presencial ou em uma seção pública eletrônica, por meio de uma plataforma *online* de compra – no contexto investigado, essa plataforma foi o Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet). Além disso, vale ressaltar que, desde 2005, o pregão na sua forma eletrônica tem sido priorizado nas aquisições de bens e serviços comuns realizadas pelas entidades e órgãos da administração pública federal.

A administração pública federal foi escolhida para realização deste estudo, pois as entidades e órgãos do governo federal estão sujeitos às mesmas regras gerais para contratação pública. As licitações realizadas pelo governo federal também absorvem um montante considerável de recursos públicos no Brasil. Em 2014, entre janeiro e dezembro, as compras governamentais movimentaram R\$ 62,1 bilhões na aquisição de bens e serviços por meio de 196,9 mil processos, levando-se em consideração todas as modalidades de contratação. Além disso, em setembro de 2007, entrou em vigor no país uma nova legislação que busca favorecer a participação das micro e pequenas empresas nas licitações públicas, qual seja, a Lei Complementar 123/2006, também conhecida como Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas.

Entre as mudanças introduzidas pela referida lei, destaca-se que a mesma permite às organizações públicas contratantes realizar licitações exclusivas para MPE nos casos em que o valor estimado para a contratação (preço de reserva) seja de até R\$ 80 mil.¹⁰ As entidades e órgãos públicos contratantes também podem estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% do

¹⁰Com a publicação da Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, tornou-se obrigatória a exclusividade às MPE nos itens de contratação, cujo valor seja de até R\$ 80.000,00.

objeto para a contratação de MPE.¹¹ Micro e pequenas empresas também são beneficiadas pelo lance de desempate, nos casos em que suas ofertas em pregões eletrônicos sejam até 5% maior do que as propostas apresentadas pelas empresas não favorecidas (médio e grande porte). Nessas situações, a MPE mais bem classificada é convocada para apresentar nova proposta, que deve ter um valor inferior à oferta apresentada pela empresa de médio ou grande porte. Além disso, com o intuito de ampliar as oportunidades de contratação de MPE, uma série de restrições burocráticas foi revogada pela Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas. Por exemplo, as MPE precisam comprovar sua regularidade fiscal apenas quando os contratos forem assinados e, após a identificação do lance vencedor, essas empresas têm até dois dias úteis, prorrogáveis por igual período, para regularizar a sua documentação e pagar suas dívidas fiscais, em casos de débitos.¹²

Considerando choque exógeno representado pela nova legislação que instituiu o tratamento diferenciado às MPE nas compras públicas no Brasil, este estudo examinou os dados de pregões eletrônicos antes (2003 a 2007) e depois (Setembro de 2007 a 2012) da introdução da Lei Geral das Micro e Pequenas, de modo que foi possível avaliar o impacto do programa de preferência nos preços e no desempenho *ex post* dos contratos licitados nas organizações pesquisadas.

Além dessa seção introdutória, este estudo está organizado da seguinte forma. A revisão da literatura discute os aspectos teóricos ligados a compras públicas, bem como as hipóteses quanto aos impactos dos programas de preferência, favorecendo MPE, aos preços e ao desempenho *ex post* dos contratos. A seção metodológica descreve as variáveis, as fontes dos dados e os testes empíricos realizados a partir da base de dados composta por 693 contratos de serviços licitados por quatro organizações da administração pública federal, entre 2003 e 2012. A seção de resultados apresenta o teste das hipóteses e a discussão dos achados da pesquisa.

¹¹ A partir da Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014 tornou-se obrigatório o estabelecimento de cota de até 25% do objeto para contratação de MPE, nos casos de lotes divisíveis.

¹² De acordo com a Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

Por fim, as conclusões destacam as implicações do estudo e as sugestões para pesquisas futuras.

3.2 MPE E AS COMPRAS PÚBLICAS

O papel desempenhado pelas micro e pequenas empresas no produto interno bruto e na geração de empregos em vários países tem despertado, ao longo dos anos, o interesse de pesquisadores das áreas de administração, economia e administração pública. No Brasil, por exemplo, em 2011, os pequenos negócios foram responsáveis por 27% do produto interior bruto (PIB) nacional. Em 2011, esses pequenos negócios correspondiam a 98% e 99% do total de empresas formalizadas, nas atividades de serviços e de comércio, e representavam 44% dos empregos formais em serviços e, aproximadamente, 70% dos empregos gerados no comércio (SEBRAE, 2014).

Contudo, apesar da importância econômica dessas empresas, estudos anteriores demonstraram que o acesso das MPE aos recursos movimentados pelos contratos de compras públicas ainda é limitado (BOVIS, 1998; KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008; CABRAL; REIS; SAMPAIO, 2015). No Brasil, em 2014, os dados oficiais indicaram que as MPE tiveram uma participação da ordem de R\$ 16,7 bilhões nas licitações realizadas pelas entidades e órgãos da administração pública federal, o que corresponde a apenas 27% do total contratado pelo governo federal.

Entre os fatores que podem limitar ou, até mesmo, impedir o acesso das MPE nas licitações públicas, incluem-se a incapacidade de lidar com contratos de longo prazo, e que envolvem grandes somas de recursos (LOADER, 2007; CABRAL; REIS; SAMPAIO, 2015), bem como a falta de experiência em contratações com o setor público (WALKER; PREUSS, 2008). Ademais, a complexidade e os altos custos associados aos procedimentos de contratação estabelecidos pelos regulamentos de compras públicas também podem prejudicar a participação dessas empresas nas licitações públicas (KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008; LOADER, 2011; FLYNN; MCKEVITT; DAVIS, 2015).

Diante desse contexto, as MPE têm recebido um tratamento diferenciado dos governos ao longo dos últimos anos, particularmente, no que se refere à criação de programas de preferência que aumentem as oportunidades de contratação dessas

empresas pelo setor público. Na seção a seguir, são discutidos os impactos potenciais do tratamento diferenciado concedido às MPE nas licitações públicas sobre o desempenho dos contratos.

3.2.1 Programas de Preferência Induzem a Redução de Preços nas Licitações Públicas?

O custo que os programas de preferência em compras públicas podem impor sobre o erário público ainda é um tema controverso (MCAFEE; MCMILLAN, 1989; YOON, 2006). Apesar dos efeitos esperados com o acirramento da competição (DOMBERGER; JENSEN, 1997, BOYNE, 1998), permanecem dúvidas quanto à capacidade dos governos para promover a competição nos seus processos de contratação e, conseqüentemente, aumentar a economia para os cofres públicos. Essa preocupação é ainda mais acentuada nas contratações que envolvem programas de preferência, como o tratamento diferenciado concedido às MPE. Notadamente, na presença de um tratamento diferenciado para MPE, as empresas de médio e grande porte – não favorecidas – podem abster de participar das licitações públicas, casos não estejam dispostas a reduzir suas margens de lucros para competir em situações de igualdade com as empresas beneficiadas. Conseqüentemente, menos empresas serão atraídas para participar da licitação (ERRIDGE; MCLLROY, 2002) e os preços contratados pelas organizações públicas podem aumentar (MARION, 2007; KRASNOKUTSKAYA; SEIM, 2011).

Por outro lado, existem evidências de que programas de preferência podem beneficiar grupos específicos sem aumentar os preços praticados nos processos licitatórios. Denes (1997) não encontrou diferenças significativas entre os preços contratados em licitações restritas às empresas de pequeno porte e os preços contratados em licitações com participação de empresas de médio e grande porte em um órgão do governo federal dos Estados Unidos da América. Resultado semelhante foi observado em contratos de serviços de engenharia e construção licitados pelo governo japonês, em que um programa de preferência para MPE contribuiu para aumentar a equidade entre as empresas beneficiadas e não beneficiadas sem gerar um aumento significativo nos preços contratados (NAKABAYASHI, 2013).

Quando os governos utilizam programas de preferência, as empresas não beneficiadas por esses programas podem ser forçadas a adotar um comportamento mais agressivo nas licitações públicas para competir com as empresas beneficiadas, o que restringirá o aumento dos preços praticados (HUBBARD; PAARSCH, 2009). Esse comportamento pode ser reforçado quando regulamentos de compras públicas priorizam a redução dos preços contratados, estimulando a competição entre os licitantes. Por exemplo: ao adotar o critério de menor preço como único ou principal atributo para seleção do lance vencedor em uma determinada licitação, um programa de preferência para MPE pode não restringir a competição nos processos licitatórios e não alterar os preços contratados, pois o aumento ou a redução dos preços estão associados à resposta competitiva das empresas participantes das licitações (MCAFEE; MCMILLAN, 1989; MARION, 2007; HUBBARD; PAARSCH, 2009; KRASNOKUTSKAYA; SEIM, 2011). Logo, a primeira hipótese do estudo sugere que:

H1: Programas de preferência em favor de MPE nas licitações públicas não alterarão os preços contratados.

3.2.2 Programas de Preferência Influenciam a Execução do Contrato?

Embora o desenho do contrato e a gestão da execução do mesmo sejam características importantes para explicar o desempenho *ex post* de uma contratação, em termos de indicadores de custo e qualidade (BRUDNEY *et al.*, 2005; VAN SLYKE, 2007), os resultados do contrato também dependem do comportamento da empresa contratada (LAMOTHE; LAMOTHE, 2010). Sem a ameaça de concorrentes ou uma estrutura de incentivos baseada em indicadores de desempenho passíveis de observação durante a execução do contrato, as empresas contratadas pelo governo terão baixo incentivo para reduzir os custos e/ou oferecer produtos e serviços com melhor qualidade (KIM; BROWN, 2012). Como as características das empresas contratadas também podem influenciar na fase de execução do contrato, apesar das restrições legais inerentes aos regulamentos de contratos públicos, os critérios de seleção adotados nos procedimentos licitatórios não deveriam se limitar ao atributo preço, necessitando levar em conta outras características, como a capacidade financeira e a experiência acumulada dos licitantes (DOMBERGER; JENSEN, 1997).

Neste ponto, algumas MPE podem se deparar com dificuldades para atender as necessidades dos governos, dado que essas empresas são frequentemente caracterizadas pela sua disponibilidade restrita de recursos financeiros, pelo baixo acesso às fontes de financiamento e por suas limitações em atrair e manter profissionais qualificados, o que as coloca em situação de risco diante das obrigações impostas pelo contrato e as incertezas do mercado, comparativamente às grandes empresas (HOFFMANN; SCHLOSSER, 2001; SMITH; HOBBS, 2001; BECK; DEMIRGUC-KUNT, 2006). Muitas MPE também podem enfrentar dificuldades associadas aos seus custos elevados (NOOTEBOOM, 1993), de modo que as empresas de menor porte possivelmente terão dificuldade em termos de capacidade de execução dos contratos (EBBEN; JOHNSON, 2005). Além disso, as MPE têm uma menor capacidade administrativa em comparação com as grandes empresas, sendo, por isso, menos propensas a adotarem técnicas de planejamento e a implementarem sistemas de controle interno (EBBEN; JOHNSON, 2005). Estas empresas podem, ainda, ter dificuldade para se comunicarem com os funcionários públicos e para entregarem seus serviços de acordo com os padrões de qualidade exigidos (KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008).

Embora as dificuldades e as restrições enfrentadas pelas MPE não as impeçam de participarem das licitações públicas e de serem contratadas pelo governo, tais dificuldades podem comprometer o desempenho dessas empresas durante a execução do contrato, causando vários problemas de coordenação entre os funcionários públicos e fornecedores, afetando, assim, a qualidade global dos serviços prestados e, conseqüentemente, o interesse público. Logo, a segunda hipótese do estudo sugere que:

H2: Programas de preferência em favor de MPE nas licitações públicas influenciarão negativamente a fase de execução do contrato.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A unidade de análise adotada no estudo é o contrato de serviço licitado através da modalidade pregão na sua forma eletrônica e presencial. Os serviços licitados incluem serviços de tecnologia da informação e suporte técnico, serviços de engenharia e construção, serviços especializados, serviços de limpeza, serviços de

vigilância e outros serviços. Todos os contratos pesquisados foram licitados entre os anos de 2003 e 2012. A escolha do período de análise foi realizada considerando-se todos os anos com informações disponíveis no Comprasnet, após a criação da modalidade pregão (BRASIL, 2002).

Os contratos pesquisados foram licitados por quatro diferentes órgãos da administração pública federal: a) Controladoria Geral da União (CGU) – órgão de controle interno, auditoria pública, correição e prevenção e combate à corrupção e ouvidoria (espera-se que esse órgão adote padrões mais rigorosos em suas próprias aquisições, em comparação com outras agências); b) Advocacia Geral da União (AGU) – órgão de consultoria e assessoramento jurídicos ao Poder Executivo (esse órgão adota uma estratégia de contratação centralizada); c) Universidade Federal da Bahia (UFBA) – as universidades públicas destacam-se por contratar via licitação pública diferentes tipos de serviços; e d) Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ) – fundação pública responsável pela pesquisa e desenvolvimento de vacinas e medicamentos, sendo reconhecida nacionalmente por sua capacidade de resposta às demandas coletivas em saúde pública. Assim, diante da impossibilidade de realizar uma amostragem aleatória, a seleção dos órgãos pesquisados foi realizada com o intuito de representar os procedimentos operacionais de contratação prevalentes em diferentes órgão e entidades do governo federal.

A sistematização da base de dados desenvolveu-se em quatro etapas. A primeira realizou-se a partir do levantamento de todas as atas dos pregões eletrônicos e presenciais registradas no Comprasnet, entre os anos de 2003 e 2012.¹³ Na segunda, foram coletadas, no portal da Receita Federal, informações sobre as empresas contratadas. Na terceira, foi possível identificar os contratos gerados a partir dos pregões levantados na primeira etapa, com base nos dados disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal. Na quarta e última etapa, com as informações dos contratos rescindidos, obtidas na etapa anterior, foram pesquisados os extratos de rescisão contratual publicados no Diário Oficial da União, nos quais são expostos os motivos que ensejaram o encerramento do contrato. Como resultado, o estudo utilizou um conjunto de dados único e abrangente sobre 693

¹³ Cabe ressaltar que a base de dados pode não abranger todos os contratos licitados, pois não foi possível aferir se todas as atas foram publicadas pelos órgãos contratantes no Comprasnet.

contratos de serviços licitados pelos órgãos pesquisados, antes e após a introdução do programa de preferência para MPE no caso de compras públicas brasileiras.

3.3.1 Variáveis Dependentes

A fim de estimar os impactos do programa de preferência para MPE, foram utilizadas três variáveis dependentes. Em primeiro lugar, para avaliar o sucesso de uma MPE em um determinado pregão, adotou-se uma variável *dummy* que assume valor igual a um (1), se uma MPE venceu o processo licitatório, e zero (0), caso contrário. A segunda variável dependente permite identificar os efeitos da introdução do programa de preferência sobre o desempenho do pregão em termos de redução nos preços contratados, mensurando a variação entre o preço contratado após o certame e o preço estimado para contratação, que é calculado no momento da elaboração do edital da licitação. A terceira variável dependente é um *proxy* do desempenho observado durante a execução do contrato, que permite avaliar as implicações do programa de preferência sobre o desempenho *ex post* da contratação. Para tanto, utilizou-se a rescisão contratual como medida de desempenho *ex post* da contratação. A variável assume valor igual a um (1), se o contrato foi rescindido por desempenho insatisfatório ou não-conformidade no cumprimento das obrigações contratuais durante a fase de execução do serviço, e zero (0), caso o contrato tenha sido concluído sem que houvesse rescisão. Na Tabela 3.1, são descritas cada uma das variáveis utilizadas.

Tabela 3.1 – Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição	Média			
		Todos os Contratos (N = 693)	Contratos Concluídos (N = 589)	Programa de Preferência	
				Ex ante (N = 204)	Ex post (N = 385)
Variáveis dependentes e explicativas					
Contrato alocado para MPE	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se a empresa que venceu a licitação é uma MPE, e 0 caso contrário.	0,569 (0,496)	0,589 (0,492)	0,397 (0,490)	0,691 (0,463)
Redução nos preços	Variação entre o preço estimado para contratação e o preço contratado.	0,251 (0,305)	0,265 (0,317)	0,235 (0,435)	0,267 (0,231)
Rescisão contratual	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o contrato foi rescindido por desempenho insatisfatório ou por não-conformidade na execução, e 0 caso contrário.	0,059 (0,236)	0,070 (0,255)	0,034 (0,182)	0,088 (0,284)
Programa de preferência	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o contrato foi licitado após Setembro de 2007, e 0 caso contrário.	0,706 (0,456)	0,642 (0,480)	- -	1,000 (0,000)
Controles					
Características da execução do contrato					
Prazo de execução	Prazo de execução do contrato em anos, incluindo as prorrogações.	1,998 (1,663)	1,794 (1,602)	2,381 (1,868)	1,483 (1,343)
Aditamentos	Número de aditivos realizados durante a execução do contrato dividido pela vigência estimada do contrato.	0,736 (1,125)	0,699 (1,125)	0,722 (1,076)	0,688 (1,152)
Características da licitação					
Lance de desempate	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se a licitação teve abertura para lance de desempate, e 0 caso contrário.	0,151 (0,359)	0,121 (0,326)	- -	0,184 (0,388)
Licitação com valor ≤ R\$ 80 mil	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o valor estimado do contrato foi de até R\$ 80 mil, e 0 caso contrário.	0,322 (0,468)	0,346 (0,476)	0,417 (0,494)	0,309 (0,463)
Licitação eletrônica	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o contrato foi licitado em meio eletrônico (pregão eletrônico), e 0 caso contrário.	0,926 (0,261)	0,913 (0,281)	0,765 (0,425)	0,992 (0,088)
Valor estimado do contrato	Valor estimado para o contrato em milhares de reais, divulgado no edital de licitação.	1.211,888 (5.016,649)	966,260 (4.801,239)	710,111 (4.232,068)	1.101,986 (5.077,069)
Vigência estimada do contrato	Tempo estimado para duração do contrato em anos, divulgado no edital de licitação.	0,914 (0,499)	0,878 (0,509)	1,014 (0,535)	0,807 (0,480)
Concorrentes	Número de empresas que participaram da licitação.	10,460 (11,185)	10,343 (11,169)	8,681 (9,801)	11,223 (11,747)

continua

Tabela 3.1 (continuação)

Variáveis	Descrição	Média			
		Todos os Contratos (N = 693)	Contratos concluídos (N = 589)	Programa de Preferência Ex ante (N = 204)	Ex post (N = 385)
Características da contratante					
Órgão de consultoria jurídica	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o órgão de consultoria jurídica é o contratante, e 0 caso contrário.	0,167 (0,374)	0,163 (0,370)	0,157 (0,365)	0,177 (0,382)
Fundação pública	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se a fundação pública é a contratante, e 0 caso contrário.	0,309 (0,462)	0,302 (0,460)	0,245 (0,431)	0,332 (0,468)
Universidade	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se a universidade é a contratante, e 0 caso contrário.	0,245 (0,431)	0,258 (0,438)	0,137 (0,345)	0,322 (0,468)
Órgão de controle (<i>baseline</i>)	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 se o órgão de controle é o contratante, e 0 caso contrário.	0,274 (0,446)	0,272 (0,445)	0,451 (0,499)	0,177 (0,382)
Características da contratada					
Idade	Idade da empresa contratada na data de início da seção pública de licitação (anos).	13,106 (9,956)	12,593 (9,704)	13,147 (9,896)	12,456 (9,043)
Contratos anteriores	Número de contratos anteriores com os órgãos contratantes pesquisados.	0,475 (1,102)	0,440 (1,046)	0,230 (0,659)	0,551 (1,187)
Escopo da firma	Número de atividades econômicas secundárias em que a empresa está inscrita na Receita Federal.	3,522 (5,881)	4,119 (6,025)	2,690 (3,528)	3,600 (4,992)
Tipos de serviços					
Serviços de tecnologia e suporte técnico	Dummy que assume valor igual a 1 se o serviço contratado abrange atividades de tecnologia da informação e suporte técnico, e 0 caso contrário.	0,101 (0,301)	0,086 (0,281)	0,098 (0,298)	0,080 (0,272)
Serviços de engenharia e construção	Dummy que assume valor igual a 1 se o serviço contratado abrange atividades de engenharia e construção civil, e 0 caso contrário.	0,164 (0,370)	0,183 (0,387)	0,093 (0,291)	0,231 (0,422)
Serviços específicos	Dummy que assume valor igual a 1 se o serviço contratado abrange serviços específicos, e 0 caso contrário.	0,030 (0,171)	0,032 (0,176)	0,014 (0,120)	0,041 (0,199)
Outros serviços (<i>baseline</i>)	Dummy que assume valor igual a 1 se o serviço contratado abrange atividades de limpeza, segurança e outros serviços, e 0 caso contrário.	0,704 (0,456)	0,697 (0,459)	0,794 (0,405)	0,646 (0,478)

Nota: Desvio padrão entre parêntese.

