

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE LICITAÇÃO SOB A ÓTICA DA TEORIA
DOS JOGOS**

PÂMELA MONIQUE DE FREITAS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOÃO MONLEVADE

Dezembro, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANÁLISE DO PROCESSO DE LICITAÇÃO SOB A ÓTICA DA TEORIA
DOS JOGOS

PÂMELA MONIQUE DE FREITAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Ouro Preto, como exigência
parcial para a obtenção do grau em Engenharia de
Produção.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Augusto de Oliveira Silva

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOÃO MONLEVADE


Dezembro, 2017

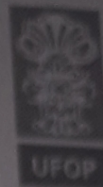


TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do trabalho de conclusão de curso intitulado "ANÁLISE DO PROCESSO DE LICITAÇÃO SOB A ÓTICA DA TEORIA DOS JOGOS" é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

João Monlevade, 07 de Dezembro de 2017.


Pâmela Monique De Freitas



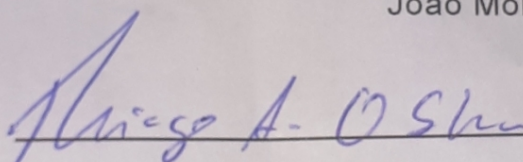
ATA DE DEFESA

Aos 07 dias do mês de dezembro de 2017, às 13h50, na sala B102 deste instituto, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso pelo (a) aluno (a) Pâmela Monique de Freitas, sendo a comissão examinadora constituída pelos professores: Thiago Augusto de Oliveira Silva (Orientador), Sérgio Evangelista Silva e Paganini Barcellos de Oliveira. O (a) aluno (a) apresentou o trabalho intitulado: ANÁLISE DO PROCESSO DE LICITAÇÃO SOB A ÓTICA DA TEORIA DOS JOGOS. A comissão examinadora deliberou, pela:

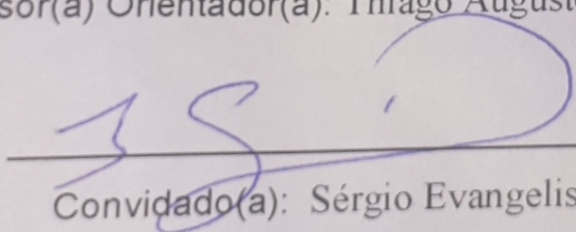
- Aprovação
 Aprovação com Ressalva - Prazo concedido para as correções: _____
 Reprovação com Ressalva - Prazo para marcação da nova banca: _____
 Reprovação

do(a) aluno (a), com a nota 8,5. Na forma regulamentar e seguindo as determinações da resolução COEP12/2015 foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da comissão examinadora e pelo (a) aluno(a).

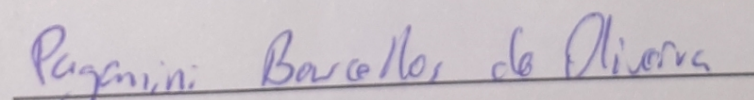
João Monlevade, 07 de dezembro de 2017.



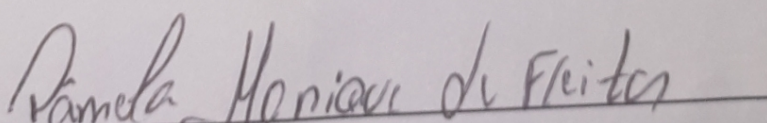
Professor(a) Orientador(a): Thiago Augusto de Oliveira Silva



Convidado(a): Sérgio Evangelista Silva



Convidado(a): Paganini Barcellos de Oliveira



Aluno(a): Pâmela Monique de Freitas

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e da sabedoria, a toda minha família, especialmente meus pais, pelo apoio constante e encorajamento a seguir e realizar meus desejos. Também agradeço a todas as pessoas que conheci ao longo desses anos, por terem contribuído de forma significativa para minha evolução.

Sou muito grata particularmente a minha querida amiga Vivi, por todo apoio e atenção. Sua sabedoria, disponibilidade e incentivo foram fundamentais para conclusão deste trabalho. Ao Marco por todo tempo dedicado, por ser sempre prestativo e principalmente por me lembrar da minha capacidade.

Em especial agradeço ao meu querido amigo e professor Thiago, pela confiança, pela orientação, por compartilhar seu conhecimento, pela paciência e pela ajuda, em todos os sentidos.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.

(Albert Einstein)

Resumo

Na administração pública, as contratações, sejam elas de bens e serviços ou alienações, diferente do que são realizados nas empresas privadas, devem obrigatoriamente ser feitas por meio das licitações. O principal objetivo desse procedimento é fazer com que se obtenha o melhor negócio para a administração e proporcionar concorrência em condições iguais. O presente estudo objetiva estudar, comparar e identificar os mecanismos para controle das licitações públicas já propostos, utilizando a teoria dos jogos. Para a realização do estudo foi produzido um mapeamento de 60 reportagens referentes ao tema com a finalidade de se obter um mapa de palavras na qual é ilustrado os termos mais utilizados no âmbito das compras públicas. Os resultados obtidos mostram que os desvios, direcionamentos, dispensa, superfaturamento e cartel são os tipos de infrações mais frequentes. Além disso, foi realizada uma busca de modelos e propostas de mecanismos existentes, a fim de analisá-los visando à identificação de lacunas. Foi possível concluir que a literatura estudada tem um como foco principal uma preocupação com a eficiência do processo de contratação e não no combate à corrupção. Esse estudo, portanto, possibilita compreender o processo de compras públicas e encontrar uma abertura na literatura, no que se refere a considerar a possibilidade dos agentes internos ao governo participar de algum tipo de prática que contradiz os princípios básicos da licitação.

Palavras-chave: Teoria dos jogos, Licitação, Licitações públicas, Leilões.

Abstract

In public administration, contract proceeds of good and services or legal alienations, which are done differently in private companies, must be done over a bidding process. The main objective of this procedure is to do the best deal for the administration and provide equal conditions. This study aims to present, compare and identify bidding public control mechanisms, already proposed, using game theory. For the accomplishment of this study, a mapping of 60 reports about the thema was done in order to have a word map with the most used terms related to public purchases. The results show that deviations, directives, exemptions, overbilling and cartel are the most frequent infractions. In addition, a research about models and proposes of existing mechanisms was done in order to analyse and identify gaps. It is possible to conclude that the literature studied focuses on contract process efficiency, not in the fight against corruption. So this study makes it possible to understand the public bid process and find literature openings regarding to the possibility of government intern agents to involve in some sort of practice that contradicts bidding basic principles.