Fonte: Resultados da pesquisa.

3.3.2 Variáveis Explicativas e Controles

As hipóteses foram testadas por meio de duas variáveis explicativas. A primeira variável indica se a licitação foi realizada antes ou depois da implementação do programa de preferência. Essa variável é uma *dummy* que assume valor igual a um (1), caso a licitação tenha sido realizada após setembro de 2007, e zero (0), caso contrário. A segunda variável também é uma *dummy* e indica se a empresa contratada foi uma MPE (1) ou não (0). As hipóteses também foram testadas a partir da interação entre essas duas variáveis.

Para além das variáveis explicativas destacadas acima, o estudo utilizou cinco conjuntos de variáveis de controle relacionadas: (i) às características do processo de licitação, (ii) às características de execução do contrato, (iii) aos tipos de serviços licitados, (iv) às características da empresa contratada, e (v) às características da entidade ou órgão contratante.

3.3.3 Modelo Estatístico

Os dados coletados foram analisados a partir de análise multivariada, cujos modelos foram estimados com o auxílio do *software Stata 11*. Considerando as características das variáveis dependentes utilizadas, foram estimados dois modelos distintos de regressão: um modelo de escolha qualitativa (Probit) e um modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO). Primeiramente, estimou-se um modelo de escolha qualitativa (Probit) para avaliar os efeitos do programa de preferência sobre a probabilidade de uma MPE ser contratada. Em seguida, adotou-se um modelo por mínimos quadrados ordinários para estimar os efeitos do programa de preferência sobre os preços contratados e, novamente, um modelo Probit para verificar os efeitos do programa sobre o desempenho observado durante a execução do contrato, em termos de rescisão contratual, comparando contratos alocados para MPE antes e após a mudança na legislação com contratos concedidos para empresas de médio e grande porte, nesse mesmo período.

De forma complementar, com o intuito de aumentar a robustez dos resultados obtidos, utilizou-se a técnica do *score propensão para pareamento (propensity score matching – PSM)*, desenvolvida por Rosenbaum e Rubin (1983). Como o conjunto de dados utilizados no estudo envolve um desenho de pesquisa não-

experimental, o PSM permite aumentar a comparabilidade entre os contratos que compõem o grupo de tratamento (alocados para MPE) e os contratos que integram o grupo de controle (alocados para empresas de médio e grande porte) (DEHEJIA; WAHBA, 2002). A técnica do PSM foi utilizada para gerar “pesos” que representam a probabilidade de MPE vencerem a licitação e serem contratadas. Tais pesos foram usados nas regressões estimadas para verificar o efeito do programa de preferência sobre os preços contratados e a execução dos contratos. Com esse procedimento, espera-se aumentar a comparabilidade dos contratos pesquisados, pois, ao considerarem apenas os casos situados dentro de faixas semelhantes de *propensity scores* (HECKMAN; ICHIMURA; TODD, 1997), o PSM reduz os efeitos potenciais decorrentes de problemas de viés de seleção, bem como melhora a confiabilidade dos resultados apresentados.

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme já destacado, a amostra pesquisada contém 693 observações, sendo 589 contratos concluídos e 104 contratos ainda ativos em dezembro de 2012. Os dados reportados na Tabela 3.1 mostram que, após a implantação do programa de preferência para MPE, os contratos públicos alocados para empresas de menor porte passaram de 39,7% para 69,1% do total de contratos pesquisados. Em relação aos indicadores de desempenho da contratação, os dados indicam que a redução nos preços no período anterior à criação do programa de preferência foi em média de 23,5%. Após o programa de preferência, a economia média foi de 26,7%. Por outro lado, em relação às rescisões contratuais, os dados demonstraram que antes do programa, em média, 3,4% dos contratos foram rescindidos por desempenho insatisfatório ou não-conformidade na execução, passando para 8,8% dos contratos após o programa.

Esses resultados preliminares sugerem que a intervenção governamental aumentou o envolvimento das MPE nas compras públicas, o que foi acompanhado por uma maior economia para o erário público. Entretanto, os resultados indicam uma maior incidência de rescisões contratuais. Isso poderia reforçar os estudos anteriores que apontam para ausência de efeitos significativos dos programas de preferência sobre os preços de contratação (DENES, 1997), mas também reforça o argumento de que problemas de capacidade podem prejudicar tanto a participação das MPE quanto a

execução dos contratos (KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008). Isso porque as sanções triplicaram após o Programa, e as MPE representaram 73% dos sancionados.

Em relação aos mecanismos de tratamento diferenciado previstos no programa de preferência, os dados demonstram que a abertura para lance de desempate em favor das MPE foi utilizado em 18% dos contratos. Já o critério de licitação exclusiva para MPE poderia ter sido aplicado em cerca de 30% dos pregões licitados após a implementação do programa de preferência. Contudo, apenas 3,5% dos contratos pesquisados foram destinados, exclusivamente, para MPE (resultado não reportado na tabela 3.1). Esse resultado pode sugerir que, apesar do aumento no número de contratações efetuadas com MPE, os gestores públicos não têm utilizado seu poder discricionário para beneficiar essas empresas nos órgãos pesquisados. Esses resultados são condizentes com os achados de estudos realizados em outros países (LOADER, 2007; PREUSS, 2011).

De forma geral, nas demais variáveis observadas, não foi possível identificar variação significativa para os períodos anterior e posterior ao programa de preferência, com exceção do uso do pregão eletrônico. O uso recente dessa forma de pregão quase eliminou o seu uso presencial. Esta tem sido uma tendência na APF e pode ser explicada devido à economia de recursos e à celeridade obtidas com o uso da forma eletrônica (LOADER, 2007).

A fim de verificar se o resultado observado a partir da análise descritiva dos dados se mantém num contexto multivariado, na Tabela 3.2 são reportados os resultados das regressões que estimam a relação existente entre o programa de preferência e o desempenho dos contratos, quando outras variáveis são incluídas. Os modelos 1 e 2 demonstram a probabilidade de uma MPE vencer uma licitação. O modelo 1 inclui todos os contratos presentes na base de dados, enquanto o modelo 2 inclui apenas os contratos concluídos. Esses modelos foram utilizados para estimar o *propensity score* usado como “pesos” nos modelos posteriores. Os modelos 3 e 4 explicitam as variáveis associadas à redução nos preços contratados, e os modelos 5 e 6 demonstram as variáveis associadas às sanções aplicadas por desempenho insatisfatório e/ou não-conformidade na execução dos contratos. Nestes modelos, o

uso dos pesos obtidos a partir do *matching* permitiu regredir apenas observações “comparáveis”.

Os modelos 1 e 2 demonstram que a implantação do programa de preferência está associado com uma maior probabilidade de que as MPE vençam as licitações ($p < 0,01$). O acesso das MPE aos contratos públicos também está associado com o número de empresas (concorrentes) que participam da licitação ($p < 0,05$ no Modelo 1 e $p < 0,06$ no Modelo 2) e com o tipo de contratante ($p < 0,01$) (e.g. fundação pública no Modelo 2, e universidade nos Modelos 1 e 2). Por outro lado, em conformidade com as teorias revisadas (FLYNN; MCKEVITT; DAVIS, 2015), variáveis relacionadas à vigência e ao valor estimado do contrato possuem uma associação negativa com o acesso das MPE aos contratos públicos. Isso significa que essas empresas parecem estar menos propensas a serem contratadas nas licitações que envolvam contratos de maior porte e duração. Igualmente, o uso de licitações eletrônicas parece reduzir a probabilidade de que as MPE sejam contratadas nas licitações públicas ($p < 0,06$ e $p < 0,07$).

A experiência dos licitantes também influencia de forma negativa a probabilidade de que MPE vençam a licitação. Utilizando a variável idade como *proxy* de experiência, nota-se que quanto mais jovem a empresa, maior a probabilidade de vencer a licitação ($p < 0,01$). Uma possível explicação para esse resultado pode estar relacionada aos critérios de seleção da proposta vencedora nas licitações públicas. Como na modalidade pregão, objeto deste estudo, os lances contratados são aqueles com menor preço, a experiência de mercado e as contratações anteriores não parecem ser relevantes para aumentar as chances das MPE nas licitações públicas. Além disso, em certa medida, a implementação do programa de preferência pode ter influenciado a criação de novas empresas com foco de atuação específico nas compras públicas. Por último, os resultados demonstram uma associação negativa entre a ocorrência do lance de desempate e a contratação de uma MPE ($p < 0,06$ no Modelo 1 e $p < 0,05$ no Modelo 2). Uma explicação para esse resultado é que, nas situações em que os lances ofertados pelas MPE encontram-se na margem de desempate (5% na modalidade pregão), essas empresas podem não estar em condições de oferecer lances agressivos (CARPINETI *et al.*, 2006; FLYNN; MCKEVITT; DAVIS, 2015) ao ponto de cobrir a proposta vencedora apresentada por uma empresa de médio ou grande porte.

Tabela 3.2 – Fatores associados à contratação de MPE, a redução nos preços e a rescisão contratual

	<i>Probit</i>		<i>MQO</i>		<i>Probit</i>	
	<i>Contrato alocado para MPE</i>		<i>Redução nos preços</i>		<i>Rescisão contratual</i>	
	<i>M (1)</i>	<i>M(2)</i>	<i>M(3)</i>	<i>M(4)</i>	<i>M(5)</i>	<i>M(6)</i>
<i>Variáveis de interesse</i>						
Contrato alocado para MPE			0,013 (0,022)	0,015 (0,048)	0,416** (0,212)	-0,210 (0,419)
Programa de preferência	0,774*** (0,143)	0,853*** (0,150)	-0,003 (0,032)	-0,001 (0,047)	0,774*** (0,221)	0,355 (0,302)
Programa de preferência x Contrato alocado para MPE				-0,004 (0,055)		0,869* (0,459)
<i>Características da licitação</i>						
Lance de desempate	-0,298* (0,155)	-0,425** (0,179)	-0,026 (0,025)	-0,036 (0,026)	-0,155 (0,258)	-0,118 (0,261)
Licitação com valor ≤ R\$ 80 mil	0,043 (0,167)	0,130 (0,181)	0,008 (0,030)	0,007 (0,030)	-0,228 (0,288)	-0,202 (0,284)
Licitação eletrônica	-0,429* (0,230)	-0,414* (0,231)	-0,022 (0,048)	-0,021 (0,047)	- -	- -
Log (Valor estimado)	-0,143*** (0,046)	-0,105** (0,052)	0,017 (0,013)	0,017 (0,013)	0,010 (0,084)	0,024 (0,088)
Vigência estimada	-0,397*** (0,119)	-0,316** (0,127)	-0,052*** (0,020)	-0,052*** (0,019)	0,723*** (0,225)	0,762*** (0,229)
Concorrentes	0,013** (0,005)	0,011* (0,005)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,008 (0,007)	0,024 (0,008)
<i>Características da contratada</i>						
Idade	-0,043*** (0,005)	-0,039*** (0,006)	-0,003 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,005 (0,012)	-0,006 (0,012)
Contratos anteriores	0,027 (0,050)	0,038 (0,006)	-0,010 (0,009)	-0,010 (0,009)	-0,154 (0,120)	-0,163 (0,120)
Escopo da firma	-0,002 (0,008)	-0,017 (0,012)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	-0,038 (0,023)	-0,041* (0,024)
<i>Tipos de serviço</i>						
Serviços de TI e suporte técnico	-0,307 (0,194)	-0,373 (0,219)	0,108*** (0,037)	0,108*** (0,037)	-0,890** (0,419)	-0,896** (0,432)
Serviços de engenharia e construção	-0,146 (0,161)	-0,191 (0,171)	-0,068*** (0,026)	-0,068*** (0,026)	-0,124 (0,359)	-0,143 (0,359)
Serviços específicos	-0,118 (0,318)	-0,089 (0,345)	0,084 (0,057)	0,084 (0,056)	0,224 (0,521)	0,291 (0,535)
<i>Características do contratante</i>						
Órgão de consultoria jurídica	-0,311* (0,186)	-0,237 (0,196)	-0,075** (0,036)	-0,075** (0,036)	0,909*** (0,336)	0,909*** (0,340)
Fundação pública	0,011 (0,174)	0,153*** (0,186)	0,003 (0,031)	0,004 (0,031)	-0,160 (0,356)	-0,186 (0,367)
Universidade	0,479*** (0,186)	0,664*** (0,201)	-0,057** (0,036)	-0,057** (0,036)	-0,286 (0,397)	-0,315 (0,414)

Continua

Tabela 3.2 (Continuação)

	<i>Probit</i>		MQO		<i>Probit</i>	
	Contrato alocado para MPE		Redução nos preços		Rescisão contratual	
	M (1)	M (2)	M (3)	M (4)	M (5)	M (6)
Características da execução do contrato						
Redução no preço					0,045 (0,294)	0,006 (0,258)
Aditamentos					-0,245 (0,150)	-0,235 (0,150)
Prazo de execução					-0,051 (0,077)	-0,078 (0,073)
Intercepto	2,647*** (0,626)	2,000*** (0,698)	0,137 (0,145)	0,136 (0,152)	-2,834*** (1,023)	-2,711** (1,079)
PSM?	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
N(Casos)	693	589	596	596	434	434
Prob chi2	194,94***	166,77***			68,55***	64,50***
R2/Pseudo R2	0,205	0,209	0,066	0,066	0,222	0,234
<i>Test F</i>			3,97***	3,82***		

Notas: Erros padrão robustos entre parênteses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$

Fonte: Resultados da pesquisa.

O programa de preferência para MPE nas compras públicas parece ter sido eficaz ao aumentar a participação das empresas favorecidas nos contratos públicos. Além disso, a maior participação das MPE nos contratos públicos após a implantação do programa de preferência não alterou os preços contratados nas quatro organizações pesquisadas (Programa de preferência x Contrato alocado para MPE não apresenta significância estatística, $p\text{-value} = 0,95$). A ausência de efeitos do programa de preferência sobre os preços contratados corrobora a estratégia de compras públicas adotada pelo governo federal que prioriza uma orientação para o valor do dinheiro, incentivando a competição entre as empresas beneficiadas e não beneficiadas pelo programa de preferência, na medida em que o critério de seleção da proposta vencedora na modalidade pregão é sempre o menor preço. Com efeito, os resultados observados suportam a primeira hipótese do estudo e também corroboram estudos anteriores sobre programas de preferência para MPE em compras públicas (DENES, 1997; LOADER, 2007, 2011; SZERMAN, 2012; NAKABAYASH, 2013).

Além disso, as variáveis de controle utilizadas indicam que a duração do contrato e o tipo de serviço contratado também impactam os preços contratados. Contratos com maior duração e contratos de serviços de engenharia e construção apresentam uma

associação negativa com a redução nos preços licitados ($p < 0,01$), provavelmente porque os concorrentes (MPE ou não MPE) devem levar em conta os riscos e incertezas associados com esses tipos de contratos em seus lances. Por outro lado, o número de concorrentes e os contratos de serviços de TI e suporte técnico estão associados, positivamente, com a redução nos preços contratados ($p < 0,01$).

Estudos sobre as decisões tomadas pelos gestores públicos durante a fase de execução do contrato são escassos (GIRTH, 2014). Buscando contribuir com essa lacuna na literatura, ao menos parcialmente, utilizou-se a rescisão do contrato como uma *proxy* do desempenho insatisfatório durante a execução do contrato. Os resultados reportados no Modelo 5 demonstram que a probabilidade de rescisão contratual é maior nos contratos alocados para MPE ($p < 0,05$). Igualmente, os contratos licitados após a implantação do programa de preferência estão associados a uma maior probabilidade de rescisão contratual por desempenho insatisfatório ($p < 0,01$). Igualmente, os resultados apresentados no Modelo 6 indicam que a interação entre os contratados alocados para MPE e o programa de preferência também está associada com uma maior probabilidade de rescisão contratual ($p = 0,058$).

No contexto pesquisado, as razões para a rescisão contratual estão relacionadas às falhas ocorridas durante a fase de execução ou à não-conformidade no cumprimento das obrigações contratuais. Nesse sentido, as restrições enfrentadas pelas MPE, em termos de capacidade financeira e administrativa, associadas aos problemas de atrasos nos pagamentos por parte dos órgãos públicos contratantes, tão frequentes no contexto brasileiro, podem explicar a maior incidência de rescisões contratuais nos serviços prestados por MPE. Não obstante, o aumento do número de sanções contra MPE, após a implantação do programa de preferência, também pode estar associado a outros fatores. Em primeiro lugar, as MPE podem apresentar capacidades administrativas e judiciais inferiores, comparativamente às empresas de maior porte. Dessa forma, quando sancionadas pelas autoridades públicas, as MPE são menos propensas a recorrer judicialmente da rescisão, diminuindo assim os custos de aplicação das sanções para o governo em caso de desempenho insatisfatório (KARJALAINEN; KEMPPAINEN, 2008; FLYNN; MCKEVITT; DAVIS, 2015). Em segundo lugar, as sanções podem ser mais prováveis em contratos de menor complexidade, nos quais a dependência do governo em relação ao fornecedor é menor (GIRTH, 2014). Em terceiro lugar, os gestores públicos podem

ser mais rigorosos ao fiscalizar os contratos executados por MPE, o que pode levar a um maior número de sanções contra esse tipo de fornecedor (LOADER, 2007, 2011).

No que concerne às variáveis de controle, os modelos 5 e 6 mostram, ainda, que o encerramento antecipado de um contrato está relacionado com a duração estimada para a execução do contrato e o tipo de serviço contratado. Enquanto os contratos com maior duração estão associados a uma probabilidade de encerramento antecipado por desempenho insatisfatório ou não-conformidade no cumprimento das obrigações contratuais ($p < 0,01$), os contratos de serviços de TI e suporte técnico apresentam uma menor probabilidade de rescisão ($p < 0,05$).

3.5 CONCLUSÃO

Tomando por referência o crescente debate sobre o uso de compras governamentais para promoção do interesse público, este artigo analisa os efeitos de um programa de preferência para micro e pequenas empresas em compras públicas, sobre o preço e o desempenho observado na execução de contratos públicos. O estudo se beneficiou de uma mudança exógena no regulamento de compras públicas brasileiro. A partir de setembro de 2007, entrou em vigor no país uma nova legislação com objetivo de estimular a participação das MPE nas compras governamentais. Essa lei permitiu comparar os efeitos da participação das MPE na execução de contratos públicos, antes e depois do programa de preferência, através de um conjunto de dados único que inclui 693 contratos licitados por meio da modalidade pregão, entre 2003 e 2012, em quatro órgãos da administração pública federal.

Os resultados obtidos indicam que após a implantação do programa de preferência houve uma maior participação das MPE na execução de contratos públicos. Esse resultado denota que a nova legislação foi eficaz em termos de redução das barreiras à entrada das MPE nas licitações públicas. Além disso, observou-se que a maior participação das MPE na execução dos contratos públicos, ao longo dos últimos anos, não comprometeu os preços praticados nas licitações realizadas pelos quatro órgãos pesquisados. Por outro lado, os resultados indicam que, em comparação com empresas não favorecidas pelo programa de preferência, as MPE

são mais propensas a ter seus contratos encerrados por desempenho insatisfatório durante a prestação do serviço. Este resultado sugere que as MPE possam enfrentar restrições adicionais no cumprimento de obrigações contratuais na prestação de serviços para organizações governamentais. Alternativamente, os gestores públicos podem estar descrentes quanto à capacidade das MPE para execução do contrato, o que pode estimular uma atuação mais rigorosa desses gestores no monitoramento e no cumprimento dos contratos sob a responsabilidade dessas empresas.

A partir dos resultados obtidos, o estudo contribui com a literatura de gestão pública, ao lançar luzes sobre os fatores que moldam o desempenho das organizações públicas no domínio dos contratos públicos (BOYNE; WALKER, 2010) e sobre os determinantes da aplicação de sanções nas contratações públicas (GIRTH 2014; CABRAL; LAZZARINI, 2015), assim como com o debate em curso acerca dos impactos das MPE sobre os indicadores de desempenho em contratos públicos (ERRIDGE; HENNIGAN, 2012; LOADER, 2007, 2011; MURRAY, 2014). O estudo apresenta, ainda, algumas implicações para a prática, ao informar os gestores públicos em que condições a presença de MPE pode contribuir para melhoria do desempenho observado nas contratações públicas (por exemplo, quando os contratos são de curto prazo ou quando serviços de menor complexidade estão envolvidos). Eventualmente, estes resultados podem orientar algumas decisões gerenciais relativas à exclusividade, ou não, das MPE nas licitações públicas.

Estudos futuros poderiam refinar as análises aqui apresentadas ao buscarem identificar as razões associadas ao encerramento antecipado do contrato. Pesquisadores da área da administração pública também podem analisar a relação entre o tratamento diferenciado concedido às MPE e outros indicadores de desempenho, por exemplo: pontualidade na prestação dos serviços, satisfação dos usuários dos serviços contratados e taxa de reclamação contra o serviço prestado. Estudos exploratórios também poderiam ser realizados com o objetivo de verificar o ponto de vista das MPE e dos gestores públicos sobre os desafios de possibilidades do programa de preferência.

REFERÊNCIAS

ATHEY, S.; COEY, D.; LEVIN, J. Set-asides and subsidies in auctions. **American Economic Journal: Microeconomics**, v. 5, n. 1, p. 1-27, 2013.

BECK, T.; DEMIRGUC-KUNT, A. Small and medium-size enterprises: access to finance as a growth constraint. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 11, p. 2931-2943, 2006.

BOYNE, G. A. Competitive tendering in local government: a review of theory and evidence. **Public Administration**, v. 76, n. 4, p. 695-712, 1998.

_____; WALKER, R. M. Strategic management and public service performance: the way ahead. **Public Administration Review**, v. 70, n. 1, p.185-192, 2010.

BRASIL. **Lei, n 10.520, de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm>. Acesso:11 dez. 2015.

BRUDNEY, J. L.; FERNANDEZ, S.; RYU, J. E.; WRIGHT, D. S. Exploring and explaining contracting out: patterns among the American States. **Journal of Public Administration Research and Theory**, 15, 3, p. 393-419, 2005.

CABRAL, S.; LAZZARINI, S. G. The guarding the guardians problem: an analysis of the organizational performance of an internal affairs division. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 25, n. 3, p. 797-829, 2015.

CARPINETI, L.; PIGA, G.; ZANZA, M. The variety of procurement practice: evidence from public procurement. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. p. 14-46.

DEHEJIA, R. H.; WAHBA, S. Propensity score-matching methods for nonexperimental causal studies. **The Review of Economics and Statistics**, v. 84, n. 1, p. 151-161, 2002.

DENES, T. A. Do small business set-asides increase the cost of government contracting? **Public Administration Review**, v. 57, n. 5, p. 441-444, 1997.

DOMBERGER, S.; JENSEN, P. Contracting out by the public sector: theory, evidence, prospects. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 13, n. 4, p 67-78, 1997.

EBBEN, J. J.; JOHNSON, A. C. Efficiency, flexibility, or both? Evidence linking strategy to performance in small firms. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 13, p. 1249-1259, 2005.

ERRIDGE, A.; MCLLOY, J. Public procurement and supply management strategies. **Public Policy and Administration**, v. 17, n. 1, p. 52-71, 2002.

_____. Public procurement, public value and the Northern Ireland unemployment pilot project. **Public Administration**, v. 85, n. 4, p.1023-1043, 2007.

_____; HENNIGAN, S. Sustainable procurement in health and social care in Northern Ireland. **Public Money & Management**, v. 32, n. 5, p. 363-370, 2012.

FLYNN, A.; MCKEVITT, D.; DAVIS, P. The impact of size on small and medium-sized enterprise public sector tendering. **International Small Business Journal**, v. 33, n. 4, p. 443-461, 2015.

GIRTH, A. M. A closer look at contract accountability: exploring the determinants of sanctions for unsatisfactory contract performance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 24, n. 2, p. 317-348, 2014.

HECKMAN, J. J.; ICHIMURA, H.; TODD, P. E. Matching as an econometric evaluation estimator: evidence from evaluating a job training programme. **The Review of Economic Studies**, v. 64, n. 4, p. 605-654, 1997.

HOFFMANN, W. H.; SCHLOSSER, R. Success factors of strategic alliances in small and medium-sized enterprises – an empirical survey. **Long Range Planning**, v. 34, n. 3, p. 357-381, 2001.

HUBBARD, T. P.; PAARSCH, H.J. Investigating bid preferences at low-price, sealed-bid auctions with endogenous participation. **International Journal of Industrial Organization**, v. 27, n. 1, p. 1-14, 2009.

KARJALAINEN, K.; KEMPPAINEN, K. The involvement of small and medium sized enterprises in public procurement: impact of resource perceptions, electronic systems and enterprise size. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 14, n. 4, p. 230-240, 2008.

KIM, Y. W.; BROWN, T. L. The importance of contract design. **Public Administration Review**, v. 72, n. 5, p. 687-696, 2012.

KRASNOKUTSKAYA, E.; SEIM, K. Bid preference programs and participation in highway procurement auctions. **American Economic Review**, v. 101, n. 6, p. 2653-2686, 2011.

LAMOTHE, M.; LAMOTHE, S. Competing for what? Linking competition to performance in social service contracting. **The American Review of Public Administration**, v. 40, n. 3, p. 326-350, 2010.

LOADER, K. The challenge of competitive procurement: value for money versus small business support. **Public Money & Management**, v. 27, n. 5, p. 307-314, 2007.

_____. Are public sector procurement models and practices hindering small and medium suppliers? **Public Money & Management**, v. 31, n. 4, p. 287-294, 2011.

MARION, J. Are bid preference benign? The effect of small business subsidies in highway procurement auctions. **Journal of Public Economics**, v. 97, n. 7-8, p. 1591-1624, 2007.

MAZZUCATO, M. **The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths**. London: Anthem Press, 2015.

MATESCO, V. R.; DEANE, T.; NUNES, K. M.; SILVA, L. R.. Mecanismos de apoio às micro e pequenas empresas brasileiras: o caso Patme no período 1992-98. **Revista Brasileira de Economia**, v. 54, n. 4, p. 493-535, 2000.

MCAFEE, R. P.; MCMILLAN, J. Government procurement and international trade. **Journal of international economics**, v. 26, n. 3, p. 291-308, 1989.

MURRAY, J. G. Improving purchasing's contribution – The purchasing strategy of buying council. **International Journal of Public Sector Management**, v. 14, n. 5, p.391-410, 2001.

_____. Debate: public procurement needs outcome evaluations. **Public Money & Management**, v. 34, n. 2, p. 141-143, 2014.

NAKABAYASHI, J. Small business set-asides in procurement auctions: an empirical analysis. **Journal of Public Economics**, v. 100, p. 28-44, 2013.

NOOTEBOOM, B. Firm size effects on transaction costs. **Small Business Economics**, v. 5, n. 4, p. 283-295, 1993.

ONUR, I.; ÖZCAN, R.; TAS, B. K. O. Public procurement auctions and competition in Turkey. **Review of Industrial Organization**, v. 40, n. 3, p 207-223, 2012.

PREUSS, L. On the contribution of public procurement to entrepreneurship and small business policy. **Entrepreneurship & Regional Development: an International Journal**, v. 23, n. 9-10, p. 787-814, 2011.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>>. Acesso: 03 dez. 2015.

SMITH, P.; HOBBS, A. **SMEs & public sector procurement**. Great Britain: Small Business Service, 2002. Disponível em: <<http://www.bis.gov.uk/files/file38305.pdf>>. Acesso: 05 dez. 2014.

SZERMAN, D. **Public procurement auctions in Brazil**. 2012. 103 f. Tese (Doutorado em Economia) – London School of Economics and Political Science (LSE), London, UK, 2012.

THAI, K. V. Public procurement re-examined. **Journal of Public Procurement**, v. 1, n. 1, p. 9, 2001.

VAN SLYKE, D. M. Agents or stewards: using theory to understand the government-nonprofit social service contracting relationship. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 17, n. 2, p.157-187, 2007.

WALKER, H.; PREUSS, L. Fostering sustainability through sourcing from small businesses: public sector perspectives. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, n. 15, p. 1600-1609, 2008.

YOON, K. Bid preference in license auctions: affirmative action can achieve economic efficiency. **International Journal of Industrial Organization**, v. 24, n. 3, p 593-604, 2006.

4 MUDANÇA INSTITUCIONAL E DESEMPENHO EM COMPRAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO

RESUMO

Este estudo examina os efeitos de um novo regime de contratação pública adotado no Brasil, que instituiu mudanças significativas no sistema de compras públicas do país, ampliando a discricionariedade do gestor público. Utilizando uma base de dados única de 595 contratos de serviços de engenharia e obras públicas, os resultados da pesquisa indicam que os mecanismos de contratação introduzidos pelo novo regime aumentam a economia obtida durante a execução do contrato. Por outro lado, o novo regime reduziu a economia obtida na fase de licitação e não alterou os atrasos na conclusão dos contratos. Adicionalmente, os resultados evidenciam que alguns dos principais mecanismos introduzidos pelo novo regime não vêm sendo utilizado nas organizações pesquisadas.

Palavras-chave: Regime diferenciado de contratação. Obras e serviços de engenharia. Desempenho.

ABSTRACT

This study examines the effects of a new public procurement regime adopted in Brazil, which established significant changes in the public procurement system and increases the public authorities's discretionarity. Using a unique dataset of 595 contracts for engineering services and public works, the research results indicate that the contracting mechanisms introduced by the new regime increase the savings during the contract execution. On the other hand, the new contracting system increases prices in the bidding phase and do not modify the delays in the conclusion of the contracts. Additionally, the results show that some of the main mechanisms introduced by the new regime are not being used in the examined organizations.

Keywords: Regime diferenciado de contratação. Eengineering services and public Works. Performance.

4.1 INTRODUÇÃO

Ao contrário do que geralmente ocorre nas aquisições públicas de bens e serviços comuns, nas contratações de bens e serviços complexos, como obras públicas e serviços de engenharia, os parâmetros de custo e qualidade do contrato podem não ser facilmente definidos ou verificados *ex ante* (BAJARI; TADELIS, 2001). Como resultado, em função da necessidade de adaptações no projeto inicial, os contratos de obras públicas têm sido caracterizados por níveis elevados de desvios nos preços e prazos contratados, no Brasil (FIUZA, 2009) e no exterior (BAJARI; HOUGHTON; TADELIS, 2014)

Nesse contexto, um número crescente de estudos tem questionado os benefícios proporcionados pelas licitações competitivas na aquisição de bens e serviços complexos (BAJARI; TADELIS, 2001; GUCCIO; PIGNATARO; RIZZO, 2012; TADELIS, 2012), em que pesem os resultados gerados por esse mecanismo de contratação.¹⁴ Neste ponto, embora, ainda sejam poucos os estudos que analisaram os impactos das restrições impostas pelas licitações competitivas sobre os indicadores de desempenho da cadeia de suprimento das organizações públicas e, conseqüentemente, sobre a geração e captura de valor nas interações público-privadas (ECKERD; ECKERD, 2015), Tadelis (2012) e Spagnolo (2012) advogam em favor de uma maior flexibilidade nos regulamentos de compras pública. De forma complementar, esses e outros estudos têm destacado a possibilidade de melhorias nos mecanismos de contratação e estruturas de governanças que estão à disposição dos gestores públicos (KELMAN, 2002), bem como a necessidade de uma maior compreensão da relação entre a fiscalização e o desempenho do contrato (FERNANDEZ, 2009; GIRTH, 2014), e do papel desempenhado pelas forças de reputação e experiência do contratado nas aquisições do setor público (SPAGNOLO, 2012; BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2015). Destarte, no presente estudo, procura-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: *como uma mudança institucional nos mecanismos de compras públicas influencia o desempenho dos*

¹⁴ A igualdade de oportunidade, a economia de recursos para o erário público, a transparência e a prevenção da corrupção são alguns dos principais benefícios do uso de licitação competitiva que adotam o critério do menor preço para seleção dos fornecedores nas compras públicas, particularmente na contratação de bens e serviços comuns (BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009; TADELIS, 2012; BAJARI; HOUGHTON, 2014). Por essas razões, é consenso que as restrições impostas pela legislação não são sem méritos.

contratos públicos, em termos de preços contratados e prazos de execução dos contratos?

Para responder essa questão, o presente trabalho utiliza uma base de dados compostas por 595 contratos de serviços de engenharia e obras públicas realizadas por nove instituições federais de ensino superior (IFES), entre os anos de 2011 e 2014. Esses contratos oferecem um cenário ideal para a realização do estudo, porque, no ano de 2012, o governo brasileiro implementou um novo regime de contratação¹⁵, para ser adotado pelas organizações públicas do país. Esse novo regime tem como objetivo melhorar os mecanismos de contratação disponíveis nos regulamentos de compras públicas, oferecendo aos gestores da área ferramentas para desencorajar comportamentos oportunistas do fornecedor, aumentar os incentivos para o cumprimento do contrato, reduzir a necessidade de adaptações *ex post* e aumentar a celeridade do processo de licitação. Além disso, o novo regime introduziu um forte elemento discricionário nas contratações públicas, dado que este funciona concomitantemente ao antigo regulamento de compras públicas, cabendo à organização contratante optar por sua aplicação ou pela utilização de apenas alguns dos seus mecanismos. Isso significa que é possível observar contratos licitados com e sem os mecanismos previstos no novo regime e, dessa forma, avaliar os impactos de diferentes mecanismos sobre o desempenho dos contratos públicos em termos de preços e prazos contratados.

Além desta introdução, o estudo está organizado em mais sete seções. Na segunda seção, são apresentadas a teoria e as hipóteses desenvolvidas. Na terceira, destacam-se o contexto institucional e os principais mecanismos introduzidos pelo novo regime de contratação, comparativamente ao regime tradicional de licitação. Na seção seguinte, são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam a realização da pesquisa. A quinta e a sexta seção exibem a análise e discussão dos resultados. Por fim, a sétima seção destaca as considerações finais e implicações do estudo.

¹⁵O Regime Diferenciado de Contratação foi inicialmente instituído apenas para as contratações relacionadas aos megaeventos esportivos sediados pelo país em 2014 e 2016 (Copa do Mundo Fifa-2014 e Jogos Olímpicos - 2016), contudo, ele foi rapidamente expandido para outras áreas, como: as ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); as ações no âmbito da Segurança Pública; e as obras e serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS e dos estabelecimentos penais e unidades de atendimento socioeducativos.

4.2 TEORIA E HIIPÓTESES

4.2.1 Mecanismos de Contratação e Competição

As teorias dos leilões (KLEMPERER, 1999), da agência (EISENHARDT, 1989) e dos custos de transação (WILLIAMSON, 1985) têm sido abordagens teóricas dominantes nos estudos voltados para compreensão do desempenho das compras públicas e das interações público-privadas. Com base nesses instrumentais teóricos, as contratações públicas são compreendidas como transações de curto prazo (do tipo *arm's length*) entre um agente e um principal, regidas por contratos formais, para atender necessidades imediatas. A estrutura de governança para gerir esse relacionamento é baseada em regras explícitas e claras, para reduzir a incerteza e garantir o cumprimento dos termos contratuais e evitar os custos de adaptações *ex post*, de tal modo que o desempenho satisfatório das compras públicas depende da existência de concorrência entre os fornecedores e da capacidade do contratante para especificação do contrato, monitoramento da sua execução e responsabilização do contratado (FERNANDEZ, 2009; GIRTH, 2014).