Keywords: Games theory, Bidding, Public bids, auctions.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Ocorrências por grupo.	27
Figura 2 – Mapa de palavras.	28

Lista de tabelas

Tabela 1 – Divisão das reportagens no grupos.	24
---	----

Lista de quadros

4.1	Principais características dos modelos analisados.	34
4.2	Principais características dos modelos analisados.	35

Sumário

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos	14
1.1.1	Objetivo geral	14
1.1.2	Objetivos específicos	14
1.2	Justificativa	14
1.3	Organização do trabalho	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1	Licitações públicas	16
2.2	Teoria dos Jogos	17
2.2.1	Construção de mecanismos	18
2.2.2	Leilões	18
2.2.2.1	Os formatos clássicos de leilões	19
3	METODOLOGIA	21
4	RESULTADOS	22
4.1	Legislação e Infrações	22
4.2	Correlações de compra e venda no Brasil e no Exterior	28
4.2.1	Trasnporte público na França e em Londres	28
4.2.2	Sugestão às licitações públicas brasileiras.	30
4.2.3	Efeito da transparência em obras públicas	31
4.2.4	Crítica ao processo de contrataçãode obras públicas no Brasil.	31
4.2.5	Introdução de indicadores de desempenho passado e o sistema de classificação de fornecedores no processo de compra.	32
5	CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS	37
	REFERÊNCIAS	39
A	APÊNDICE	41

1 Introdução

A economia brasileira é baseada no capitalismo, que tem como essência a acumulação de lucros dos agentes envolvidos. Um de seus princípios é a livre concorrência, sobre o qual o (CADE - CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA, 2016) afirma:

“O princípio da livre concorrência está previsto na Constituição Federal, em seu artigo 170, inciso IV e baseia-se no pressuposto de que a concorrência não pode ser restringida por agentes econômicos com poder de mercado”.

Como consequência da livre concorrência, os preços tendem a manter-se em níveis mais baixos e as empresas precisam buscar novas formas de diferenciar seus produtos em relação aos concorrentes, de forma a beneficiar e atrair os consumidores. Para manter a ordem econômica, devem ser evitadas ações que controlem a estrutura de mercado e a conduta dos agentes.

Na administração pública, as contratações, sejam elas de bens e serviços ou alienações, devem obrigatoriamente ser feitas por meio das licitações. Segundo Filho (2010), o termo licitação é definido como um método que busca satisfazer o interesse público, baseado no princípio de que todos os indivíduos são iguais diante da lei. De acordo com Whitford (2007), os principais fatores que determinam o bom desempenho em um ambiente de negociação, onde as licitações estão inseridas, são o número de agentes interagindo, os recursos que eles estão dispostos a investir, as informações que eles possuem, suas preferências sobre os resultados potenciais dos negócios, seus custos de participação e as regras que regem os negócios. A principal lei referente a licitação é a de número 8.666/93 e nela estão estabelecidas orientações das ações praticadas pelos que tencionam comprar ou contratar serviços no contexto público.

No âmbito das licitações existem práticas ilegais que são utilizadas com o objetivo de beneficiar as empresas. Essas práticas podem ocorrer nas várias etapas da licitação e podem ser praticadas tanto por agentes internos e/ou externos. Em decorrência dessa realidade, os produtos ou serviços podem ser gerados com preço mais alto, menor qualidade e/ou menor versatilidade.

Alguns dos motivos que levam as empresas a optarem pelo corrompimento da lei e buscarem poder de mercado são a concepção da oportunidade de lucro elevado, formação de conluio entre agentes e a expectativa de ganho mais elevado do que o valor das punições causadas pela infração da lei.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

A proposta principal desta pesquisa é estudar, comparar e identificar alguns dos mecanismos para controle das licitações públicas disponíveis dentro da literatura sobre o assunto, no contexto da teoria dos jogos.

1.1.2 Objetivos específicos

- Compreender as complicações do processo da licitações públicas;
- Mapeamento de reportagens referentes ao tema;
- Buscar modelos e propostas de mecanismos de combate de licitações na literatura;
- Analisar os modelos visando à identificação de fatores que ainda não foram explorados;

1.2 Justificativa

O interesse pelo tema do estudo surgiu a partir do entendimento da importância da compreensão do processo de licitações dos órgãos públicos. Nesse tipo de licitação, o consumidor é o próprio Governo, e sendo este representante de toda a sociedade, ressalta-se a necessidade de evitar que sejam contratados preços irrealistas e que lesem o patrimônio público. Para com isso evitar perdas referentes à inovação, o impedimento do lançamento de novos e melhores produtos e redução do bem-estar do consumidor.

É de interesse de toda a sociedade que o orçamento público seja usado de forma clara e para isso é de extrema importância que a licitação siga seus princípios básicos, podendo com isso contribuir para promover a livre concorrência em licitações públicas e manter a ordem econômica.

A escolha da utilização da teoria dos jogos baseia-se no fato de, no cenário estudado, existir tomadas de decisão e agentes que usam estratégias diferentes para melhorar seus ganhos. Uma decisão não é independente e o ganho dos agentes depende da associação de muitas ações.

Portanto, o presente estudo justifica-se pela relevância do processo de licitação e pela necessidade de compreensão do conhecimento gerado pelo tema anteriormente.

1.3 Organização do trabalho

O trabalho está organizado da seguinte forma: no capítulo 1, é apresentada uma introdução, assim como a justificativa e o objetivo do seguinte trabalho. No capítulo 2 são revisados os conceitos teóricos relativos ao processo de licitação, os principais conceitos que concernem a teoria dos jogos. Posteriormente no capítulo 3, é apresentada a metodologia utilizada para construção do trabalho. Já no capítulo 4, são apresentados os resultados encontrados a partir do estudo das respostagens, seguidos de uma análise dos artigos para compreensão de como é realizado em outras localidades. Finalmente, no capítulo 5, são apresentados uma discussão sobre os resultados e uma conclusão.

2 Revisão da Literatura

A fim de esclarecer os conceitos teóricos que norteiam este estudo de caso, apresenta-se a seguir, a definição dos temas pela visão de alguns trabalhos da literatura.

2.1 Licitações públicas

A gestão das atividades que o Estado desenvolve, por meio de seus órgãos, para alcançar o interesse público, recebe o nome de administração pública. Algumas dessas atividades são relacionadas a aquisição, alienação, locação, contratação ou execução de obras e serviços. Para a realização das mesmas é necessário adotar procedimentos licitatórios.

De acordo com (BARBOSA, 2012),

"A licitação é um dos institutos jurídicos que colabora para a inserção da moralidade nas contratações públicas. Através de um procedimento administrativo próprio ocorre a seleção da proposta mais vantajosa para o Poder Público. Proposta mais vantajosa pode ser entendida como aquela que melhor atenda à Administração e ao interesse da coletividade, observando sempre a supremacia do interesse público."

A Lei nº 8.666/93 estabelece as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos. O procedimento licitatório é norteado por princípios básicos presentes na lei, sendo eles o princípio da Legalidade, no qual o legislador não pode agir de forma que predomine sua vontade pessoal, garantindo aos indivíduos proteção contra abusos de conduta e desvio de objetivos; princípio da Isonomia, que determina que a administração além de escolher a melhor proposta, também deve manifestar tratamento análogo a todos os agentes que estiverem na mesma situação; princípio da Moralidade, refere-se à exigência de atuação de forma ética, moral e de acordo com os bons costumes, justiça e equidade; Princípio da Publicidade, que diz respeito não apenas à divulgação do procedimento, como também aos atos praticados pelos administradores em todas as fases da licitação; Princípio da Competitividade define que não se podem adotar medidas ou criar regras que comprometam o caráter competitivo.

São definidas pela lei cinco modalidades de licitação, sendo elas concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão. Segundo Wahlbrinck (2006), a concorrência é a modalidade de licitação que se realiza com ampla publicidade, nela qualquer interessado pode participar, desde que preencha os requisitos do edital convocatório. Na modalidade tomada de preços os interessados devem efetuar um cadastramento prévio até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, desde que possuam qualificação necessária.