No entanto, estudos recentes na área de compras públicas têm sugerido que os benefícios preconizados por essas abordagens podem não estar sendo realizados, em muitas áreas em que a concorrência entre os participantes é limitada, ou, até mesmo, não existem (FERNDANDEZ, 2009; LAMOTHE, 2015). Isso porque, em ambientes pouco competitivos, as organizações privadas, reconhecendo o seu poder de mercado sem a ameaça de substituição por outros concorrentes, possuem pouco incentivo para reduzir os preços ofertados ou promover inovações e melhorias de qualidade durante a execução dos contratos (HART; SHLEIFER; VISHNY, 1997). Para além do oportunismo previsto pela teoria dos custos de transação, problemas observados nas relações público-privadas também podem decorrer da assimetria de informação (AKERLOF, 1970) e da dificuldade de monitoramento da execução contratual e da identificação do valor gerado a partir da relação (TADELIS, 2012).

Em resposta a esse cenário, muitos governos têm procurado implementar mudanças institucionais nos seus regulamentos de compras públicas, com o propósito de garantir e reforçar a concorrência nas licitações de determinados bens e serviços e mitigar os problemas de assimetria de informação e os custos de adaptação *ex post*.

A maioria dessas alterações, geralmente, está concentrada na definição do modo de disputa (ATHEY; LEVIN; SEIRA, 2011) e na política de divulgação de informações sobre do objeto contratado (DE SILVA *et al.*, 2008).

Segundo Albano *et al.* (2006) e Athey, Levin e Seira (2011), a escolha do modo de disputa a ser adotado para seleção do lance vencedor constitui uma das questões centrais na concepção de uma contratação pública. Normalmente, a seleção da empresa contratada é realizada de duas maneiras distintas. A primeira consiste em uma disputa aberta (*open bid*), na qual os lances são apresentados publicamente e de forma sequencial. A segunda consiste em uma disputa selada (*sealed bid*), na qual os lances são realizados de forma confidencial, em envelopes lacrados, que são abertos simultaneamente.

Sob o ponto de vista da concorrência, uma explicação convencional para o uso de licitações com lances selados é que estas tendem a atrair mais fornecedores nos mercados com participantes heterogêneos, particularmente aqueles de menor porte (ATHEY; LEVIN; SEIRA, 2011). Conforme destacaram Albano *et al.* (2006), as licitações com propostas seladas apresentam um maior componente de incerteza, pois os participantes terão uma única oportunidade para realizar sua proposta, sem a possibilidade de alterá-la caso outro fornecedor realize um lance com valor inferior. Por consequência, esse maior componente de incerteza cria uma expectativa de vitória para todos os participantes, incentivando, inclusive, a entrada dos pequenos fornecedores. Contudo, em uma licitação aberta também se espera um comportamento mais agressivo dos participantes nos lances ofertados, pois os fornecedores, ao observarem os lances dos concorrentes, são estimulados a submeter novas propostas mais agressivas, gerando economia para o comprador.

No que concerne aos efeitos da publicação de informações sobre o objeto contratado (preço de reserva), Milgrom e Weber (1982) asseveram que a divulgação de informações é um fator crucial para o desempenho das licitações. Albano *et al.* (2006) observam que, assim como o uso de licitações seladas, a publicação do preço de reserva pode aumentar o número de participantes nas situações em que o custo para a realização de um determinado contrato é afetado por um componente comum a todos os licitantes, tal como a incerteza sobre a composição de diferentes tarefas/atividades necessárias para execução do contrato. Apesar dos argumentos

favoráveis à publicidade do preço de reserva em detrimento do seu sigilo, os estudos que avaliaram empiricamente os efeitos da sua divulgação sobre o desempenho das licitações públicas são escassos (DE SILVA *et al.*, 2008).

Diante do exposto, nota-se que licitações abertas e seladas tendem a apresentar desempenho semelhante em termos de preços contratados, pois, em ambas, espera-se um comportamento agressivo por parte dos fornecedores, particularmente em licitações cujo valor do lance ofertado é o fator determinante para a seleção do vencedor. Por outro lado, em relação à divulgação do preço de reserva, espera-se uma redução nos preços contratados nas licitações que adotam essa estratégia, pois, em geral, uma política de divulgação de informação está associada com um aumento da concorrência e uma redução no valor dos lances ofertados. Em suma, com estratégias agressivas dos fornecedores, tanto em licitações fechadas quanto em abertas, o preço contratado em licitações públicas deve ser explicado pela estratégia de divulgação do preço de reserva. Portanto, propõe-se a seguinte hipótese:

H1: Licitações públicas que combinam lances selados com a divulgação do preço de reserva apresentarão desempenho superior em termos de preços contratados.

A ressalva para essa hipótese é que tanto a sinalização de preço, quanto o uso de licitações seladas podem implicar em perda de desempenho *ex post*, pois o uso de licitações seladas pode aumentar as chances de seleção de um fornecedor com menor capacidade para a execução do contrato. Assim, apesar de a hipótese apresentada destacar os ganhos oferecidos pela concorrência, em termos de redução dos preços contratados na fase de licitação, muitos especialistas estão descrentes quanto à capacidade da competição para garantir um desempenho satisfatório durante a execução dos contratos públicos (TADELIS, 2012; SPAGNOLO, 2012).

Nesse sentido, para além da assimetria de informação entre fornecedor e comprador na fase de licitação, verifica-se que ambos compartilham incertezas sobre muitas das adaptações que podem ocorrer durante a execução do contrato (TADELIS, 2012). Logo, a combinação dos pressupostos da teoria da agência (EISENHARDT, 1989) e teoria dos custos de transação (WILLIAMSON, 1985), a respeito da

assimetria de informação, da divergência de interesses e das incertezas existentes na relação comprador-fornecedor, pode dar origem a problemas de agência, incluindo seleção adversa (pré-contratual) e risco moral (pós-contratual).

No caso da seleção adversa, o desconhecimento dos custos de produção das organizações privadas por parte do governo pode levar à escolha de um fornecedor ineficiente (AKERLOF, 1970). Isso significa que, se as empresas estiverem cientes da incapacidade do governo para declarar suas propostas inexequíveis e avaliar sua capacidade de execução contratual, é provável que eles possam subestimar suas ofertas na ambição de vencer a licitação. O risco moral, por sua vez, refere-se a um comportamento oportunista praticado pelo fornecedor durante a execução do contrato (WILLIAMSON, 1985). Neste caso, na presença de incompletude contratual (HART; SHLEIFER; VISHNY, 1997), caso sejam contratadas, essas empresas poderão adotar um comportamento oportunista durante a execução do contrato, para tentar recuperar os lucros perdidos na fase de lances, engajando-se em atividades voltadas para a redução dos custos de execução, as quais podem deteriorar a qualidade do item ou serviço contratado e/ou comprometer os prazos de entrega. Nesse mesmo caso, as empresas contratadas, ainda, poderiam recorrer à renegociação do contrato, se for muito custoso para o comprador substituí-lo.

Em paralelo, Tadelis (2012) argumenta que a seleção adversa não deriva necessariamente de um problema de assimetria de informação sobre os custos de produção entre o fornecedor e o comprador. Para o autor, a seleção de um fornecedor menos eficiente em licitações competitivas deve-se ao fato de que os fornecedores mais eficientes são justamente aqueles que possuem um maior conjunto de opções de contrato fora do setor público. Portanto, um fornecedor mais eficiente possui pouco incentivo para adotar uma estratégia agressiva durante a fase de lances, dado que não aceitará um lucro menor do que poderia obter em um projeto alternativo.

Integrando os conceitos de seleção adversa e risco moral com os mecanismos de seleção do fornecedor adotados na fase de licitação, tem-se que o uso de licitação selada e a divulgação do preço de reserva aumentam a entrada de empresas de menor porte/capacidade e acirra a concorrência entre os licitantes (DE SILVA *et al.*, 2008; ATEY; LEVIN; SEIRA, 2011); e, se os fornecedores mais eficientes possuem

contratos alternativos (TADELIS, 2012), existem razões para acreditar que um comportamento mais agressivo dos participantes durante a oferta dos lances aumente a probabilidade de seleção adversa. Dessa forma, por reduzir o risco de seleção adversa e formação de conluio entre os fornecedores, muitos governos têm optado pelo sigilo do preço de reserva e o uso de licitações abertas (CARPINETI; PIGA; ZANZA, 2006). Conseqüentemente, propõe-se:

H2a: Licitações públicas que combinam lances abertos e preço de reserva sigiloso apresentarão desempenho superior em termos de adaptações ex post no preço contratado.

H2b: Licitações públicas que combinam lances abertos e preço de reserva sigiloso apresentarão desempenho superior em termos de adaptações ex post no prazo contratado.

4.2.2 Estruturas de Incentivos e Monitoramento

A preocupação com as perdas potenciais criadas pelos problemas de seleção adversa e risco moral coloca em evidência o papel desempenhado pelas estruturas de incentivos e mecanismos de monitoramento como instrumentos importantes para lidar com os conflitos existentes na relação comprador-fornecedor (EISENHARDT, 1989; DIXIT, 2002). Diversos estudos demonstram que as organizações públicas utilizam sistemas de incentivos baseados em recompensas e penalidades contratuais, para mitigar os problemas de agência observados na relação comprador-fornecedor e garantir o desempenho satisfatório dos fornecedores contratados (GIRTH, 2014; TADELIS, 2012; BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2015).

Sistemas de incentivos baseados em recompensas (tais como pagamento de bônus por desempenho, garantia de contratos futuros, renovações contratuais) têm como objetivo lidar com o autointeresse dos fornecedores (agente), induzindo-os a maximizarem seus esforços na direção de inovações e melhorias que contribuam para o desempenho satisfatório do contrato (DIXIT, 2002). Já os incentivos coercitivos baseados em penalidades (tais como notificação, multa, paralisação do contrato, rescisão contratual e impedimento de contratação futura em casos de desempenho insatisfatório) procuram mitigar os problemas decorrentes de

comportamentos indesejáveis por parte dos fornecedores que possam comprometer o cumprimento dos termos do contrato. Entretanto, é preciso ressaltar que as estruturas de incentivos disponíveis para as organizações públicas consistem, basicamente, de mecanismos coercitivos (FIUZA, 2009; GIRTH, 2014), sendo escassos os casos em que os gestores públicos possam utilizar incentivos positivos para moldar o comportamento das organizações contratadas (MILLER; WHITFORD, 2007).

A aplicação desses incentivos depende da capacidade de monitoramento das unidades contratantes, pois é através da fiscalização que o governo tornará as penalidades contratuais factíveis e, assim, garantirá o cumprimento do contrato. Os mecanismos de monitoramento podem incluir inspeções dos insumos, dos processos de produção e dos resultados finais (BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2015). Essas inspeções podem ocorrer *ex post*, isto é, após a produção e entrega do objeto contratado ou durante a execução/entrega do contrato, para verificar se os insumos e os processos de produção estão em conformidade com os parâmetros estabelecidos no contrato. Nessa perspectiva, a política de monitoramento de uma organização implica na fixação de normas e parâmetros que possam definir claramente o que seria um comportamento adequado e o que seria uma conduta negligente por parte do fornecedor, ao passo que a atividade de fiscalização, em si, implica na coleta de informações que ajudarão, entre outras coisas: a verificar o comportamento do fornecedor, aplicar os incentivos e garantir que o desempenho do contratado atenda aos padrões definidos no contrato (BROWN; POTOSKI; VAN SLYKE, 2015). Dessa forma, níveis elevados de monitoramento podem reduzir os riscos de condutas oportunistas e risco moral por parte do agente, garantindo o alinhamento e a responsabilização do contratado (VAN SLYKE, 2007). Assim:

H3a: Quanto maior a experiência dos fiscais de contrato, menor a adaptação ex post nos preços contratados.

H3b: Quanto maior a experiência dos fiscais de contrato, menor a adaptação ex post nos prazos contratados.

4.2.3 Capacidades e Experiência do Contratado

Capacidade ou competência organizacional é um conceito estabelecido pelas teorias da área de administração (BARNEY, 1991), o qual aponta para a importância da combinação de um conjunto de recursos tangíveis e intangíveis que permite às empresas competirem no mercado em condições de obter um desempenho superior. Para Winter (2003), a capacidade organizacional refere-se ao conjunto de processos internos, rotinas e habilidades que uma organização desenvolve para gerenciar sua atividade finalística com eficiência e diferenciar-se dos seus concorrentes.

Embora, muitos autores venham evidenciando a dificuldade para se estabelecer quais são as ações que uma organização deve adotar para construir uma competência que efetivamente proporcione um desempenho superior (BARNEY, 1999), o conhecimento e a experiência acumulada pelas organizações são reconhecidos como meios importantes para o desenvolvimento de capacidades e competências (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Barney (1999) ressalta que, geralmente, para desenvolver uma competência, uma organização precisa passar por um intenso e longo processo de aprendizagem, pois são as experiências acumuladas ao longo de sua história que possibilitam o aprendizado de novas práticas e rotinas que podem estabelecer capacidades organizacionais. Assim, a aprendizagem é um processo que combina experimentação e repetição, com o propósito de melhorar continuamente o desempenho organizacional (EISENHARDT; MARTIN, 2000), isto é, a capacidade das empresas de aprenderem com os problemas de projetos passados e de resolverem problemas semelhantes com menor esforço em projetos futuros (PRENCIPE; TELL, 2001).

Além disso, Bajari e Tadelis (2001) e Tadelis (2012) argumentam que existem poucas evidências de que, antes do início do contrato, tanto licitantes quanto contratantes tenham informações privadas sobre muitos dos problemas que podem ocorrer durante a execução do contrato de uma obra ou serviço na indústria de construção. Em função da complexidade dos itens adquiridos nessa indústria, os seus contratos são cercados de incertezas que implicarão sobre as muitas mudanças que ocorrerão após a assinatura do contrato. Isso significa que as falhas registradas na fase de execução da obra não dizem respeito, principalmente, à assimetria de informação na relação contratante e contratado. Dessa forma, a título

de sugestão, espera-se que o aprendizado obtido pelas organizações, ao longo do tempo, funcione como fator que potencialize a geração de valor nos contratos com organizações públicas (SPAGNOLO, 2012), pois as organizações mais experientes seriam capazes de ofertar um produto ou serviço que atenda as especificações estabelecidas no edital de licitação, com preços inferiores aos dos concorrentes menos experientes ou com qualidade superior ao mesmo preço dos concorrentes. Portanto:

H4a: Quanto maior a experiência acumulada pela empresa contratada, menor a adaptação ex post no preço contratado.

H4b: Quanto maior a experiência acumulada pela empresa contratada, menor a adaptação ex post no prazo de execução.

4.3 CONTEXTO INSTITUCIONAL

Instituído, pela Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, o Regime Diferenciado de Contratação (RDC) fundamentou-se tanto em experiências internacionais, como as reformas dos sistemas de contratação da União Europeia e dos EUA e as diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (SECRETARIA DA CASA CIVIL, 2011), quanto na experiência nacional com a introdução da modalidade pregão (FIUZA, 2012). A incorporação dos procedimentos de contratação já utilizados na modalidade pregão teve como objetivo reduzir os custos de entrada, garantir a transparência e publicidade dos ritos do certame, proporcionar maior celeridade ao processo de licitação e acirrar a competição na fase de lances, gerando maior economia para o erário público (e.g., a licitação eletrônica, a inversão de fases, a etapa única para interposição de recursos, a substituição da proposta vencedora, a redução nos prazos mínimos necessários para realização da sessão da licitação e a disputa por meio de lances abertos). No tocante às mudanças realizadas com base nas experiências internacionais, por sua vez, o novo regime produziu inovações consideráveis em relação às regras previstas na Lei nº 8.666/93 e na modalidade pregão (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011). As principais mudanças introduzidas pelo RDC são apresentadas no Quadro 4.1.

Quadro 4.1 – Síntese das principais mudanças do RDC em relação à Lei de Licitações

Mudanças	RDC (Lei 12.462/2011)	Lei Geral de Licitações (Lei 8.666/93)
Inversão de fases	Permite que a fase de habilitação (exigência de documentos e outras obrigações legais) ocorra depois do julgamento das propostas e somente seja cobrada do licitante vencedor, conforme previsto na modalidade pregão eletrônico.	A habilitação ocorre antes do julgamento das propostas e é feita para todos os concorrentes.
Fase única de recursos	Estipula uma fase única de recursos após a habilitação do vencedor. A intenção de apresentá-lo deve ser manifestada imediatamente, mas o prazo continua a ser o atual, de cinco dias úteis. Igual prazo terão empresas que quiserem apresentar contra-argumentos.	Prevê o efeito suspensivo do recurso nas fases de habilitação e de julgamento das propostas. A fase seguinte somente pode ocorrer depois de julgado o recurso anterior, com exceção da modalidade pregão.
Substituição da proposta vencedora	No caso de o vencedor da licitação não querer assinar o contrato e os demais classificados não aceitarem assiná-lo nas condições ofertadas pelo vencedor, a administração poderá usar os preços dos outros classificados desde que não sejam superiores ao orçamento estimado para a contratação.	Permite apenas convocar os licitantes remanescentes para assinar o contrato nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.
Pré-qualificação	Cria a pré-qualificação permanente, e um regulamento estabelecerá as condições em que a administração poderá fazer uma licitação restrita aos pré-qualificados.	A lei permite a pré-qualificação de licitantes na modalidade de concorrência sempre que o objeto da licitação recomende maior análise da qualificação técnica dos interessados.
Contratação Integrada (<i>bundling</i>)	Todas as etapas de uma obra podem ser contratadas com uma única empresa, que fará os projetos básico e executivo e realizará a obra, entregando-a pronta para a administração.	Projetos básicos/executivos e execução da obra devem ser feitos empresas diferentes.
Pagamento bônus	Permite que a contratada receba uma remuneração variável vinculada a seu desempenho. Esse bônus será definido com base em metas, padrões de qualidade, critérios de sustentabilidade ambiental e prazo de entrega definidos no edital e no contrato.	Não prevê remuneração variável.

Fonte: Elaborado com base na Câmara dos Deputados (2011) e Brasil (2013a).

A partir do conjunto de mudanças estabelecidas pelo RDC, pode-se observar que a característica central do novo regime foi a introdução de mecanismos de mercado na contratação de bens e serviços públicos, nos moldes dos vários programas de reforma do setor público adotados em diferentes países nas últimas décadas (BOYNE, 1998). A expectativa do governo é que o novo modelo promova a celeridade do processo, a economia de recursos e a melhoria nos indicadores de desempenho dos contratos.

Todavia, muitas são as críticas ao RDC, com destaque para a forma como a legislação foi constituída, supostamente contrariando, em diversos dispositivos, normas gerais fixadas pela Lei Geral de Licitações, e por assim o fazer, tem a sua constitucionalidade questionada (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2011). Igualmente, alguns especialistas na área e formuladores de políticas públicas têm sugerido que esse novo regime pode comprometer a economia de recursos para o erário público e aumentar os riscos para o governo, ao adotar mecanismo como a contratação integrada (VALOR ECONÔMICO, 2014; SENADO FEDERAL, 2014).

4.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo emprega uma base de dados, composta por 595 contratos de obras e serviços de engenharia licitados por nove instituições públicas de ensino no período de 2011 a 2014, isto é, antes e após a extensão do RDC para as licitações de obras e serviços de engenharia, no âmbito dos sistemas públicos de ensino, em 2012. As instituições que compõem o estudo foram selecionadas com base nos dados disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet). A partir das informações disponíveis nesse Portal, selecionaram-se para o estudo apenas aquelas instituições que possuíam, ao menos, um contrato licitado por meio do RDC e concluído no período de construção da base de dados, qual seja, novembro de 2014 a abril de 2015.

No período de coleta dos dados, 47 IFES haviam realizado ao menos uma licitação seguindo as normas do novo regime de contratação. No entanto, apenas 17 IFES concluíram ao menos um contrato licitado por meio do RDC nesse período. Em que pesem os esforços para coleta de dados em todas essas 17 instituições, foram utilizados dados de apenas nove IFES. Isso porque, para os contratos licitados por

meio das modalidades de licitação previstas na Lei Geral de Licitações, algumas instituições não haviam publicado, em meios eletrônicos, os documentos necessários para a realização da pesquisa ou não atenderam aos pedidos de acesso à informação, protocolados no Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC). A Tabela 4.1, abaixo, apresenta a distribuição dos contratos por mecanismos de contratação nas nove instituições que compõem o estudo.

Tabela 4.1 – Descrição das IFES pesquisadas

	Número de contratos pesquisados entre 2011 e 2014						
	RDC Todos	RDC Concluído	Modalidades Tradicionais	Total	% RDC	Total concluído	% RDC Concluído
Universidade Federal do ABC (UFABC)	9	6	6	15	60,0%	12	80,0%
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	20	4	61	81	24,7%	65	80,2%
Univ. Federal De São João Del-Rei (UFSJ)	10	7	30	40	25,0%	37	92,5%
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	6	4	26	32	18,8%	30	93,8%
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	2	1	18	20	10,0%	19	95,0%
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	7	6	151	158	4,4%	157	99,4%
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA/RN)	18	5	45	63	28,6%	50	79,4%
Universidade Federal do Tocantins (UFT)	22	14	26	48	45,8%	40	83,3%
Inst.Fed.de Educ.,Cienc. e Tec. do RN (IFRN)	44	32	94	138	31,9%	126	91,3%
Total	138	79	457	595	23,2%	536	90,1%

Fonte: Dados da pesquisa.

As informações que compõem a base de dados foram coletadas em seis diferentes fontes de informações. No **Portal da Transparência nos Recursos Públicos Federais (PT)**, foram coletadas informações sobre a assinatura e execução dos contratos firmados no período analisado (2011 a 2014), bem como informações orçamentárias das instituições. No **Diário Oficial da União (DOU)** foi possível identificar as informações relativas aos aditamentos contratuais, incluindo os valores

de cada aditamento e a data de encerramento da vigência da última alteração contratual. No **Comprasnet**, coletaram-se as informações disponíveis no edital ou na ata da licitação. No **Portal da Receita Federal (RF)**, utilizando CNPJ da empresa contratada, disponível no PT, buscaram-se as informações relacionadas às características da empresa contratada. Já o **Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF)** nos permitiu buscar dados sobre o tempo de atuação de cada empresa contratada como fornecedor credenciado do governo federal. Com o **Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC)**, houve a possibilidade de solicitar informações que não estavam disponíveis em nenhuma das fontes anteriores, por exemplo: a identificação do fiscal responsável pelo contrato. Por fim, novamente no Portal da Transparência, com a identificação dos gestores responsáveis pela fiscalização do contrato e pela realização da licitação, foi possível coletar informações sobre a data de ingresso desses gestores no serviço público.

4.4.1 Variáveis de Desempenho

Para analisar os impactos do RDC sobre o desempenho dos contratos, foram utilizadas três variáveis de resultado (dependentes): “*Economia Ex ante*” (H1), “*Economia Ex post*” (H2a, H3a e H4a) e “*Prazo de Entrega*” (H2b, H3b e H4b). Segundo Bajari, McMillan e Tadelis (2009), o desempenho de uma obra ou serviço de engenharia perpassa, necessariamente, pela manutenção de sua programação inicial em termos dos prazos e preços contratados, pois mudanças no contrato impõem custos de adaptação significativos. Ao mesmo tempo, conforme destacam Lewis e Bajari (2014), em matéria de contratos públicos, o bem-estar social, muitas vezes, depende da rapidez com que a obra ou serviço contratado é concluído, sendo os atrasos na entrega de uma obra pública uma externalidade negativa para o cidadão.

A primeira variável denota a economia percentual no preço contratado na fase de licitação e foi calculada da seguinte forma: $Economia\ ex\ ante = \{[1 - (\text{Preço contratado na licitação} / \text{Preço de reserva})] * 100\}$. Portanto, em conformidade com a busca pelo menor preço, frequentemente ressaltada pelos regulamentos de compras públicas, espera-se que, em média, os valores observados nessa variável sejam positivos, pois, quanto maior a redução no preço contratado, maior a economia para o erário público.

A segunda variável indica a economia percentual obtida na fase de execução do contrato e foi definida da seguinte forma: $Economia\ ex\ post = \{[1 - (\text{Valor final do contrato} / \text{Preço contratado na licitação})] * 100\}$. Espera-se que essa variável apresente valores positivos ou iguais a zero, pois, quanto maior o valor dos aditamentos financeiros, maior será o valor final do contrato e, conseqüentemente, menor será a economia para o erário público, comparativamente ao preço inicialmente acordado.

A terceira variável demonstra o cumprimento dos prazos contratuais, sendo computada da seguinte forma: $Prazo\ de\ entrega = \{[(\text{Data de encerramento da vigência do último aditivo} - \text{Data prevista para término do contrato}) / \text{Vigência estimada do contrato}] * 100\}$. Assim, quanto maior a variação no tempo gasto para concluir o contrato, maior o tempo em que os usuários finais serão privados de utilizar o objeto contratado e, por conseguinte, maior a perda de bem-estar para o cidadão (LEWIS; BAJARI, 2014).

4.4.2 Variáveis Explicativas

Para o teste das hipóteses, foram utilizadas cinco variáveis explicativas. A primeira variável, “RDC”, é uma *dummy* que assume valor igual a um (1), se o contrato foi licitado de acordo com as regras do novo Regime, e zero (0), caso o contrato tenha sido licitado seguindo as regras previstas na Lei Geral de Licitação, a saber: Tomada de Preço e Concorrência. Essa variável permite verificar os impactos decorrentes da introdução dos novos mecanismos de contratação previstos no RDC (e.g., preço de reserva sigiloso e licitação aberta¹⁶) sobre os preços de contratação *ex ante* e *ex post* e os prazos de entrega (H1, H2a e H3b).

A segunda variável explicativa está relacionada com a fiscalização do contrato. A variável “*Experiência do Fiscal*” indica há quanto tempo o gestor responsável pela fiscalização/monitoramento do contrato trabalha no setor público. Nesse sentido, espera-se uma relação positiva entre a experiência dos fiscais e o desempenho dos contratos (H3a e H3b).

¹⁶ Embora, no Regime Diferenciado de Contratação, o gestor público possa optar pelo modo de disputa aberto, fechado ou por uma combinação dos dois primeiros, nos contratos pesquisados, verificou-se que todos os gestores públicos optaram pelo modo de disputa aberto.

As três variáveis explicativas restantes remetem à experiência da empresa contratada (H4a e H4b). A variável “*Histórico de Interações*” indica o número de contratos firmados pela empresa com a IFES contratante, ao longo dos últimos 10 anos. A variável “*Experiência em contratações públicas*” denota o número de anos em que a empresa já participa do Sicaf. Já a variável “*Experiência acumulada*” indica a idade da empresa contratada. Essas variáveis foram utilizadas como *proxies* da experiência acumulada em rotinas, atividades e projetos executados nos setor público e no privado pela empresa contratada.

4.4.3 Variáveis de Controle

As hipóteses do estudo foram testadas considerando outros fatores, como a complexidade da obra ou serviço de engenharia contratado e as características do órgão contratante. Para verificar a complexidade dos contratos analisados, utilizaram-se quatro *proxies*: (i) número de fornecedores que participaram da licitação; (ii) valor estimado do contrato; (iii) vigência estimada para execução do contrato; (iv) número de lotes incluídos na licitação que deu origem ao contrato; e (v) tipo de obra ou serviço contratado. Para controlar os efeitos das características do órgão contratante, foram utilizadas as variáveis “*Porte da IFES Contratante*”, “*Experiência da IFES Contratante*” e “*Experiência do Comprador*”. A primeira denota o montante de recursos que compõem o orçamento anual da IFES; a segunda está relacionada com o número de licitações realizadas pela IFES para contratação de obras e serviços de engenharia nos últimos dez anos (2005 a 2014); e a terceira representa o número de anos em que o gestor responsável pela realização da licitação atua no setor público. Por fim, fez-se uso de uma variável *dummy* relacionada à Lei Anticorrupção, de agosto de 2013, que ampliou a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, dado os efeitos potenciais dessa mudança sobre o comportamento das empresas contratadas pelo setor público.

A Tabela 4.2, a seguir, apresenta a descrição de cada uma das variáveis utilizadas, destacando a fonte e a forma como elas foram mensuradas.

Tabela 4.2 – Descrição das variáveis utilizadas

Variáveis	Descrição	Fonte	Todos os Contratos (2011 a 2014)			Modalidades Tradicionais			RDC (2013 e 2014)		
			N	Média	(DP)	N	Média	(DP)	N	Média	(DP)
Dependentes											
Economia ex ante	Diferença % entre o valor estimado para contratação (preço de reserva) e o preço contratado.	Comprasnet e PT	593	10,17	10,04	456	10,60	9,70	137	8,72	11,01
Economia ex post	Diferença % entre o valor inicial do contrato e o valor final.	PT, DOU e e-SIC	535	-7,66	11,13	456	-8,09	11,42	79	-5,18	8,96
Prazo de entrega	Diferença % entre a data de vigência do último aditivo e o prazo estimado para conclusão do contrato.	PT, DOU e e-SIC	535	50,85	62,33	456	51,16	64,06	79	49,05	51,55
Explicativas											
RDC	Dummy igual a 1 caso o contrato tenha sido licitado por meio do novo Regime, e 0 caso contrário.	PT	595	0,23	0,42	457	0,00	0,00	138	1,00	0,00
Experiência do Fiscal	Número de anos em que o gestor responsável pela fiscalização do contrato atua no serviço público.	PT	391	3,91	4,52	263	4,17	5,05	128	3,36	3,12
Interações passadas	Número de contratos anteriores realizados na IFES pela empresa contratada.	PT	595	5,73	7,37	457	5,26	6,81	138	7,28	8,82
Experiência no setor público	Número de anos desde que a empresa contratada foi listada no SICAF.	SICAF	589	4,41	3,81	451	4,23	3,81	138	5,02	3,75
Idade da contratada	Número de anos da empresa contratada na data da licitação.	RF	595	13,26	9,11	457	12,82	9,25	138	14,73	8,50
Controles											
RDC ex post	Dummy igual a 1 caso o contrato tenha sido licitado após a expansão do RDC para licitações do sistema público de ensino (Outubro de 2012).	Comprasnet	595	0,50	0,50	457	0,35	0,48	138	1,00	0,00
Lei anticorrupção	Dummy igual a 1 se o contrato foi licitado ante da promulgação da Lei Anticorrupção em agosto de 2013, e 0 caso contrário.	Comprasnet	595	0,36	0,48	457	0,17	0,38	138	0,95	0,20

Continua

Tabela 4.2 (Continuação)

Variáveis	Descrição	Fonte	Todos os Contratos (2011 a 2014)			Modalidades Tradicionais			RDC (2013 e 2014)		
			N	Média	(DP)	N	Média	(DP)	N	Média	(DP)
Complexidade do Contrato											
Valor do contrato (Em milhares de R\$)	Valor estimado pela Administração Pública para o contrato (em milhares de reais).	Comprasnet e e-SIC	593	1.711,07	6.847,52	456	1.160,41	2.788,85	137	3.543,94	13.200,00
Vigência do contrato	Vigência estimada para execução do contrato (em meses).	PT	595	8,66	5,16	457	7,98	4,13	138	10,92	7,21
Número de lotes	Número de lotes incluídos na licitação que deu origem ao contrato.	Comprasnet e e-SIC	595	7,15	8,95	457	8,08	9,69	138	4,07	4,74
Contrato de construção	Dummy igual a 1 caso o objeto contratado seja obra, e 0 caso contrário.	Comprasnet e e-SIC	595	0,67	0,47	457	0,65	0,48	138	0,75	0,43
Contrato de adaptação e reforma	Dummy igual a 1 caso o objeto contratado seja obra de adaptação e reforma, e 0 caso contrário.	Comprasnet e e-SIC	595	0,21	0,41	457	0,23	0,42	138	0,14	0,35
Contrato de projetos de engenharia	Dummy igual a 1 caso o objeto contratado seja estudos técnicos e projetos de engenharia, e 0 caso contrário.	Comprasnet e e-SIC	595	0,04	0,19	457	0,03	0,17	138	0,07	0,25
Baseline	Dummy igual a 1 caso o objeto contratado seja outros serviços de engenharia, e 0 caso contrário.	Comprasnet e e-SIC	595	0,08	0,27	457	0,09	0,29	138	0,04	0,19
Número de participantes	Número de empresas que participaram da licitação.	Comprasnet e e-SIC	576	5,66	4,98	438	6,26	5,44	138	3,79	2,22
Característica da Contratante											
Porte (Em milhões de R\$)	Orçamento da IFES no ano de assinatura do contrato (em milhões de reais).	PT	595	443,00	335,00	457	474,00	360,00	138	340,00	202,00
Experiência da IFES Contratante	Número de licitações anteriores realizadas pela IFES.	PT	595	75,96	46,59	457	74,89	42,64	138	79,49	57,83
Experiência do comprador (gestor) (em anos)	Número de anos em que o gestor responsável pela licitação atua no serviço público.	PT	588	16,92	12,66	450	18,61	13,12	138	11,42	9,12

Fonte: Elaboração própria.

4.4.4 Estratégia Empírica: Propensity score matching

Caso a decisão de alocação de um contrato por meio do RDC fosse aleatória dentro da amostra pesquisada, estimar o impacto do novo regime seria muito simples: bastaria testar, *ex post*, a diferença de médias das variáveis supostamente impactadas entre os diferentes mecanismos de licitação adotados. Dessa forma, como se pode observar na Tabela 4.2, acima, os dados demonstram que, em média, os contratos licitados por meio do RDC apresentaram menor *Economia ex ante* (8,72%), comparativamente aos contratos concedidos por meio das modalidades tradicionais (10,60%). Entretanto, em termos de *Economia ex post*, os dados indicam uma inversão nos resultados, pois, em média, nos contratos licitados pelo RDC, os aditamentos financeiros foram inferiores (-5,18%) aos realizados nos contratos regidos pelas modalidades tradicionais (-8,09%). Em termos de *Prazo de entrega*, os dados sugerem que os atrasos foram menores nos contratos conduzidos segundo as normas do novo regime. Enquanto os contratos licitados pelo RDC apresentam, em média, um desvio de 49% em relação ao prazo estimado para execução do contrato, nas modalidades tradicionais, houve um aumento de 51% no prazo contratado. Portanto, com base nas diferenças de médias observadas, supõe-se que o RDC apresenta desempenho superior em termos de execução contratual (*Economia ex post* e *Prazo de entrega*) e um desempenho inferior em termos de *Economia ex ante*.

No entanto, a escolha da forma como um contrato será concedido é um ato discricionário, cabendo ao gestor público optar pelo RDC ou pelas modalidades Tomada de preços e Concorrência. Isso significa que os contratos concedidos pelo RDC podem diferir expressivamente dos contratos licitados por meio das modalidades tradicionais, em termos de características observáveis. Deste modo, a comparação por meio de testes de médias ou de regressões por mínimos quadrados ordinários (MQO), para avaliar os efeitos do RDC sobre o desempenho dos contratos, apresenta um problema de viés de seleção (KONISKY; REENOCK, 2013).

Para contornar o problema de viés de seleção, adotou-se como estratégia empírica a aplicação do *propensity score matching* (PSM), que recentemente tem conquistado espaço nas pesquisas em administração pública (KONISKY; REENOCK, 2013). O método, desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983), diminui o viés em

experimentos não aleatórios, nos quais casos submetidos a um tratamento diferem, sistematicamente, dos casos que não receberam o tratamento. Assim, a principal vantagem do PSM é aumentar a comparabilidade entre os contratos licitados pelo RDC (grupo de tratamento) e os contratos licitados por meio das modalidades tradicionais de contratação (grupo de controle), ao garantir que o grupo de tratamento seja estatisticamente equivalente ao grupo de controle, em termos das diferenças observadas pré-tratamento.

O cálculo do PSM é um procedimento de dois estágios. No primeiro estágio, utilizando a variável “RDC” como variável dependente, estimou-se um modelo de regressão *Probit* para calcular o escore de propensão, que é definido como a probabilidade de um contrato ser ou não licitado por meio do RDC, dado um conjunto de variáveis explicativas observáveis. A escolha das variáveis explicativas é um dos passos mais importantes no uso do PSM, pois apenas aquelas que não são afetadas pelo tratamento devem ser incluídas. Desse modo, no cálculo do escore de propensão, foram empregadas somente variáveis relacionadas com a complexidade do objeto licitado (Valor e vigência estimada para o contrato, Número de lotes e Tipo de objeto contratado) e com as características do órgão contratante (Porte e Experiência acumulada). Todas foram mensuradas antes da escolha dos mecanismos de licitação (RDC ou Modalidades tradicionais). Os resultados das regressões estimadas nesse primeiro estágio são apresentados no Apêndice I.