O convite é a modalidade na qual a Administração escolhe os potenciais interessados em participar da licitação, sendo que estes convidados não necessitam estar cadastrados previamente. Na categoria concurso, a licitação tem o objetivo de escolher trabalho técnico, científico ou artístico, ou seja, essa modalidade se aplica para trabalhos que exijam uma criação intelectual, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios presentes no edital. Na categoria leilão é permitida a participação de quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação. Vale ressaltar ainda que existe a modalidade pregão, porém não será enfatizada nesse artigo, devido ao fato de ela não estar presente na lei nº 8.666/93.

2.2 Teoria dos Jogos

Segundo (SARTINI et al., 2004)

"A teoria dos jogos é uma teoria matemática criada para se modelar fenômenos que podem ser observados quando dois ou mais 'agentes de decisão' interagem entre si. Ela fornece a linguagem para a descrição de processos de decisão conscientes e objetivos envolvendo mais do que um indivíduo."

Os pressupostos básicos que sustentam essa teoria são que os agentes perseguem objetivos externos bem definidos, ou seja, os agentes são racionais e levam em consideração seus conhecimentos ou expectativas sobre o comportamento de outros agentes.

Um jogo é uma descrição da interação estratégica que inclui as consequências das ações que os jogadores podem tomar. De acordo com Fiani (2006) a interação estratégica tem como pressuposto básico que os participantes, podendo eles serem indivíduos ou organizações, identificam a interdependência mútua de suas decisões.

De acordo Osborne e Rubinstein (1994) um jogo estratégico é um modelo de situação em que cada jogador escolhe seu plano de ação em uma única vez e todas as decisões dos jogadores são feitas simultaneamente. Em contrapartida, o modelo de um jogo extenso especifica as possíveis ordens de eventos, onde cada jogador pode considerar seu plano de ação não só no início do jogo, mas também sempre que ele tiver que tomar uma decisão.

Uma distinção relevante na teoria dos jogos é entre jogos com informações perfeitas e imperfeitas, sendo que no primeiro caso os participantes estão totalmente informados sobre os movimentos dos outros e, no segundo caso, os jogadores desconhecem as ações realizadas por outros jogadores. Ao referir sobre os jogos na vida real, é necessário concentrar-se na assimetria entre os indivíduos em suas habilidades.

2.2.1 Construção de mecanismos

Na teoria dos jogos a construção de um mecanismo é um campo que estuda as possíveis soluções que seja capaz de produzir resultados "satisfatórios" para questões que envolvem o interesse de vários agentes. Alguns exemplos de projeto de mecanismos são: eleições, mercados e leilões.

2.2.2 Leilões

Leilões são eventos comuns na vida econômica e que na teoria possuem alguns elementos básicos. Um desses elementos consistem em um conjunto de normas que definem, por exemplo, quem pode realizar lances ou que tipos de lances podem ser aceitos. Um leilão pode ser de uma unidade, no qual há apenas um único item no leilão, ou múltiplas unidades, onde se pode especificar a quantidade de unidades que desejam.

Para melhor compreensão dos leilões é necessário o entendimento de que um dos principais equilíbrios apresentado pela teoria dos jogos é o equilíbrio de Nash no qual Turocy e Stengel (2001) define como um equilíbrio que também é chamado de equilíbrio estratégico, que apresenta uma lista de estratégias, uma para cada jogador, que tem como propriedade o fato de que nenhum jogador pode mudar sua estratégia unilateralmente e conseguir uma recompensa melhor.

A presença do equilíbrio de Nash não significa que é a melhor situação para todos os agentes, essa situação só pode ser afirmada por meio da noção de ótimo de Pareto, no qual Issa, Uchoa e Menezes (2014) definem como aquela situação em que pelo menos um agente melhora sua situação mas sem piorar a situação do outro, tendo seu fim quando não existem mais possibilidades para que alguém melhore sua condição, a menos que piore a de outro agente.

De acordo com Issa, Uchoa e Menezes (2014) no ambiente dos leilões, é considerado um equilíbrio de Nash quando nenhum participante tem interesse de alterar suas estratégias, de forma que essa solução garante um bom resultado para todos, não implicando que o resultado alcançado seja a melhor situação para todos.

Cada participante do leilão tem suas próprias estratégias, sendo que estas podem ser puras, quando o jogador tem certeza sobre a estratégia que ele vai utilizar, ou pode ser mista, no qual o jogador varia suas estratégias.

Dentro de uma estrutura teórica trazida pela teoria dos jogos, os leilões são estudados através do modelo de Bertrand e do equilíbrio de Nash bayesiano.

Modelo de Bertrand

Modelo de Bertrand é aquele no qual as empresas produzem uma mercadoria homogênea, considerando o preço de suas concorrentes fixo e a decisão em relação ao preço cobrado é decidida de forma simultânea.

De acordo com Mendes (2008) o modelo de Bertrand defende que as empresas podem preferir definir os preços antes para depois ajustar a sua produção às intenções de consumo dos consumidores para o preço fixado.

Equilíbrio de Nash bayesiano

O equilíbrio de Nash apresentado anteriormente não representa a maioria dos jogos com informação incompleta, devido a isso, após uma adaptação do conceito anterior, surgiu o equilíbrio de Nash Bayesiano.

Segundo Fiani (2006) o equilíbrio de Nash Bayesiano é uma reelaboração do conceito de Nash, que tem como objetivo a adequação para a interação estratégica, na qual as características dos jogadores não são de conhecimento comum.

De acordo com (FIANI, 2006),

"Um equilíbrio de Nash Bayesiano é aquele em que a combinação de estratégias adotadas pelos jogadores maximiza as recompensas de cada jogador, dadas as estratégias dos demais jogadores, seus tipos e as probabilidades atribuídas aos tipos dos demais jogadores."

2.2.2.1 Os formatos clássicos de leilões

Filho (2017) em seu trabalho define os quatros formatos de leilões clássicos, apresentado a seguir:

- Leilão aberto descendente ou leilão holandês: Neste tipo de leilão os lances ofertados são abertos de forma progressiva com valor inferior ao do último lance recebido. O leilão ocorre enquanto ainda existirem lances que superem o anterior;
- Leilão aberto ascendente ou leilão inglês: No leilão inglês os lances são abertos de forma progressiva e ascendentes e têm duração até que reste apenas um licitante;
- Leilão fechado de primeiro preço: Neste caso o lance é realizado de forma fechada e uma única vez por licitante.
- Leilão fechado de segundo preço ou de Vickrey: Neste caso o leilão segue a estrutura do leilão de primeiro preço, porém o lance ganhador será o segundo melhor lance.

Na prática existem muitas falhas nos formatos de leilões e com isso afetam os ganhos dos órgãos públicos. As empresas podem por exemplo, apresentar lances acima

do real com o intuito de ganhar a licitação e como consequência afetar a competição da mesma.