No segundo estágio, os escores de propensão¹⁷ foram utilizados como “pesos” nas regressões, por mínimos quadrados ordinários (MQO), estimadas para explicar o desempenho dos contratos em termos de economia para o erário público e prazo de conclusão do contrato. Embora o uso dos pesos nas regressões tenha reduzido o tamanho da amostra, na medida em que foram considerados apenas aqueles contratos com e sem o RDC em regiões de suporte comum, conforme apontaram Becker e Ichino (2002), o pareamento dos casos dentro de uma faixa semelhante de escores de propensão contribui para reduzir o problema de viés de seleção e aumentar a confiabilidade dos resultados da pesquisa.

¹⁷ Neste estudo, optou-se pelo pareamento de *kernel* (*Kernel matching*).

4.5 RESULTADOS

A Tabela 4.3, a seguir, apresenta os resultados das regressões estimadas para avaliar o desempenho dos contratos pesquisados. Os modelos 1 e 2 demonstram os efeitos do RDC sobre a *Economia ex ante*. Nos modelos 3, 4, 5 e 6, é possível identificar os efeitos do RDC, da experiência do fiscal e da experiência da contratada sobre a *Economia ex post*. Por fim, nos modelos 7, 8, 9 e 10, são apresentados os resultados relativos aos efeitos do RDC, da experiência do fiscal e da experiência da contratada sobre *Prazo de entrega*.

Nos modelos 1 e 2, o coeficiente da variável “RDC” apresenta sinal negativo e estatisticamente significativo ($p < 0,05$). Esses resultados suportam a primeira hipótese do estudo, demonstrando que as modalidades tradicionais de licitação com propostas seladas e preço de reserva público proporcionam aos cofres das IFES pesquisadas uma maior *Economia ex ante*, comparativamente ao RDC, que utiliza licitações abertas e preço de reserva sigiloso, o que apoia a primeira hipótese do estudo. Quanto aos custos de adaptação *ex post*, decorrentes das renegociações nos preços e prazos contratados, os resultados indicam que o RDC aumenta a *Economia ex-post*, comparativamente à economia obtida nos contratos licitados pelas modalidades tradicionais (modelos 3, 4, 5 e 6). Entretanto, em relação ao cumprimento dos prazos contratuais (modelos 7, 8, 9 e 10), embora o coeficiente da variável RDC fosse negativo, os resultados não apontaram diferenças significativas entre os prazos de entrega dos contratos. Esses achados sugerem que a introdução do RDC é uma maneira eficaz de reduzir a incidência dos aditamentos financeiros, mas ainda insuficiente para lidar com os problemas de atraso na conclusão das obras e serviços de engenharia. Desse modo, os resultados oferecidos pela análise das IFES pesquisadas são consistentes com a hipótese H2a, mas não suportam H2b.

No tocante aos efeitos da fiscalização sobre a *Economia ex post* (modelos 4 e 6) e o *Prazo de entrega* (modelos 8 e 10), os resultados não suportam as hipóteses apresentadas (H3a e H3b), as quais sugerem uma relação positiva entre a experiência do fiscal e o desempenho observado durante a execução do contrato. Nos modelos 4 e 6, os coeficientes da variável “*Experiência do fiscal*” foram negativos e significativos, respectivamente ($p < 0,05$) e ($p < 0,01$). Uma interpretação

para esse resultado é que os fiscais mais experientes poderiam ser mais sensíveis aos atrasos na execução contratual, o que lhes tornaria mais propensos a renegociar os preços contratados, a fim de evitar desvios nos prazos de execução. Obviamente, essa é apenas uma possível explicação, não sendo uma regra para justificar a concessão de aditamentos financeiros, afinal, nos modelos 8 e 10, embora os coeficientes continuassem negativos, estes perderam significância estatística.

Por outro lado, os resultados observados para as variáveis relacionadas com a experiência da empresa contratada corroboram a hipótese H4a. Nos modelos 6 e 7, verifica-se que quanto maior o número de interações passadas com a IFES contratante, maior é a economia atingida durante a execução do contrato, respectivamente ($p < 0,05$) e ($p < 0,10$). Ademais, os resultados denotam que os contratos executados pelas empresas que estão a mais tempo cadastradas como fornecedoras da administração pública federal (anos) tendem a apresentar maior *Economia ex post* ($p < 0,05$). Os resultados apresentados nos modelos 8 e 9 para essas mesmas variáveis não suportam a hipótese H4b, qual seja, que as empresas com maior experiência reduzem os atrasos na conclusão do contrato.

Tabela 4.3 – Efeitos da mudança institucional, da experiência do fiscal e da experiência da contratada sobre o desempenho dos contratos

	<i>Economia Ex ante</i>		<i>Economia Ex post</i>				<i>Prazo de Entrega</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
RDC	-2,426**	-3,124**	3,592***	3,067*	3,265***	4,982*	-0,108	-0,043	-0,102	-0,006
	(1,020)	(1,373)	(1,254)	(1,664)	(1,228)	(2,901)	(0,073)	(0,093)	(0,073)	(0,151)
Experiência do fiscal				-0,293**		-0,425***		-0,003		0,000
				(0,147)		(0,162)		(0,008)		(0,009)
Histórico de interações		-0,035			0,121*	0,195**			0,001	-0,002
		(0,051)			(0,064)	(0,082)			(0,005)	(0,006)
Experiência no setor público		-0,138			0,258**	0,374**			-0,010	-0,014
		(0,111)			(0,125)	(0,157)			(0,011)	(0,010)
Idade da contratada		0,078			0,055	0,058		0,055	-0,001	0,006
		(0,049)			(0,073)	(0,107)		(0,073)	(0,005)	(0,005)
Variáveis de Controle										
RDC <i>ex post</i>		-0,463				-4,518**				0,341**
		(1,071)				(2,175)				(0,140)
Lei anticorrupção		1,818				0,600				-0,138
		(1,480)				(2,544)				(0,146)
Número de fornecedores		1,036***				-0,014				(0,013)
		(0,145)				(0,256)				-0,000
Experiência do comprador		-0,150***				0,083				(0,006)
		(0,049)				(0,130)				0,011
Economia <i>ex ante</i>						0,029				-0,000
						(0,085)				(0,003)

Continua

Tabela 4.3 (Continuação)

	<i>Economia Ex ante</i>		<i>Economia Ex post</i>				<i>Prazo de Entrega</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Log (Preço de reserva)	1,279** (0,587)	0,994 (0,613)	-0,477 (0,809)	-0,260 (1,049)	-0,624 (0,819)	-0,124 (1,104)	0,148*** (0,054)	0,196*** (0,043)	0,164*** (0,051)	0,189*** (0,050)
Log (Vigência)	-1,270 (1,459)	-2,698* (1,459)	-0,383 (1,801)	0,168 (2,343)	-0,257 (1,685)	-0,931 (2,388)	-0,317** (0,157)	-0,463*** (0,124)	-0,337** (0,150)	-0,479*** (0,135)
Número de lotes	-0,453** (0,180)	-0,976*** (0,204)	0,668*** (0,195)	0,844*** (0,268)	0,668*** (0,190)	0,798** (0,309)	-0,003 (0,011)	0,007 (0,014)	-0,003 (0,011)	0,003 (0,018)
Contrato de construção	-9,509*** (2,252)	-7,064*** (2,191)	-2,305 (2,213)	-3,257 (2,440)	-2,714 (2,196)	-4,507* (2,471)	0,031 (0,181)	-0,170 (0,138)	0,023 (0,173)	-0,135 (0,154)
Contrato de adaptação e reforma	-7,264** (3,018)	-4,685 (2,892)	-3,996 (2,593)	-4,845 (3,106)	-4,289* (2,542)	-4,741 (3,031)	0,183 (0,194)	0,021 (0,155)	0,181 (0,191)	0,042 (0,171)
Log (Porte da contratante)	2,273** (0,842)	5,549*** (1,198)	0,868 (1,003)	0,530 (2,172)	0,743 (1,027)	-0,749 (3,573)	-0,046 (0,055)	-0,059 (0,113)	-0,038 (0,057)	-0,245 (0,170)
Log (Experiência da contratante)	-2,828*** (0,842)	-3,875*** (0,996)	1,716* (0,964)	2,335* (1,273)	2,092** (0,972)	3,521** (1,553)	-0,023 (0,051)	0,043 (0,055)	-0,028 (0,056)	0,030 (0,067)
Constante	-22,415 (17,479)	-71,726*** (21,186)	-24,640 (21,235)	-25,079 (43,950)	-24,391 (22,107)	-2,134 (69,667)	1,237 (1,170)	1,482 (2,184)	1,062 (1,227)	4,939 (3,188)
Observações	561	541	530	329	524	323	530	329	524	323
R ²	0,178	0,308	0,134	0,144	0,160	0,206	0,074	0,106	0,080	0,153
Teste F (p <)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,002	0,005	0,002

Notas: Todas as regressões foram estimadas com base nos pesos obtidos por meio do *propensity score matching* (PSM). Erros padrão robustos entre parênteses. *** p < 0,01; **p < 0,05; *p < 0,10.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Entre as variáveis de controle, a partir dos resultados reportados nos modelos 2 e 3, verifica-se que, após a extensão do RDC para as contratações de obras no sistema público de ensino, a experiência do gestor responsável por conduzir a seção de licitação, a experiência da organização contratante, o número de lotes licitados e os contratos de construção diminuem a economia nos preços licitados pelas IFES pesquisadas. Por outro lado, os resultados indicam que o *Número de fornecedores* e o *Porte da contratante* contribuíram para o alcance de uma maior economia na fase de licitação dos contratos.

No que se refere à economia realizada durante a execução do contrato, verifica-se que apenas as variáveis “*RDC ex post*”, “*Número de lotes*” e “*Experiência da contratante*” influenciaram renegociações nos preços contratados. No modelo 6, o coeficiente da variável “*RDC ex post*” indica que, após a alteração na legislação que estendeu o novo regime para as contratações realizadas no âmbito do sistema público de ensino, houve uma redução na *Economia ex post*, independentemente do mecanismo de licitação utilizado. Já os coeficientes das variáveis “*Número de lotes*” e “*Experiência da contratante*” evidenciaram um efeito positivo sobre a *Economia ex post*. Uma explicação para esse resultado poderia estar relacionada ao fato de que as duas variáveis mencionadas reduzem a economia obtida na fase de lances (modelos 1 e 2). Assim, seria razoável esperar que os contratos com menor redução nos preços na fase de licitação demandassem menos renegociações de preço *ex post*.

Por fim, na análise do *Prazo de entrega*, o coeficiente da variável “*RDC ex post*” é positivo e estatisticamente significativo ($p < 0,05$), o que indica que, após a implementação do novo regime, houve um aumento nos desvios em relação aos prazos estimados para conclusão das obras e serviços de engenharia, independente do mecanismo de contratação utilizado. De forma semelhante, o tamanho do contrato também aumenta, significativamente, os prazos de conclusão dos contratos pesquisados. Esse resultado pode ser explicado devido à maior complexidade envolvida nas obras e serviços de engenharia de grande porte (GUCCIO; PIGNATARO; RIZZO, 2012). Por outro lado, no que diz respeito ao prazo estimado para a execução do contrato, os resultados sugerem que, à medida que o tempo estimado para execução do contrato aumenta, o atraso diminui nas instituições pesquisadas.

4.6 DISCUSSÃO

Os resultados oferecidos pela investigação empírica demonstram que RDC aumentou os preços contratados durante a fase de licitação (H1 suportada). Todavia, em termos de adaptações *ex post*, os achados da pesquisa revelaram que o novo regime reduziu as renegociações de preços durante a execução do contrato e, conseqüentemente, aumentou a economia para os cofres das instituições analisadas (H2a suportada). Mas, novamente, verificou-se que o uso do novo regime não alterou os prazos de conclusão dos contratos pesquisados, comparativamente às modalidades tradicionais de licitação (H2a não suportada), o que denota uma deficiência do RDC ou, pelo menos, uma falha na forma como este vem sendo utilizado. Dessa maneira, os resultados observados oferecem uma série de evidências sobre as vantagens e desvantagens decorrentes da introdução de um novo regime de contratação, bem como sobre a forma como este está sendo implantado nas instituições pesquisadas, o que pode contribuir para o debate em curso na sociedade.

Em relação aos preços licitados, a menor economia proporcionada pelo RDC pode ser explicada pelo fato de que a divulgação do preço de reserva é um fator importante para o desempenho das licitações em termos de geração de receitas, ao aumentar o número de empresas interessadas no contrato, particularmente em mercados de maior complexidade, como o da construção civil (DE SILVA *et al.*, 2008). Além disso, no que se refere ao modo de apresentação dos lances, o uso de propostas seladas também tende a aumentar o número de participantes na disputa (ATHEY; LEVIN; SEIRA, 2011), pois esse tipo de licitação cria uma situação de igualdade de oportunidades para os participantes e estimula um comportamento mais agressivo na apresentação dos lances, dado que eles podem apresentar apenas um lance no certame (ALBANO *et al.*, 2006). Por outro lado, as disputas por lances abertos e sequenciais tendem a diminuir o número de participantes, pois, nesse formato de licitação, novas empresas, empresas de menor porte ou empresas com menor disponibilidade de recursos, particularmente financeiros, provavelmente, não conseguirão competir com os lances realizados pelas empresas já estabilizadas no mercado, com maior porte ou maior capacidade.

Os mesmos mecanismos responsáveis pelos efeitos negativos do novo regime sobre a economia alcançada na seção de lances são úteis para explicar os impactos positivos do regime em termos de adaptações *ex post* no preço contratado. Por exemplo: se é verdade que licitações abertas com preço de reserva sigiloso reduzem a entrada de novas empresas, de empresas de menor porte ou de empresas com menor capacidade (DE SILVA *et al.*, 2008; ATEY; LEVIN; SEIRA, 2011), pode-se admitir que a combinação desses dois mecanismos diminui o risco de seleção adversa (TADELIS; 2012), que é um problema potencialmente importante em contratos com maior complexidade (BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009). Afinal, conforme apontou Fiuza (2009), as empresas com menor capacidade ou com pior situação financeira são, exatamente, as que adotam posturas mais agressivas em seus lances. Portanto, na medida em que o RDC restringe a competição e a redução de preços na fase de licitação, ele também contribui para a diminuição dos custos de adaptação *ex post* relacionados aos aditamentos financeiros.

No que se refere à ausência de efeito do novo regime nos prazos de entrega, é evidente que o tempo de conclusão de uma obra ou serviço de engenharia depende dos esforços empreendidos pela contratada. Por exemplo: quantidade e capacidade do pessoal alocado, ritmo de trabalho, qualidade das máquinas e equipamentos, entre outros fatores, podem acelerar ou retardar a conclusão do contrato. Contudo, é preciso ressaltar que esses esforços implicam em custos, e a sua realização depende, principalmente, da estrutura de incentivos e dos mecanismos de responsabilização utilizados (LEWIS; BAJARI, 2014). Entretanto, em conformidade com Spagnolo (2012), Girth (2014) e Lewis e Bajari (2014), os resultados indicam que os mecanismos de incentivos têm sido subutilizados, pois mecanismos discricionários introduzidos pelo RDC, como a contratação integrada e a remuneração variável, não foram aplicados nos contratos da amostra pesquisada. Assim, ainda parece existir um grande espaço para melhorias no desempenho dos contratos públicos, com a aplicação desses mecanismos.

Ademais, segundo Bajari, McMillan e Tadelis (2009), é importante observar que, em contratos de maior complexidade, como os de obras e serviços de engenharia, grande parte dos atrasos decorre de fatores exógenos, que estão fora do controle da empresa contratada, como mau tempo, falha de equipamento, atrasos no

pagamento por parte do contratante e erros de projetos. Por conseguinte, muitos fatores tendem a ser independentes dos mecanismos de contratação utilizados.

No tocante à fiscalização do contrato, o contexto empírico investigado evidenciou que, embora a experiência dos fiscais seja um fator importante para explicar o desempenho de uma contratação (VAN SLYKE, 2007), o seu efeito é significativo apenas para as adaptações nos preços contratados, o que divergiu da proposição inicial do estudo. Notadamente, esperava-se que quanto maior a experiência do fiscal do contrato, menos prováveis seriam as renegociações quanto aos preços contratados. Todavia, é preciso observar que os profissionais da indústria da construção reconhecem que, nesse mercado, adaptações durante a execução do contrato não são uma exceção (FIUZA; 2009; BAJARI; HOUGHTON; TADELIS, 2014). Sendo assim, poder-se-ia admitir um comportamento mais flexível por parte dos fiscais mais experientes na concessão de aditivos financeiros dentro da margem permitida pela legislação, conforme observado na amostra pesquisada. Ademais, como a maioria dos fiscais geralmente não possui incentivos fortes para gerenciar seus contratos (MILLER; WHITFORD, 2007), pode-se suspeitar que os aditivos financeiros fossem a principal ferramenta utilizada para garantir o cumprimento do contrato, em substituição aos mecanismos coercitivos (GIRTH, 2014).

Sob o ponto de vista da experiência da empresa contratada, os resultados do estudo corroboram a hipótese de que os contratos anteriores e o tempo de atuação da contratada nas licitações públicas contribuem para a melhoria do desempenho do contrato, ao menos em termos de economia *ex post*, reduzindo as adaptações no preço contratado. Esses resultados não são surpreendentes, particularmente, quando se observa que na indústria da construção, parece existir uma relação assimétrica entre as empresas já estabelecidas no mercado e as novas empresas (DE SILVA *et al.*, 2009). Por consequência, fornecedores com um histórico de contratações anteriores podem ser um meio importante para diminuir os custos de adaptações *ex post* (BAJARI; MACMILLAM; TADELIS, 2009).

No Quadro 4.2, abaixo, apresenta-se um resumo dos resultados obtidos para cada hipóteses do estudo.