3 Metodologia

O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa de natureza aplicada, que busca produzir conhecimento que possa ser praticado, dado que propôs verificar o processo de licitação utilizando a teoria dos jogos. Para cumprir o objetivo estabelecido, utilizou-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, que de acordo com Gerhardt (2009), preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Trata-se também de uma pesquisa bibliográfica, pois sua fundamentação baseou-se na investigação de material publicado em livros, revistas e jornais científicos, relacionados a temas como teoria dos jogos, licitação e administração pública.

A revisão bibliográfica, segundo Flogliatto (2007), é considerada aquela no qual existe a reunião de idéias oriundas de diferentes fontes, visando construir uma nova teoria ou uma nova forma de apresentação para um assunto já conhecido.

Finalmente, a pesquisa ainda pode ser classificada como uma pesquisa documental devido a consideração de leis, normas e atos administrativos no âmbito das licitações públicas e relacionadas aos processos da administração pública Brasileira.

A bibliometria foi o método adotado, a fim de inferir sobre a produção bibliográfica do tema proposto. Por meio do mapeamento de reportagens referentes ao tema, foi possível encontrar os termos mais frequentes na área.

Os dados da pesquisa foram coletados através de consultas a sites na Internet e consultas documentais a leis, normas e atos administrativos relacionados tanto aos processos de licitação realizados no âmbito da administração pública, quanto a pesquisas referentes a mecanismos já existentes para análise das licitações. Para analisar a efetividade dos mecanismos abordados nos artigos em relação às práticas de infrações atualmente vigentes foi utilizado o mapeamento dos problemas reais apresentados pelas reportagens e o mapeamento do que estava efetivamente sendo estudado nos artigos.

A amostra de reportagem foi definida por critérios de acessibilidade e aleatoriedade, sendo composta por 60 reportagens publicadas em diversos canais, publicadas nos meses de Maio e Junho de 2017. Os dados foram tratados por meio de instrumentos de análise qualitativa e qu.

4 Resultados

4.1 Legislação e Infrações

Na seção III da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, são explicitados os crimes e as penas referentes às licitações e contratos da administração pública. Para essa análise foram feitas divisões em grupos, devido ao fato de que as reportagens que foram analisadas apresentavam os problemas de forma superficial, ou seja, não apresentava todas as informações necessárias para uma classificação exata no artigo. Sendo assim, foram formados os seguintes grupos:

1. Dispensa ou inexigibilidade ilegal de licitação

O primeiro grupo inclui infrações referentes a dispensa indevida de licitação ou inexigibilidade. As duas se diferenciam pelo fato de que na dispensa, há possibilidade de competição que justifique a licitação, enquanto que nos casos de inexigibilidade, não há possibilidade de competição, porque só existe um objeto ou uma pessoa que atenda às necessidades da Administração. O artigo 89 da Lei nº 8.666, apresenta a definição e a pena referente a essa infração:

Art.89. Dispensar ou inexigir licitação fora das hipóteses previstas em Lei, ou deixar de observar às formalidades pertinentes à dispensa ou à inexigibilidade: Pena - detenção, de 3 (três) a 5 (cinco) anos, e multa. Parágrafo único. Na mesma pena incorre aquele que, tendo comprovadamente concorrido para a consumação da ilegalidade, beneficiou-se da dispensa ou inexigibilidade ilegal, para celebrar contrato com o Poder Público.

2. Fraudes que afetam a competição em licitação

O segundo grupo inclui os artigos da Lei nº 8.666 referentes às infrações que afetam a competição da licitação, sendo eles:

Art. 90. Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação: Pena - detenção, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

Art. 91. Patrocinar, direta ou indiretamente, interesse privado perante a Administração, dando causa à instauração de licitação ou à celebração de contrato, cuja invalidação vier a ser decretada pelo Poder Judiciário: Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

Art. 93. Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório: Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

Art. 94. Devassar o sigilo de proposta apresentada em procedimento licitatório, ou proporcionar a terceiro o ensejo de devassá-lo: Pena - detenção, de 2 (dois) a 3 (três) anos, e multa.

Art. 95. Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de violência, grave ameaça, fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo: Pena - detenção, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa, além da pena correspondente à violência. Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem se abstém ou desiste de licitar, em razão da vantagem oferecida.

Art. 98. Obstar, impedir ou dificultar, injustamente, a inscrição de qualquer interessado nos registros cadastrais ou promover indevidamente a alteração, suspensão ou cancelamento de registro do inscrito: Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

3. Modificação ou vantagem contratual na fase executória

O terceiro grupo refere-se a infrações relacionadas a modificações ou vantagem contratual na fase de execução. Esse grupo é integrado pelo artigo 92 da Lei nº 8.666.

Art. 92. Admitir, possibilitar ou dar causa a qualquer modificação ou vantagem, inclusive prorrogação contratual, em favor do adjudicatário, durante a execução dos contratos celebrados com o Poder Público, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação ou nos respectivos instrumentos contratuais, ou, ainda, pagar fatura com preterição da ordem cronológica de sua exigibilidade, observado o disposto no art. 121 desta Lei. Pena - detenção, de dois a quatro anos, e multa. Parágrafo único. Incide na mesma pena o contratado que, tendo comprovadamente concorrido para a consumação da ilegalidade, obtém vantagem indevida ou se beneficia, injustamente, das modificações ou prorrogações contratuais.

4. Fraudes que afetam a qualidade e/ou preço em licitação

O quarto grupo refere-se às infrações que afetam a qualidade e/ou o preço do produto ou serviço. Esse grupo é integrado pelo artigo 96 da Lei nº 8.666, sendo ele:

Art. 96. Fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição ou venda de bens ou mercadorias, ou contrato dela decorrente:

Elevando arbitrariamente os preços; Vendendo, como verdadeira ou perfeita, mercadoria falsificada ou deteriorada; Entregando uma mercadoria por outra; Alterando substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida; Tornando, por qualquer modo, injustamente, mais onerosa a proposta ou a execução do contrato; Pena - detenção, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

5. Fraudes relacionadas a admissão de licitação com quem não possui a capacitação necessária.

O quinto grupo refere-se a infrações relacionadas à admissão de contratos com empresas que não possuem as competências necessárias para a realização daquele contrato. Esse grupo é integrado pelo artigo 97 da Lei nº 8.666, sendo ele:

Art. 97. Admitir à licitação ou celebrar contrato com empresa ou profissional declarado inidôneo: Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa. Parágrafo único. Incide na mesma pena aquele que, declarado inidôneo, venha a licitar ou a contratar com a Administração.

Após a divisão dos grupos, foi feito um mapeamento das infrações que estavam presentes nas reportagens selecionadas, o que pode ser constatado na Tabela 1:

Tabela 1 – Divisão das reportagens no grupos.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
1		x			
2		x			
3		x	x		
4				x	x
5				x	
6				x	
7		x			
8		x			
9		x		x	
10		x			
11		x			
12		x	x		
13				x	x
14		x	x	x	
15		x			x
16	x			x	
17		x			
18		x		x	
19		x		x	x
20	x	x		x	
21	x				
22		x		x	

Continua na próxima página.

Tabela 1 Divisão das reportagens no grupos.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
23	x				
24				x	
25		x			
26		x			
27				x	
28					x
29		x		x	
30		x		x	
31		x			
32		x			
33		x		x	
34		x		x	x
35	x				
36		x		x	
37				x	
38		x		x	
39		x		x	
40				x	
41		x			
42		x			
43				x	
44		x			x
45				x	
46		x			x
47		x		x	
48			x	x	
49		x			x
50		x		x	
51		x			
52		x			
53		x			
54		x			
55				x	
56		x		x	
57		x		x	

Continua na próxima página.

Tabela 1 Divisão das reportagens no grupos.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
58		x			
59	x	x			
60	x			x	

Por meio da leitura das reportagens e do agrupamento das mesmas pode-se concluir que a Lei contribui de forma positiva para responder à pressão da sociedade por leis mais rígidas de controle dos gestores públicos, porém na prática não é suficiente. A intenção da sua criação era tornar os contratos mais transparentes, ao contrário do que eram feitos anteriormente à sua criação, porém algumas práticas continuam sendo comuns entre os esquemas de corrupção em licitações. Foi evidenciado por meio do estudo das reportagens que a Lei de Licitações, o Código Penal e a Lei da Concorrência continuam sendo desvirtuados por diversos agentes e em diversos momentos.

Podem ocorrer corrupção em principalmente três momentos: com a formação de cartel entre as empresas concorrentes, com o direcionamento da licitação e durante a execução do contrato. Outro fator importante a se destacar é que na maioria das vezes essa práticas não são feitas de formas isoladas a cada certame, mas sim práticas que são influenciadas por eventos. É importante enfatizar que, na maioria dos casos, é cometido um conjunto de infrações e não infrações únicas.

Foram identificados três principais agentes envolvidos, sendo eles os agentes públicos que são responsáveis pela assinatura de documentos, como pareceres e contratos; as consultorias que são contratadas para emitir pareceres para legitimar os negócios; e os empresários que contribuem para os crimes mediante a situação de suas empresas e a necessidade de dar aparência de legitimidade aos negócios.

As regras do jogo na licitação deveriam ser fixas e estáveis, sendo assim a mesma deveria utilizar um mecanismo específico e credível, onde as operações e regras são conhecidas antecipadamente por todos os licitantes e para os quais a probabilidade de mudança no meio do processo deveria ser mínima. No entanto, nas reportagens mapeadas, foram evidenciadas várias práticas nas quais os licitantes procuraram maneiras de dobrar, mudar ou contornar as regras de licitação.

De acordo com a Figura 1 é possível identificar a frequência das reportagens em cada grupo, em 70 % das ocorrências foram infrações que afetam a competição do processo de licitação, que incluem casos onde os designers do jogo, ou seja, agentes públicos, buscam outros objetivos. Como por exemplo o processo de licitação do Banco do Brasil, que tinha

o intuito de contratar uma empresa de publicidade, cujo procedimento foi interrompido devido à suspeita de direcionamento.

Verifica-se também que em 52% dos casos foram praticadas infrações que geram prejuízo para a Fazenda Pública, ou seja, fraudes em relação ao preço e à qualidade do produto ou serviço. Um exemplo, o processo de licitação para construção do Aquário do pantanal onde foi aditivado um valor aproximadamente de R\$20 milhões para beneficiar uma empreiteira envolvida.

Em 15% ocorreu a celebração de contrato com empresa ou profissional declarado inidôneo, ou seja, a celebração de contrato com aquele que não possui a capacitação necessária; em 12% houve dispensa ou inexigibilidade ilegal de licitação; e em 6.7% houve modificação ou vantagem contratual na fase executória.

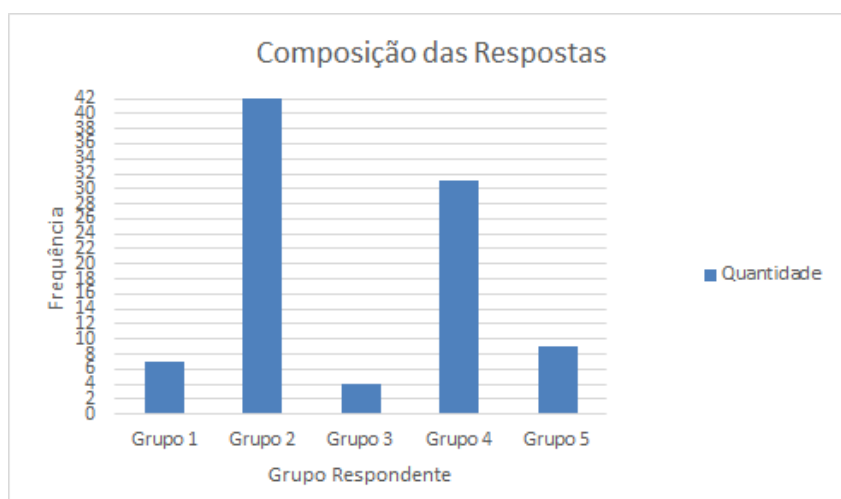


Figura 1 – Ocorrências por grupo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 2 é apresentado um mapa de palavras que tem a pretensão de descrever os termos mais frequentes nas reportagens. Para a criação da mesma, foram inicialmente excluídas as palavras licitação e empresas, assim como seus sinônimos de forma a tornar o mapa mais compreensível. Por meio dela é possível confirmar os dados da Tabela 1, onde os desvios, direcionamentos, dispensa, superfaturamento e cartel são os tipos de infrações mais frequentes.

Devido à quantidade de palavras que se remetem a cargos públicos como por exemplo prefeito, é possível verificar a influência que os agentes internos possuem no processo. Um outro aspecto a mencionar referente aos agentes está relacionado à organização estratégica deles como um conjunto, o que pode ser evidenciado por palavras como consórcio, grupo e acordo, por exemplo.

Ainda sobre a Figura 2, vale ressaltar que obras são os tipos de serviços que se mostraram mais frequentes nas reportagens, podendo assim concluir que as construtoras e

para serviços públicos. No seu trabalho o autor investigou dois modelos alternativos para a organização desses serviços, sendo eles, os modelos franceses e londinenses de transporte público urbano.

De acordo com Amaral, Saussier e Yvrande-Billon (2009), a organização de Londres baseia-se na existência de um regulador com um poder discricionário balanceado pelo fato de que o processo de seleção é transparente com ênfase no desenvolvimento da concorrência enquanto que a organização francesa é baseada em um acordo bilateral, sem regulador, e caracteriza-se por um importante poder discricionário dos governos, um baixo nível de transparência e uma ênfase na economia de escala.

No modelo de Londres, o órgão regulador deve enviar convites e fornecer uma descrição detalhada do serviço a ser entregue (por exemplo, frequência de serviço, tipo de veículo, rotas de rede). O regulador seleciona então um conjunto de licitantes pré-qualificados que estão autorizados a enviar licitações para rotas individuais e/ou para combinações de rotas. O critério de seleção de uma oferta vencedora é o "melhor valor econômico", o que significa que o contrato é adjudicado ao menor preço, mas outros fatores qualitativos também podem ser considerados. Além disso, o regulador é responsável por garantir a correta execução dos contratos.

Em relação ao formato do leilão, no caso adotado para o mercado de rotas de ônibus em Londres, tem-se uma variante de um leilão combinatório de primeiro preço, no qual os licitantes podem enviar lances em qualquer número de rotas e pacotes de rotas, mas não podem oferecer mais por um único pacote do que a soma dos lances autônomos desse pacote.