Quadro 4.2 – Resumo dos resultados para as hipóteses investigadas

Hipóteses	Resultados
<i>H1: Licitações públicas que combinam lances selados com a divulgação do preço de reserva apresentarão desempenho superior em termos de preços contratados.</i>	Suportada
<i>H2a: Licitações públicas que combinam lances abertos e preço de reserva sigiloso apresentarão desempenho superior em termos de adaptações ex post no preço contratado.</i>	Suportada
<i>H2b: Licitações públicas que combinam lances abertos e preço de reserva sigiloso apresentarão desempenho superior em termos de adaptações ex post no prazo contratado.</i>	Não suportada
<i>H3a: Quanto maior a experiência dos fiscais de contrato, menor a adaptação ex post nos preço contratado.</i>	Não suportada
<i>H3b: Quanto maior a experiência dos fiscais de contrato, menor a adaptação ex post no prazo contratado.</i>	Não suportada
<i>H4a: Quanto maior a experiência acumulada pela empresa contratada, menor a adaptação ex post no preço contratado.</i>	Suportada
<i>H4b: Quanto maior a experiência acumulada pela empresa contratada, menor a adaptação ex post no prazo de execução.</i>	Não suportada

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.7 CONCLUSÃO

Este trabalho investigou os efeitos de uma mudança exógena sobre o desempenho das obras públicas e serviços de engenharia realizados em nove IFES brasileiras, ao longo dos últimos quatro anos (2011 a 2014). Adicionalmente, o trabalho procurou analisar o papel desempenhado pela fiscalização e pela experiência da contratada, que são fatores importantes na gestão da execução dos contratos. Embora a análise empírica empreendida tenha sido predominantemente descritiva, o trabalho apresenta contribuições teóricas relevantes, que seguem em duas direções.

Em primeiro lugar, o estudo contribui com uma crescente literatura que enfatiza os *trade-offs* associados aos diferentes mecanismos de contratação (DE SILVA *et al.*, 2008; BAJARI; MCMILLAN; TADELIS, 2009; ATHEY; LEVIN; SEIRA, 2011), ao destacar o papel desempenhado pela ação governamental no aprimoramento dos sistemas de compras públicas, por meio da revisão dos mecanismos de contratação disponíveis nos regulamentos de compras públicas. Afinal, os resultados observados

sugerem que novos mecanismos de contratação, como os implementados com o RDC, podem reduzir as adaptações *ex post* nos preços contratados, mas também podem apresentar efeitos adversos na economia *ex ante* e não serem suficientes para melhorar os prazos de conclusão dos contratos.

Em segundo lugar, o estudo colabora com pesquisas anteriores, como Bajari, Mcmillan e Tadelis (2009) e Tadelis (2012), ao demonstrar que as alterações contratuais podem não estar associadas ao fato de que o contratado possui mais informações que o contratante, conforme previsto pela teoria da agência. Na realidade, a complexidade de muitos contratos faz com que ambas as partes tenham incertezas sobre as mudanças que podem surgir durante a execução do contrato (BAJARI; TADELIS, 2001). Além disso, os resultados preveem que a relação entre a fiscalização e o desempenho do contrato pode não ser tão clara quanto se propõe na literatura (FERNANDEZ, 2009), e que, embora disponíveis no novo regime de contratação, incentivos baseados em pagamento de bônus por desempenho não têm sido utilizados pelas organizações contratantes pesquisadas. Assim, o estudo também contribui ao chamar a atenção para o fato de que os mecanismos de governança tradicionais, baseados em estruturas de incentivos e monitoramento, podem ter um papel limitado na redução dos muitos problemas que afetam a execução de contratos com maior complexidade (VAN SLYKE, 2007; FERNANDEZ, 2009).

Os achados do estudo apresentam, ainda, implicações gerenciais e políticas importantes. Primeiro, o presente trabalho é um dos poucos a fornecer evidência empírica sobre os efeitos do RDC. Segundo, os resultados observados demonstram não só a importância das intervenções governamentais nos regulamentos, mas, também, a dificuldade de prever em leis e decretos todos os problemas observados na seara das compras públicas. Terceiro, os dados das instituições pesquisadas demonstraram que existe um efeito de gestão importante que determina a forma como as normas estabelecidas pela ação governamental são aplicadas. Os resultados revelam que é necessário um quadro mais amplo para a compreensão das decisões sobre a adoção do novo regime, bem como as razões associadas a não utilização de algumas inovações contidas no regime, por exemplo: a contratação integrada e a remuneração variável. Assim, uma contribuição relevante do presente

trabalho é advertir sobre o papel do processo administrativo e da vontade dos gestores públicos para executar plenamente o poder do novo regime de contratação.

Evidentemente, apesar do rigor empreendido na verificação dos resultados, este estudo não é sem limitações. Em primeiro lugar, é preciso considerar que muitas das variáveis utilizadas são *proxies* e, como tal, estas são mensuradas com algum erro. Em segundo lugar, em que pesem as precauções e medidas adotadas para atenuar o problema de viés de seleção, os procedimentos empregados ainda são sensíveis a fatores não observáveis, que poderiam comprometer os resultados alcançados. Em terceiro lugar, embora o estudo tenha empregado uma base de dados única e representativa para as organizações pesquisadas e os resultados observados estejam alinhados com os aportes teóricos utilizados, as possibilidades de generalizações devem ser vistas com cautela, pois a amostra adotada, certamente, não é representativa da totalidade dos órgãos contratantes da APF.

Por fim, a análise empreendida deixa questões em aberto que podem estimular novas pesquisas na área. Por exemplo: a construção da base de dados demonstrou que mecanismos como a contratação integrada e a remuneração variável não vêm sendo utilizados. Nesse sentido, estudos futuros poderiam investigar as razões para a não inclusão desses mecanismos nos contratos. Outra possibilidade interessante seria a realização de uma análise mais aprofundada da relação entre diferentes mecanismos de fiscalização e o desempenho do contrato. Ademais, outro ponto profícuo para pesquisas futuras seria a identificação/desenvolvimento de novas medidas para estimar os construtos de fiscalização e capacidades acumuladas.

REFERÊNCIAS

ALBANO, G. L. *et al.* Procurement contracting strategies. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2006. p. 82-120.

ATHEY, S.; LEVIN, J.; SEIRA, E. Comparing open and sealed bid auctions: evidence from timber auctions. **Quarterly Journal of Economics**, v. 125, n. 1, p. 207-257, 2011.

BAJARI, P.; TADELIS, S. Incentives versus transaction costs: a theory of procurement contracts. **RAND Journal of Economics**, v. 32, n. 3, p. 387-407, 2001.

_____; MCMILLAN, R.; _____. Auctions versus negotiations in procurement: an empirical analysis. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 25, n. 2, p.: 372-399, 2009,

_____; HOUGHTON, S.; _____. Bidding for incomplete contracts: an empirical analysis of adaptation costs. **American Economic Review**, v. 104, n. 4, p. 1288-1319, 2014.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

_____. How a firm's capabilities affect boundary decisions. **MIT Sloan Management Review**, v. 40, n. 3, p. 137, 1999.

BECKER, S. O; ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, v. 2, n. 4, p. 358-377, 2002.

BOYNE, G. Competitive tendering In local government: a review of theory and evidence. **Public Administration**, v. 76, n. 4, p. 695-712, 1998.

BRASIL. **Lei nº 11.462, de 4 de agosto de 2011**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm>. Acesso: 22 mai, 2013.

_____. **Lei, n 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso: 07 dez. 2014.

_____. **Regime Diferenciado de Contratações – RDC**. 2013. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/compras-governamentais/regime-diferenciado-de-contratacoes-2013-rdc>>. Acesso: 05 mai, 2015.

BROWN, T. L.; POTOSKI, M.; VAN SLYKE, D. M. Contracting for complex products. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 20, n. s1, p. 41-58, 2015.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Agência Câmara de Notícias. **Confira as principais mudanças do RDC em relação à Lei de Licitações**. 2011. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/administracao-publica/198794-confira-as-principais-mudancas-do-rdc-em-relacao-a-lei-de-licitacoes.html>>. Acesso: 02 abr. 2013.

CARPINETI, L.; PIGA, G.; ZANZA, M. The variety of procurement practice: evidence from public procurement. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.). **Handbook of procurement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. P. 14-46.

DE SILVA, D. G; DUNNE, T.; KANKANAMGE, A.; KOSMOPOULOU, G. The impact of public information on bidding in highway procurement auctions. **European Economic Review**, v. 52, n. 1, p. 150-181, 2008.

DIXIT, A. Incentives and organizations in the public sector: an interpretative review, **Journal of Human Resources**, v. 37, n. 4, p. 696-727, 2002.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

_____; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

FERNANDEZ, S. What works best when contracting for services? An analysis of contracting performance at the local level in the US. **Public Administration**, v. 85, n. 4, p. 1119-1141, 2007.

FIUZA, E, P. S. **Licitações e governança de contratos**: a visão dos economistas. Ipea, 2009. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/q12_capt08_Fiuza.pdf>. Acesso: 27 jan. 2014.

_____. **O Regime Diferenciado de Contratações públicas e a agenda perdida das compras públicas**. Ipea, 2012. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/radar/120522_radar19_cap1>.

Acesso: 21 jan. 2014.

GIRTH, A. M. A closer look at contract accountability: exploring the determinants of sanctions for unsatisfactory contract performance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 24, n. 2, p. 317-348, 2014.

GUCCIO, C.; PIGNATARO, G.; RIZZO, I. Determinants of adaptation costs in procurement: an empirical estimation on Italian public works contracts. **Applied Economics**, v. 44, n. 15, p. 1891-1909, 2012.

HART, O.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. The proper scope of government: theory and an application to prisons, **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 4, p. c1126-c61, 1997.

KLEMPERER, P. Auction theory: a guide to the literature. **Journal of economic surveys**, v. 13, n. 3, p. 227-286, 1999.

KONISKY, D. M.; REENOCK, C. Case selection in public management research: problems and solutions. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 23, n. 2, p. 361-393, 2013.

LAMOTHE, S. How competitive is “competitive” procurement in the social services? **The American Review of Public Administration**, v. 45, n. 5, p. 584-606, 2015.

LEWIS, G.; BAJARI, P. Moral hazard, incentive contracts, and risk: evidence from procurement. **The Review of Economic Studies**, v. 81, n. 1, p. 1201-1228, 2014.

MILGROM, P. R.; WEBER, R. J. A theory of auctions and competitive bidding. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, v. 5, n. 2, p. 1089-1122, 1982.

MILLER, G. J.; WHITFORD, A. B. The principal's moral hazard: constraints on the use of incentives in hierarchy. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 17, n. 2, p. 213-233, 2007.

PRENCIPE, A.; TELL, F. Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms. **Research Policy**, v. 30, n. 9, p. 1373-1394, 2001.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983.

SECRETARIA DA CASA CIVIL. **Tire suas dúvidas sobre o Regime Diferenciado de Contratações (RDC)**. 2011, Disponível

em: <<http://www.casacivil.gov.br/noticias/ultimas-noticias/2011/07/6583>>. Acesso: 15 mai. 2013.

SENADO FEDERAL. **Álvaro Dias alerta para riscos do Regime Diferenciado de Contratação pública**. 2014. Disponível em:

<<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2014/05/06/alvaro-dias-alerta-para-riscos-do-regime-diferenciado-de-contratacao-publica>>. Acesso: 28 jul. 2014.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação que questiona regime de contratações para obras da Copa terá rito abreviado**. 2011. Disponível em:

<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/vernoticiadetalhe.asp?idconteudo=188346>>.

Acesso: 29 jan. 2012.

TADELIS, S. Public procurement design: lessons from the private sector, **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p.: 297-302, 2012.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Fiscobras 2013: atuação do TCU tem impacto positivo em obras e gera benefício de mais de R\$ 1 bilhão**. 2013. Disponível em:

<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/detalhes_noticias?noticia=4899422>. Acesso: 18 jun. 2014.

VALOR ECONÔMICO. **Os riscos da generalização do regime diferenciado**. 2014, Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniao/3540438/os-riscos-da-generalizacao-do-regime-diferenciado>>. Acesso: 15 jul. 2015.

VAN SLYKE, D. M. Agents or stewards: using theory to understand the government – nonprofit social services contracting relationship. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 17, n. 2, p. 157-187, 2007.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics: how it works; where it is headed, **De economist**, v. 146, n. 1, p. 23-58, 1998.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos últimos anos, diversos países vêm promovendo adaptações significativas nos seus sistemas de contratação pública. Diferentes regulamentações e mecanismos de governança têm sido criados em conformidade com o contexto institucional de cada país. No Brasil, por exemplo, observam-se, desde a implementação da Lei Geral de Licitações em 1993, diversas mudanças na legislação de compras públicas ligadas ao desenvolvimento do Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet), para explorar o potencial das licitações eletrônicas na aquisição de bens e serviços de baixa especificidade, por meio da modalidade pregão, instituída em 2002. Outras mudanças se referem à introdução do programa de preferência para prover apoio às empresas de menor porte, implementado através da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, de 2006; e à ampliação da discricionariedade dos agentes públicos no processo de contratação, por meio do Regime Diferenciado de Contratação, de 2011.

Não obstante, em que pesem as mudanças introduzidas na legislação e a crescente preocupação com o desempenho das compras públicas no Brasil, verifica-se que a produção acadêmica nacional nas áreas de administração e administração pública ainda é bastante tímida, comparativamente à literatura internacional. A escassez de estudos, somada às recorrentes notícias sobre o baixo desempenho das licitações públicas e ao descontentamento dos gestores públicos, fornecedores e beneficiários diretos das compras públicas têm fortalecido a crença sobre a ineficiência das compras públicas no Brasil nos meios acadêmicos e na sociedade de um modo geral.

Nesse sentido, com o auxílio de métodos quantitativos e instrumentais teóricos das áreas de administração e economia, este estudo analisou como as mudanças promovidas com a introdução das licitações públicas eletrônicas, do programa de preferência para MPE e do Regime Diferenciado de Contratado, influenciaram o desempenho das compras públicas no país, examinando como cada uma dessas experiências impactou os resultados das compras públicas, em diferentes organizações da administração pública federal. Adicionalmente, para além da avaliação do impacto das mudanças introduzidas na legislação nos últimos anos, o

presente estudo discutiu possíveis determinantes do desempenho das compras públicas.

No tocante às compras públicas eletrônicas, os resultados corroboram o conhecimento existente na área ao demonstrar que o pregão eletrônico caracteriza-se como uma importante ferramenta para melhoria da economia obtida no processo de licitação, reduzindo os preços contratados em certames de intensa competição. Todavia, contrariando as evidências sugeridas por estudos anteriores e por depoimentos de gestores de compras públicas, os resultados indicaram que a economia registrada nas licitações eletrônicas não parece comprometer o desempenho *ex post* das aquisições públicas examinadas, ao menos no que diz respeito aos prazos de entrega. A explicação para esse resultado, provavelmente, se deve à baixa complexidade dos produtos adquiridos nas licitações pesquisadas.

Ainda com relação às licitações eletrônicas, identificou-se que os fornecedores com histórico de sanção por desempenho insatisfatório são aqueles que continuam contribuindo para dilatação dos prazos de entrega. Ao sugerir a incapacidade das sanções estabelecidas nos contratos para influenciar o comportamento das empresas, prevenindo o oportunismo *ex post* e garantido a responsabilização dessas empresas, os resultados aqui apresentados, em certa medida, colocam em evidência uma das limitações do arcabouço institucional das compras públicas eletrônicas no Brasil, baseado, exclusivamente, no critério de menor preço para seleção do fornecedor.

Quanto à utilização do poder de compras governamental como política pública para prover apoio às micro e pequenas empresas, os resultados deste estudo apontam que, após a introdução do tratamento diferenciado às MPE, houve um aumento na probabilidade de que essas empresas fossem contratadas para a prestação de serviços junto aos órgãos da administração pública federal. Dessa forma, o programa de preferência foi eficaz ao ampliar a participação dessas empresas nas compras governamentais. Além disso, os resultados demonstraram que participação das MPE na execução dos contratos públicos, após a criação do programa de preferência, não implicou em alterações significativas nos preços contratados.

Contudo, as análises empreendidas revelaram que, após a introdução do programa de preferência, comparativamente às empresas de maior porte, as MPE são mais propensas a ter seus contratos rescindidos por desempenho insatisfatório. Com efeito, esse resultado sugere que as empresas de menor porte possam enfrentar restrições adicionais no cumprimento das obrigações contratuais, corroborando as preocupações daqueles que questionam a capacidade dessas empresas para execução dos contratos. Alternativamente, uma explicação para a maior incidência de sanções nos contratos executados por MPE poderia estar associada ao fato de que os gestores públicos, contrários ao tipo de tratamento estabelecido pelo programa de preferência, possam despende mais tempo e esforço no monitoramento dos contratos concedidos para essas empresas.

Por fim, quanto aos impactos promovidos pelo Regime Diferenciado de Contratação, os resultados demonstram que as licitações realizadas com base nos procedimentos previstos pelo novo regime, em média, apresentaram menor economia durante a fase de licitação, comparativamente às modalidades tradicionais de licitação. Esse resultado, *a priori*, poderia sugerir que a implementação do novo regime vai de encontro ao interesse público. Por outro lado, em que pese o efeito negativo do RDC sobre os preços licitados, é importante observar que o novo regime reduziu o impacto dos aditamentos financeiros durante a execução do contrato. Sob essa perspectiva, a redução dos aditamentos financeiros deve ser entendida como uma contribuição importante desse novo regime de contratação.

5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

As teorias dos leilões (KLEMPERER, 1999), da agência (JENSEN; MECKLING, 1976; EISENHARDT 1989) e dos custos de transação (WILLIAMSON, 1985) têm sido três abordagens teóricas dominantes nos estudos voltados para compreensão do desempenho das compras públicas. Com base nesses instrumentais teóricos, as contratações públicas são compreendidas como transações de curto prazo (do tipo *arm's length*) entre um agente e um principal, regidas por contratos formais, para atender necessidades imediatas. Nessa perspectiva, a estrutura de governança da contratação está baseada em regras explícitas e claras, para reduzir a incerteza e garantir o cumprimento dos termos contratuais. Portanto, o desempenho satisfatório das compras públicas depende da existência de concorrência entre os fornecedores

e da capacidade do contratante para especificar o contrato, monitorar a sua execução e responsabilizar o contratado em caso de falhas (VAN SLYKE, 2007; FERNANDEZ, 2009; GIRTH, 2014; KAUPPI; VAN RAAIJ, 2015).

Os resultados observados nesse estudo corroboram os argumentos da teoria dos leilões (BULOW; KLEMPERER, 1996; KLEMPERER, 1999; BAJARI; TADELIS, 2001), os quais enfatizam a importância da concorrência entre os fornecedores para o desempenho das compras públicas, em termos de redução nos preços contratados. Isso porque, em todas as experiências investigadas, a intensidade da concorrência, traduzida pelo número de participantes no certame, aumentou significativamente a economia para o erário público. Nesse sentido, fica evidente o papel desempenhado pelas licitações competitivas nos resultados das aquisições públicas, particularmente nos casos de bens e serviços de menor especificidade. Todavia, os resultados sugerem que a concorrência e a economia nos preços licitados não contribuíram para a melhoria do desempenho *ex post* nas contratações observadas. Esses achados advertem quanto à necessidade de uma maior compreensão sobre a relação entre a intensidade da competição nas licitações e o desempenho *ex post* dos contratos, corroborando os estudos de Caldwell *et al.* (2005); Bajari, McMillan e Tadelis (2009); Fernandez (2007, 2009); Tadelis (2012), e Brown, Potoski e Van Slyke (2015).