No modelo francês os prestadores de serviços públicos locais são selecionados de acordo com um procedimento de três etapas que se baseia inicialmente em uma pré-qualificação dos licitantes, no qual a autoridade pública propaga um pedido de inscrição em que são descritos como deve ser o serviço a ser adquirido. Em seguida, elege uma lista de candidatos que podem apresentar uma oferta. Os candidatos selecionados são aqueles capazes de fornecer garantias financeiras e profissionais. Em seguida a autoridade local fornece aos licitantes pré-qualificados um documento consultivo que pode conter uma descrição mais ou menos detalhada das características técnicas do serviço, algumas informações financeiras, bem como indicações relativas às condições de preços e ao tipo de acordo contratual que a autoridade local tenciona adotar. Com base nas informações fornecidas neste documento, os candidatos selecionados fazem sua oferta. Após esses processos é realizada a negociação e a seleção do provedor final. A autoridade local então escolhe um ou vários licitantes com os quais conclui negociações separadas para determinar os termos contratuais detalhados. No final das negociações, a autoridade pública escolhe o fornecedor final.

De acordo com leis da França referentes às compras públicas, as autoridades não

são obrigadas a selecionar o conjunto final de licitantes ou o vencedor final de acordo com critérios objetivos e precisamente pré-definidos, não são obrigadas a mencionar critérios de seleção em seu documento consultivo e nem a classificá-los, não são obrigadas a adotar a regra da oferta mais baixa ou mesmo melhor. A legislação francesa atual ainda lhes dá a liberdade de escolher os prestadores de serviços públicos, considerando que a avaliação do licitante mais adequado é complexa e não pode depender de critérios quantificáveis. Os critérios de seleção podem, portanto, incluir elementos subjetivos, como a reputação do licitante ou a confiança que ele inspira.

4.2.2 Sugestão às licitações públicas brasileiras.

Em (ISSA; UCHOA; MENEZES, 2014) é discutido que o leilão de segundo preço é uma solução tecnicamente apropriada para as licitações de obras e serviços públicos. A aplicação apresentada no artigo tinha como objetivo o desenvolvimento de tarefas como procedimentos de manutenções e rotinas de atividades nos sistemas de ar condicionados de cada posto do Serviço de Atendimento ao Cidadão pela empresa ganhadora.

Uma das questões apresentadas pelo autor está relacionada ao fato de que Estado não tem corpo técnico capacitado sobre a matéria em questão e fica dependente da qualidade, ética e responsabilidade técnica das empresas que participam e futuramente administrarão o contrato. Outro fator apresentado foi que para evitar que fossem recebidos valores acima do desejado, foi estabelecidos preços de reserva, que representam os valores para a manutenção mensal e as empresas licitantes não poderiam, por lei, ganhar a licitação com preços acima de uma porcentagem estabelecida em relação ao preço sancionado.

Após a primeira avaliação o autor concluiu que as empresas estariam tentando aumentar o preço final, mas como foi utilizado o leilão de primeiro preço, com lances sucessivos, os participantes procuraram apresentar lances mais baixos que os concorrentes com a intenção de ganhar a licitação. Além disso existe a possibilidade de a empresa cair na “maldição do vencedor”, apresentando um valor equivocado, devido a erro de avaliação. Sendo que com isso o Estado também sairá prejudicado, pois a empresa poderá apresentar um serviço inadequado e fora do especificado, causando prejuízos materiais.

Caso fosse utilizado o leilão de segundo preço de um único lance, o autor acredita que o comportamento dos agentes seria diferente, pois eles não teriam interesse em somente reduzir os valores devido ao fato de não haver garantia que reduzindo o valor a empresa ganharia a licitação, por não saber o valor dos lances dos concorrentes e evitando também, a “maldição do vencedor” pois eles seriam verdadeiros em relação aos valores.

4.2.3 Efeito da transparência em obras públicas

Ohashi (2009), analisa a transparência dos leilões municipais de obras públicas no Japão. O Governo normalmente não utiliza práticas claras e imparciais, ou seja, a cada contrato utilizam-se critérios diferentes para decidir quais empresas estão qualificadas, com o intuito de diminuir a concorrência, mas essa prática pode gerar corrupção no processo. O artigo analisa a aplicação de um mecanismo com processo claro e baseado em regras para qualificar os licitantes e enfatiza que uma das principais características do mesmo é o fato de que qualquer empresa pode concorrer, contanto que satisfaça os requisitos mínimos financeiros e técnicos especificados pelo Governo, o que o autor considera reduzir substancialmente o incentivo para que as empresas subornem funcionários e, portanto, enfraqueçam o mecanismo de colusão.

A metodologia apresentada em Ohashi (2009) usa um leilão de licitação selada onde um contrato é adjudicado a uma oferta, desde que a mesma prevaleça no intervalo entre os preços mínimos e máximos regulados pelo Governo. Os preços mínimos e máximos são mantidos sem divulgação no momento da licitação e tornam-se públicos somente quando um contrato é concedido a um vencedor.

Os resultados da estimativa realizada pelo autor indica que uma maior transparência nos leilões de compras diminui os níveis de lances em geral e que a colusão existia e, posteriormente, enfraqueceu quando o processo do leilão tornou-se transparente. Além disso houve redução das despesas do Governo em compras. Porém a conclusão final do autor indica que a introdução de práticas transparentes é insuficiente para promover contratos públicos eficientes e competitivos. Para aproveitar os benefícios máximos da transparência, os países devem simultaneamente combater as práticas conspiradoras de empresas no sistema de licitação de contratos públicos.

4.2.4 Crítica ao processo de contratação de obras públicas no Brasil.

Em P.Santos et al. (2002) é realizada uma crítica em relação ao processo de contratação de obras públicas no Brasil por meio de uma comparação com o modelo inglês do PFI – Private Finance Initiative. Segundo o autor, o PFI parte do pressuposto que a iniciativa privada deve trazer propostas ao setor público de forma que ajudem o Governo a identificar as barreiras para a realização de seus projetos.

P.Santos et al. (2002) defendem que o processo tradicional de contratação pública possui atividades que não agregam valor ao mesmo e por meio do estudo de caso demonstrou falhas no processo decisório de contratação atual que o autor acredita que pode ser solucionada com o PFI, por exemplo, como a falta de comunicação direta e simultânea entre as várias concessionárias, empresa pública e empreiteiros.

Na análise realizada no estudo de caso, P.Santos et al. (2002) defendem que o PFI

é mais eficaz que o processo de licitação público brasileiro devido ao envolvimento de todos os “stakeholders” no processo, apesar de apresentar um custo maior nas fases de concepção de projeto, devido ao maior número de entidades envolvidas, é mais provável apresentar menores custos de produção e operação.

O autor por meio do estudo de caso apresentou como vantagens do PFI a ocorrência de um planejamento sistemático antes e durante a execução do projeto. Acredita-se que uma das consequências é a redução das incertezas de execução do serviço e consequentemente do seu custo. Além disso, menciona-se que a participação do licitante na concepção e planejamento, assim como no risco econômico-financeiro da obra, aumenta seu comprometimento com as metas estabelecidas.

Em relação às especificações, foi constatado que as empresas do estudo de caso:

- Não utilizavam ou consideravam irrelevantes algumas informações, enquanto que no PFI, por meio da inclusão de todos os “stakeholders”, reduziu-se a necessidade de troca de informações para solucionar problemas de especificações durante a fase de execução;
- As estimativas de custos são realizadas de forma mais precisa com o PFI, devido à participação do executor no projeto, enquanto que como apresentado no artigo na empresa realizava-se um orçamento que não se enquadrava às realidades de custo do mercado;
- O processo de concorrência ao contrário do que é feito tradicionalmente em que se abre um processo licitatório que necessita de aprovação, no processo PFI este fluxo de informações é reduzido devido ao fato de os interessados em se envolverem no empreendimento já estão incluídos;

Os autores concluíram que é possível um processo de licitação mais simples e eficiente dentro de contratos públicos.

4.2.5 Introdução de indicadores de desempenho passado e o sistema de classificação de fornecedores no processo de compra.

Em Spagnolo (2012) são analisados os impactos da introdução de indicadores de desempenho passados e o sistema de classificação de fornecedores no processo de compra, sendo que o segundo foi apresentado um experimento para comprovação.

Foi evidenciado pelo autor que nos EUA são utilizados indicadores de desempenhos para avaliação de fornecedores assim como são utilizados em empresas privadas. O autor defende que essa prática pode facilitar compras futuras e gerar uma qualidade maior. Além

disso eles defendem que uma quantidade de discricão deve ser deixada aos compradores públicos na tentativa de reduzir os custos de transação.

No experimento é introduzido um sistema de classificação de fornecedores em uma empresas públicas com o objetivo de usar classificações para recompensar o bom desempenho passado com um bônus na etapa de adjudicação do contrato. O plano para introduzir esse mecanismo foi anunciado aos empreiteiros, divulgando gradualmente os detalhes sobre seu funcionamento e cronograma, ao longo de cinco eventos. A pontuação da classificação foi calculada por meio de uma média ponderada de 134 critérios ligados à rigorosa regulação de qualidade e segurança deste setor.

O autor sugere que os incentivos à reputação podem ser muito fortes, capazes de influenciar muito o comportamento dos fornecedores. Os resultados mostraram um forte aumento nos níveis de qualidade/segurança fornecidos após o primeiro anúncio. Por outro lado, não foram observadas rupturas estruturais em descontos/preços vencedores, levando o autor a concluir que não há correlação entre descontos/preços e qualidade/segurança de obras. O mesmo resultado foi encontrado nos outros anúncios, após a revisão dos indicadores individuais de desempenho coletados e dando mais informações sobre o desenvolvimento do projeto.

Quadro 4.1 – Principais características dos modelos analisados.

Artigo	Aplicação	Características do modelo	Metodologia	Objetivo do modelo
Auction procedures and competition in public services: The case of urban public transport in France and London	Transporte público urbano da França	1. Responsável: Governos locais; 2. Poucos concorrentes; 3. Comportamentos colusivos 4. custos crescentes.	Leilão de uma unidade.	Combinar dois modos de seleção que geralmente são considerados como substitutos, a competição e a negociação
Auction procedures and competition in public services: The case of urban public transport in France and London	Transporte público urbano em Londres	1. Responsável: Governos locais; 2. Transparência dos procedimentos de leilão e o poder discricionário do regulador como dois instrumentos complementares para promover a competição e prevenir comportamentos anticompetitivos.	Leilão de múltiplas unidades	1. Desagregação da rede incentivando a participação de pequenos operadores de ônibus; 2. Promover a concorrência; 3. A possibilidade de licitação para pacotes de rotas devem permitir beneficiar-se de cooperação de coordenação e economias de escala e escopo.
Uma aplicação da teoria dos jogos: uma sugestão às licitações públicas brasileiras	Tarefas nos sistemas de ar condicionado de cada posto do Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)	1. Responsável: coordenação Central de Licitações da Secretaria da Administração do Estado da Bahia; 2. O vencedor recebe o valor correspondente ao segundo maior valor ofertado.	Leilão de primeiro e segundo preço.	Incentivar os jogadores para realizar um lance igual à sua própria avaliação.
Effects of Transparency in Procurement Practices on Government Expenditure: A Case Study of Municipal Public Works	Leilões municipais de obras públicas no Japão.	1. Processo transparente e baseado em regras para qualificar os licitantes. 2. Prática de exclusividade territorial. 3. Sistema de classificação do Governo.	Leilão de oferta fechada de primeiro preço.	Alocação de recursos para empresas locais.
Crítica ao processo de contratação de obras públicas no Brasil	Não explicitado.	1. Parceria entre Governo e prestadores de serviços; 2. O executor do empreendimento compartilha riscos e lucros com o poder público caracterizando-se uma parceria. 3. O setor privado analisa a viabilidade de realização do projeto, bem como os critérios de situação de mercado e impactos externos, meio ambiente e a economia local.	Modelo inglês do PFI – Private Finance Initiative	Proximidade entre os setores públicos e privados, tornando-se parceiros, gerando uma inversão de papéis: o Governo passa a ser o cliente e o setor privado assume os riscos do empreendimento.

Quadro 4.2 – Principais características dos modelos analisados.

Artigo	Aplicação	Características do modelo	Metodologia	Objetivo do modelo
Reputation, competition, and entry in procurement	Sistema de compras dos EUA	1. Desempenho passado dos fornecedores é característica mais relevante.	Avaliação por meio de indicadores de desempenho passados.	1. Reduzir a rigidez das regras de compras; 2. Permitir que os compradores públicos adotem práticas de compras mais flexíveis comuns no setor privado.
Reputation, competition, and entry in procurement	Experimento realizado na Itália em uma das maiores empresas públicas de multi-utilidade.	1. Experimento não randomizado; 2. Os detalhes sobre o funcionamento do mecanismo e cronograma foram divulgados gradualmente; 3. A classificação foi calculada por meio de uma média ponderada de 134 critérios ligados à rigorosa regulação de qualidade e segurança deste setor; 4. Primeiros resultados mostram um forte aumento nos níveis de qualidade / segurança fornecidos após o primeiro anúncio;	Sistema de classificação de fornecedores;	Influenciar o comportamento dos fornecedores por meio da avaliação da reputação;

Através do Quadro 4.1 fica evidente a necessidade de evitar o favoritismo e a corrupção leva alguns legisladores, como ocorreu no caso do transporte público de Londres, à necessidade de garantir que os leilões sejam abertos e transparentes, porém em alguns casos, também são aplicados mecanismos que têm como objetivo a redução de custos ou etapas que não agregam valor ao processo, como no caso do PFI.

Analisando os artigos foi possível inferir que em poucos casos, como no transporte de Londres, é demonstrada uma preocupação em relação à índole dos agentes internos do Governo e no caso do artigo de Ohashi (2009), é demonstrado um receio com o fato de esses agentes favorecerem somente a entrada da empresa na licitação, não se atentando para o fato do alto poder discricionário influenciar também no decorrer do processo.

O poder discricionário concedido aos agentes públicos, ou seja, a sua capacidade de mudar a concorrência restrita e abster-se de convidar fornecedores que apresentaram um desempenho ruim é considerada por alguns autores como suficiente para obter a qualidade desejada sem a necessidade de restringir a concorrência desde o início. Porém uma concorrência restrita pode facilitar a corrupção além de obter qualidade.