Além disso, os resultados preveem que a relação entre a fiscalização, a responsabilização da empresa contratada e o desempenho do contrato pode não ser tão clara quanto propõem alguns autores (FERNANDEZ, 2009; SPAGNOLO, 2012, GIRTH, 2014). De acordo com Van Slyke (2007), a teoria da agência pode ser uma estrutura inadequada para algumas contratações, nas quais que os objetos licitados não são facilmente medidos e observados. Igualmente, os resultados parecem demonstrar que até mesmo nas aquisições de menor complexidade, por exemplo, as compras públicas eletrônicas, os mecanismos propostos pela teoria da agência, para prevenir o oportunismo *ex post*, não têm sido eficazes no contexto brasileiro.

Assim, chama-se a atenção para o fato de que os mecanismos de governança tradicionais, baseados em estruturas de incentivos coercitivos e monitoramento, podem ter um papel limitado na redução dos muitos problemas que afetam a execução de contratos (KELMAN, 1990; VAN SLYKE, 2007; GIRTH, 2014). De

forma complementar, os resultados observados também reforçam uma crescente literatura (VAN SLYKE, 2007; FERNANDEZ, 2009; SPAGNOLO, 2012) que explora outra importante dimensão das contratações públicas que ainda encontra restrições nos regulamentos de compras públicas em todo o mundo, isto é, a reputação.

5.2 IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E PRÁTICAS

Os resultados obtidos nesta tese também apresentam algumas implicações políticas e gerenciais importantes. O presente estudo é um dos poucos a fornecer evidências empíricas sobre os efeitos das alterações introduzidas na legislação que regulam o sistema de compras públicas brasileiro, para além dos seus impactos na economia obtida para os cofres públicos. Assim sendo, o estudo fornece elementos que podem ser utilizados por todas as partes envolvidas nos processos de compras públicas, fornecedores, legisladores e organizações públicas contratantes, para promover uma melhor adequação dos mecanismos introduzidos pelas novas regulamentações. No entanto, os resultados também evidenciam a dificuldade de prever em leis e decretos as soluções para todos os problemas observados no âmbito das compras públicas, conforme argumentou Fiuza (2009), Motta (2010), Tadelis (2012) e Spagnolo (2012).

Em primeiro lugar, ao demonstrar que uma parcela considerável das aquisições eletrônicas (12%) foi concluída sem que uma fonte de fornecimento fosse selecionada (licitações desertas ou fracassadas), esta tese coloca em evidência a capacidade dos gestores públicos para especificação do objeto licitado e para definição do seu preço de reserva. Com efeito, as organizações contratantes deveriam considerar a importância de se desenvolver manuais de boas práticas, incluindo procedimentos para formulação de editais, padronização de produtos e realização de pesquisa de mercado, para definição dos preços estimados para contratação, dado que esses atributos desempenham um papel relevante na atração de potenciais fornecedores e, por conseguinte, no resultado da licitação.

Nesse ponto, vale apenas observar que na maioria dos órgãos pesquisados a pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços tem sido realizada apenas por meio da pesquisa com fornecedores. Este tipo de cotação tem sido muito criticado pelos órgãos de controle, pois a pesquisa feita entre os

fornecedores, além de elevar muitas vezes os preços cotados a patamares acima dos praticados no mercado, viola o princípio da isonomia, uma vez que o conhecimento do projeto foi proporcionado apenas para um grupo de fornecedores, que o receberam para a devida cotação. Contudo, para além da pesquisa com fornecedores, a pesquisa de preços também pode ser realizada mediante a utilização de um dos parâmetros a seguir: (i) - Portal de Compras Governamentais – Comprasnet; (ii) pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso; ou (iii) contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços, cabendo ao gestor optar pela forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local. Nesse sentido, as organizações e entidades responsáveis pelos programas de capacitação dos gestores público podem considerar aumentar o nível de conhecimento/informação dos gestores públicos envolvidos nas atividades de compras públicas sobre as diferentes formas de se realizar uma pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços.

No que concerne ao uso das compras públicas para promoção de fins socioeconômicos, os resultados deste trabalho permitem informar aos gestores públicos que a participação de micro e pequenas empresas podem ser mais adequadas para contextos específicos, como no caso dos contratos de serviços com menor prazo de execução e de menor valor. Igualmente, os resultados indicam que os contratos de serviços na área de tecnologia da informação tendem a apresentar desempenho superior aos demais contratos de serviços frequentemente contratados pelas organizações pesquisadas, por meio da modalidade pregão, na forma eletrônica. Dessa maneira, o uso de contratos de serviços de tecnologia de informação, como *benchmarking*, pode ser útil para que os gestores públicos identifiquem as melhores práticas de contratação adotadas para esse tipo de serviço.

Sob a perspectiva da gestão da execução dos contratos de compras públicas, os resultados sugerem que as MPE apresentam uma maior probabilidade de terem os seus contratos rescindidos. Nesse sentido, essas empresas devem buscar melhorar o seu nível de serviço, além de melhorar sua comunicação com os gestores e fiscais de contratos, a fim de antecipar os problemas de adaptação e evitar sanções

contratuais. Além disso, sob o ponto de vista da organização contratante, é importante que os gestores públicos estejam atentos aos problemas enfrentados pelas MPE durante a execução do contrato e que busquem apoiar essas empresas, principalmente, no que se refere aos atrasos nos pagamentos devidos às MPE, dado que as MPE são reconhecidas pelas suas restrições financeiras.

No que concerne aos mecanismos de responsabilização dos fornecedores utilizados durante a execução do contrato, como as sanções registradas no SICAF, os resultados sugerem que as sanções previstas na legislação não parecem estar sendo suficientes para dirigir o comportamento das empresas contratadas pela administração pública, na medida em que os fornecedores com histórico de sanção são justamente os que influenciaram, de forma negativa, os indicadores de desempenho das aquisições no contexto pesquisado. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de novos mecanismos de responsabilização que não apenas busquem prevenir o comportamento oportunista, mas que também estimulem o melhor resultado possível, em todas as dimensões que definem uma compra com desempenho satisfatório. Tais mecanismos poderiam ter início com a criação de um cadastro positivo dos fornecedores, a partir da estrutura do atual Sicafe. Esse cadastro positivo poderia utilizar as informações sobre o histórico de sanções dos fornecedores já disponível no Sicafe e incluiria novas medidas relacionadas à qualidade dos serviços prestados ou dos produtos fornecidos em contratações passadas. Com base nessas informações, seria possível realizar um ranqueamento dos licitantes e utilizá-lo como um critério de seleção complementar ao menor preço, tal como ocorre nos portais de compras eletrônicas da *Amazon*, *eBay* e *Freelancer.com*.

Por sua vez, a partir da análise do Regime Diferenciado de Contratação, nota-se que é necessário um quadro mais amplo para a compreensão das decisões sobre a adoção do novo regime, bem como as razões associadas à não utilização de algumas inovações contidas no RDC, por exemplo: a contratação integrada e a remuneração variável. Esses resultados podem ser um indicativo de que, em muitos órgãos e entidades públicas, os funcionários responsáveis pelas atividades de compras e gestão/fiscalização da execução dos contratos podem trabalhar na área sem uma formação adequada para tanto. Assim, outra contribuição do estudo é advertir sobre o papel do processo administrativo e da capacidade de ação dos

gestores públicos para executar plenamente as possibilidades apresentadas pelo novo regime de contratação, bem sobre a necessidade de investimento na formação contínua dos servidores que atuam nessa área de contratação e, até, para a possibilidade da criação de carreiras voltadas especificamente para área de compras públicas.

5.3 PESQUISAS FUTURAS

Em que pesem os resultados obtidos e as implicações teóricas e práticas derivadas desta tese, reconhece-se que as análises empreendidas não comportam toda a complexidade envolvida no processo de compras públicas. Na realidade, a principal contribuição deste estudo é evidenciar a importância da pesquisa acadêmica na área de compras públicas (SNIDER, RENDON, 2012) e do desenvolvimento de novos mecanismos de contratação que possibilitem a melhoria do desempenho das contratações públicas no Brasil (FIUZA, 2009; TADELIS, 2012).

Com vistas a avançar nas análises aqui empreendidas, sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas na área. Sob a perspectiva das compras públicas eletrônicas, novos estudos qualitativos poderiam comparar as percepções dos gestores sobre o desempenho das licitações eletrônicas, com medidas objetivas da economia, celeridade e conformidade na execução contratual, examinando em que medida as percepções gerenciais podem refletir o desempenho "real". Estudos futuros também poderiam investigar a adoção das compras públicas eletrônicas no contexto dos entes subnacionais, mais especificamente nos municípios de pequeno porte, onde essas ferramentas ainda não alcançaram o mesmo grau de uso observado no governo federal.

Outra janela de pesquisas que se abre, a partir dos resultados apresentados, refere-se à necessidade de investigações mais detalhadas sobre os motivos que ensejam a rescisão antecipada de um contrato. Nessa mesma seara, seria oportuno aprofundar o conhecimento sobre o processo de fiscalização e aplicação das sanções contratuais, dado que esses mecanismos parecem não estar sendo suficientes para melhorar o desempenho *ex post* das compras públicas. Analogamente, estudos exploratórios poderiam abordar os pontos de vista das empresas contratadas pelo

setor público sobre o papel desempenhado pelo fiscal de contrato, bem como sobre os custos associados ao recebimento de uma sanção.

Além disso, pesquisas podem testar as hipóteses desenvolvidas na presente tese, porém, no contexto de outras organizações da administração pública federal, estadual e municipal, assim como avaliar outros fatores que determinam os resultados das contratações públicas, utilizando novas medidas de desempenho. Novas medidas, para estimar os construtos de competências/capacidades dos fornecedores e das organizações contratantes, de capacidade de fiscalização e de reputação, podem, e devem, ser desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

BAJARI, P.; MCMILLAN, R.; TADELIS, S. Auctions versus negotiations in procurement: an empirical analysis. **Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 25, n. 2, p. 372-399, 2009.

BROWN, T. L.; POTOSKI, M.; VAN SLYKE, D. M. Managing complex contracts: a theoretical approach. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 20, n. s1, p. 41-58, 2015.

BULOW, J.; KLEMPERER, P. Auctions versus negotiations. **The American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 180-194, 1996.

CALDWELL, N.; WALKER, H.; HARLAND, C.; KNIGHT, L.; ZHENG, J.; WAKELEY, T. Promoting competitive markets: the role of public procurement. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 11, n. 5, p. 242-251, 2005.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

FERNANDEZ, S. Understanding contracting performance an empirical analysis. **Administration & Society**, v. 41, n. 1, p. 67-100, 2009.

_____. What works best when contracting for services? An analysis of contracting performance at the local level in the US. **Public Administration**, v. 85, n. 4, p. 1119-1141, 2007.

FIUZA, E. P. S. **Licitações e governança de contratos**: a visão dos economistas Ipea, 2009. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/q12_capt08_Fiuza.pdf>. Acesso: 12 set. 2014.

GIRTH, A. M. A closer look at contract accountability: exploring the determinants of sanctions for unsatisfactory contract performance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 24, n. 2, p. 317-348, 2014.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

KAUPPI, K.; VAN RAAIJ, E. M. Opportunism and honest incompetence: seeking explanations for noncompliance in public procurement. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 25, n. 3, p. 953-979, 2015.

KELMAN, S. **Procurement and public management**: the fear of discretion and the quality of government performance. Boston: University Press of America, 1990.

KLEMPERER, P. Auction theory: a guide to the literature. **Journal of economic surveys**, v. 13, n. 3, p. 227-286, 1999.

MOTTA, A. R. **O combate ao desperdício no gasto público**: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compra privado, público federal norte-americano e brasileiro. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, São Paulo, 2010.

SNIDER, K. F.; RENDON, R. G. Public procurement: public administration and public service perspectives. **Journal of Public Affairs Education**, v. 18, n. 2, p. 327-348, 2012.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.

TADELIS, S. Public procurement design: lessons from the private sector. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p.: 297-302, 2012.

VAN SLYKE, D. M. Agents or stewards: using theory to understand the government – nonprofit social services contracting relationship. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 17, n. 2, p. 157-187, 2007.

APÊNDICE A – PRIMEIRO ESTÁGIO DO *PROPENSITY SCORE MATCHING* (ESCOLHA DO MECANISMO DE LICITAÇÃO)

Os escores de propensão foram estimados por meio de um modelo *Probit*, em que a variável dependente *RDC* é uma *dummy* igual a 1, caso o contrato tenha sido licitado por meio do novo regime, com lances abertos e preço de reserva sigiloso; e igual a 0, caso o contrato tenha sido licitado por meio das modalidades tradicionais de licitação (Concorrência e Tomada de Preços). No entanto, a estimativa do escore de propensão não é suficiente para realizar o pareamento dos grupos de tratamento e controle, pois a probabilidade de se encontrar dois indivíduos com o mesmo valor de escore de propensão é, em princípio, zero, uma vez que o escore de propensão é uma variável contínua. Vários métodos foram propostos na literatura para lidar com esse problema (BECKER; ICHINO, 2002). Neste estudo, optou-se pela utilização do pareamento de *Kernel* (*Kernel matching*). Os resultados reportados na Tabela A1 demonstram o modelo que estima a probabilidade de um determinado contrato ser licitado seguindo as normas do novo regime de contratação, dado um conjunto de variáveis observadas. Foram estimados dois modelos. O primeiro considera todos os contratos da amostra, e o segundo considera apenas os contratos concluídos até a realização do presente trabalho.

Entre as variáveis que influenciam a utilização do novo regime de contratação, verifica-se que somente o tamanho do contrato (Preço de reserva) e o porte da contratante aumentam a probabilidade de um contrato ser licitado através do RDC. Por outro lado, a vigência do contrato (Modelo 2), o número de lotes e a experiência da IFES contratante reduzem a probabilidade de um contrato ser licitado segundo as normas introduzidas pelo novo regime de contratação.

Basicamente, o objetivo ao estimar os escores de propensão de um contrato ser licitado através do RDC (Tabela A.1) é garantir que estes sejam estatisticamente os mesmos no grupo de controle e no de tratamento. Assim, após o cálculo do escore de propensão, espera-se que os grupos de contratos licitados através do RDC e os contratos licitados por meio das modalidades tradicionais de licitação com escores de propensão semelhantes tenham valores semelhantes em todas as covariáveis observadas, de forma agregada.

Tabela A1 – Escolha do mecanismo de licitação (RDC versus Modalidades Tradicionais)¹⁸

	Todos os Contratos Modelo 1	Contratos Concluídos Modelo 2
Log do Preço de reserva	0,197*** (0,064)	0,206**** (0,079)
Log da Vigência estimada	-0,041 (0,156)	-0,679*** (0,188)
Número de lotes	-0,057*** (0,014)	-0,067*** (0,018)
Contrato de construção	0,048 (0,209)	0,315 (0,248)
Contrato de adaptação e reforma	-0,068 (0,241)	0,075 (0,295)
Log do Porte da IFES contratante	0,270** (0,113)	0,237* (0,131)
Log da Experiência da IFES contratante	-0,203*** (0,076)	-0,314*** (0,090)
Constante	-7,326*** (2,324)	-3,416 (2,693)
Obs.	592	533
LR χ^2	58,33	44,70
P-value	0,000	0,000
Pseudo-R ²	0,091	0,099
Percentual de acerto	77,53%	84,62%%

Notas: Erros padrão robustos entre parênteses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela A.2 exibe as diferenças nas variáveis observadas entre os contratos licitados por RDC e os contratos licitados através das modalidades tradicionais previstas na Lei Geral de Licitações, sem o pareamento e com o pareamento. Os resultados demonstraram que, em todas as variáveis observadas, após o pareamento, não existe diferença estatisticamente significativa entre o grupo de controle e o de tratamento ($p < 0,10$).

¹⁸ Para testar se o modelo atendia a propriedade de balanceamento, utilizou-se o pacote *pscore* para estimação do modelo *logit*. Se a propriedade de balanceamento é satisfeita, então, os contratos do grupo de tratamento e de controle devem ser, na média, idênticos em suas características observáveis.

Tabela A.2 - Teste de Balanceamento utilizando o pareamento por escore de propensão

Variáveis	Pareamento (Matching)	Todos os contratos						Apenas os contratos concluídos					
		Média			% do viés reduzido	Teste t		Média			% do viés reduzido	Teste t	
		RDC	Modalidade tradicional	% viés		t	p>t	RDC	Modalidade tradicional	% viés		t	p>t
Log do Preço de reserva	Não	13,79	12,94	57,40	5,95	0,00	13,79	12,94	57,40	5,95	0,00		
	Sim	13,71	13,57	9,50	83,50	0,84	0,40	13,36	13,41	-3,40	94,20	-0,23	0,82
Log da Vigência estimada	Não	5,58	5,35	39,60	4,32	0,00	5,58	5,35	39,60	4,32	0,00		
	Sim	5,56	5,49	12,20	69,10	1,07	0,29	5,28	5,32	-6,10	84,60	-0,40	0,69
Número de lotes	Não	4,07	8,08	-52,60	-4,69	0,00	4,07	8,08	-52,60	-4,69	0,00		
	Sim	4,13	3,96	2,30	95,70	0,28	0,78	5,13	4,58	7,20	86,30	0,65	0,52
Contrato de construção	Não	0,75	0,65	23,20	2,33	0,02	0,75	0,65	23,20	2,33	0,02		
	Sim	0,75	0,76	-0,30	98,60	-0,03	0,98	0,76	0,76	-1,00	95,70	-0,07	0,95
Contrato de adaptação e reforma	Não	0,14	0,23	-22,90	-2,25	0,03	0,14	0,23	-22,90	-2,25	0,03		
	Sim	0,14	0,13	3,10	86,60	0,28	0,78	0,14	0,13	1,80	92,30	0,13	0,90
Log do Porte da IFES contratante	Não	19,53	19,68	-22,00	-2,01	0,05	19,53	19,68	-22,00	-2,01	0,05		
	Sim	19,54	19,54	-1,00	95,50	-0,08	0,93	19,53	19,49	6,60	70,00	0,43	0,67
Log da Experiência da IFES contratante	Não	3,89	3,90	-1,30	-0,13	0,90	3,89	3,90	-1,30	-0,13	0,90		
	Sim	3,93	3,94	-0,90	28,60	-0,08	0,94	3,61	3,72	-9,50	-639,00	-0,57	0,57

Nota: Teste de Balanceamento utilizando pareamento por escore de propensão com suporte comum.

Fonte: Resultados da pesquisa.