Considerar as diferenças no desempenho passado pode claramente favorecer os pequenos fornecedores, possivelmente contando como consequência a redução da qualidade final, mesmo que os custos sejam reduzidos. Porém, apesar de ser eficiente para gerar uma melhor qualidade, esse tipo de mecanismo não possui preocupação com a inibição de favorecimento por parte dos agentes públicos.

Um ponto positivo em relação ao conhecimento gerado por esses artigos é que o regulamento de compras está mudando atualmente e muitos deles se preocupam com a qualidade do que será entregue pelo ganhador da licitação. Por exemplo: a utilização de indicadores de desempenho e o sistema de classificação de fornecedores.

É inquestionável a incapacidade dos contratos explícitos descreverem ou do sistema judicial verificar por completo aspectos importantes das transações de aquisições públicas. Vários aspectos importantes da qualidade dos bens e serviços fornecidos são difíceis de especificar adequadamente, observar ou avaliar em um contrato de forma prática.

Na literatura nacional e internacional analisadas não foram encontrados artigos que abordassem de forma completa as formas de corrupção, como as que envolvem os agentes internos e são focados em fraudes que afetam a qualidade e/ou preço da licitação ocultando as outras diversas formas de imoralidade que pode acontecer no processo.

5 Conclusão e Trabalhos Futuros

Este trabalho viabiliza uma percepção do processo de licitação atual, assim como uma aprendizagem referente a alguns mecanismos existentes que buscam coibir o desvirtuamento do mesmo. Buscou-se compreender a estrutura do processo de licitação pública por meio da teoria dos jogos utilizando como base reportagens e artigos referentes ao tema.

Observa-se que um mecanismo eficiente aplicado ao processo de licitação pública é indispensável para cumprir seus princípios básicos, pois as empresas envolvidas no procedimento podem optar por adotar estratégias que maximizam seus lucros, assim como os agentes públicos podem optar por atingir um objetivo diferente do da licitação e este mecanismo necessita conter tais ações.

Além disso, por meio da análise dos artigos, foi possível identificar diversos mecanismos que são suficientes para reprimir determinadas ações individuais, porém não um conjunto das mesmas, para isso se torna necessário a junção de um ou mais mecanismo existentes.

É possível concluir que a literatura estudada tem um como foco principal uma preocupação com a eficiência do processo de contratação e não no combate à corrupção. Os autores se mostram preocupados em manter a qualidade e controlar o custo, porém em relação a inibir as outras práticas que lesionam os princípios da licitação ainda são inconclusivos. Os mecanismos encontrados na literatura que discorrem sobre o combate à corrupção, são somente aqueles que analisam práticas que inibem o favorecimento de empresas a entrar inicialmente no processo de licitação, desconsiderando todas as outras etapas que também podem ocorrer alguma imoralidade.

Foi constatado que apesar de este tema ser muito discutido no ambiente das reportagens, a pesquisa econômica sobre esta questão permanecem escassas, o que dificultou o desenvolvimento deste trabalho.

Um ponto positivo observado é que a preocupação com os impactos de uma licitação fraudulenta vem aumentando, assim como os estudos referentes ao tema. Sendo assim, as formas de contratos de compras públicas, os mecanismos já existentes e o desenvolvimento de novos sistemas continua sendo um tema importante para futuras pesquisas.

O trabalho torna-se uma base para compreender o funcionamento do processo e das relações entre os agentes no ambiente de compras públicas. Foi observado que existe a possibilidade da fraude existir porquê ela pode fazer parte do comportamento racional dos agentes, podendo ser uma sugestão de trabalhos futuros a comprovação da mesma. Além disso, destaca-se a possibilidade do desenvolvimento de um novo mecanismo, que abrange

a coibição da possibilidade de desvirtuamento de agentes internos do Governo e/ou a análise e comprovação da possibilidade do retorno econômico ser maior quando se opta pelo desvirtuamento das regras, considerando as possíveis relações entre os agentes.

Referências

- AMARAL, M.; SAUSSIÉ, S.; YVRANDE-BILLON, A. Auction procedures and competition in public services: The case of urban public transport in France and London. *Utilities Policy*, v. 17, 2009. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/jup>. Acesso em: 10 Out. 2017. 28, 29
- BARBOSA, R. C. Licitação pública: Noções gerais do dever de licitar. *Portal de Periódicos - UNIFACS*, v. 139, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/1892/1439>>. Acesso em: 31 jul. 2017. 16
- CADE - CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. *Perguntas gerais sobre defesa da concorrência*. [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/servicos/perguntas-frequentes/perguntas-gerais-sobre-defesa-da-concorrenca/>>. Acesso em: 5 mar. 2017. 13
- FIANI, R. *Teoria dos Jogos*. [S.l.]: Campus, 2006. 17, 19
- FILHO, M. J. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. *São Paulo: Dialética*, v. 14, 2010. 13
- FILHO, N. S. C. *Uma análise comparativa da aplicação da teoria dos jogos aos vários tipos de leilões em mercados elétricos*. 2017. Monografia (Mestrado em Engenharia de Eletricidade), UFMA (Universidade Federal do Maranhão), São Luís, Brazil. 19
- FLOGLIATTO, F. *Organização de Textos Científicos*. [s.n.], 2007. Disponível em: <http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/146_seminario_de_pesquisa_2_diretrizes_referencial_teorico.doc>. Acesso em: 20 de Out. 2017. 21
- ISSA Ângelo N.; UCHOA, C. F.; MENEZES, W. F. Uma aplicação da teoria dos jogos: uma sugestão às licitações públicas brasileiras. *Nexos Econômicos – CME-UFBA*, v. 8, n. 1, 2014. 18, 30
- MENDES, I. *Cursos de Economia e de Matemática Aplicada à Economia e Gestão*. Instituto superior de economia e gestão, 2008. Disponível em: <http://pascal.iseg.utl.pt/~midm/micro2_lic_0708/aula%202_2.pdf>. Acesso em: 12 Novembro. 2017. 19
- OHASHI, H. Effects of transparency in procurement practices on government expenditure: A case study of municipal public works. *Springer*, 2009. 31, 35
- OSBORNE, M. J.; RUBINSTEIN, A. *A Course in Game Theory*. [S.l.: s.n.], 1994. 17
- P.SANTOS, A. L. et al. Crítica ao processo de contratação de obras públicas no Brasil. *Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído*, 2002. 31
- SARTINI, B. A. et al. *Uma Introdução a Teoria dos Jogos*. [S.l.]: II Bienal da SBM, 2004. 17
- SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. *International Journal of Industrial Organization*, 2012. 32

TUROCY, T. L.; STENGEL, B. von. Game theory. *CDAM Research Report LSE-CDAM*, 2001. 18

WAHLBRINCK, M. L. Modalidades licitatórias. 2006. Disponível em: <https://www.univates.br/media/graduacao/direito/MODALIDADES_LICITATORIAS.pdf>. Acesso em: 31 julho. 2017. 16

WHITFORD, A. B. Designing markets: Why competitive bidding and auctions in government often fail to deliver. *Revista Análise Econômica*, v. 35, n. 1, 2007. 13

A Apêndice

Lista de Abreviaturas e siglas

PFI - Private Finance Initiative.

EUA - Estados Unidos da America.