



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ÍCARO SARAIVA LAURINHO

**UMA VISÃO MULTIDIMENSIONAL DAS DEFICIÊNCIAS
RELACIONADAS AS COMPRAS PÚBLICAS MUNICIPAIS**

**RECIFE
2021**

ÍCARO SARAIVA LAURINHO

**UMA VISÃO MULTIDIMENSIONAL DAS DEFICIÊNCIAS
RELACIONADAS AS COMPRAS PÚBLICAS MUNICIPAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Luiz Carlos Miranda,
Ph.D**

**RECIFE
2021**

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

L385u Laurinho, Ícaro Saraiva
Uma visão multidimensional das deficiências relacionadas as compras públicas municipais / Ícaro Saraiva Laurinho. – 2021.
59 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Miranda.
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2021.
Inclui referências e apêndices.

1. Compras (Serviço público). 2. Licitação pública. 3. Controle interno.
I. Miranda, Luiz Carlos (Orientador). II. Título.

657 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2021 – 078)

ÍCARO SARAIVA LAURINHO

**UMA VISÃO MULTIDIMENSIONAL DAS DEFICIÊNCIAS
RELACIONADAS AS COMPRAS PÚBLICAS MUNICIPAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovado em: 01/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Luiz Carlos Miranda, Ph.D. (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Fernando Gentil de Souza (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dra. Lidiane Nazaré da Silva Dias (Examinador Externo)
Universidade Federal do Pará

“O conhecimento é uma aventura em aberto. O que significa que aquilo que sabemos é algo que desconhecemos hoje; e esse algo pode mudar as verdades de ontem.”

(Karl Popper)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todos os momentos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo apoio concedido.

À Universidade Federal de Pernambuco, ao PPGCC e seus docentes, pela dedicação ao ensino.

Ao meu orientador, o professor Luiz Miranda, pelo aprendizado e desenvolvimento acadêmico e pessoal que me proporcionou nesse período de parceria e confiança.

À professora Lidiane Dias, pelo constante incentivo e aprendizado determinantes em minha trajetória.

À minha família pelo apoio nas diversas etapas, em especial minha estrelinha Maria Laurinho.

À minha companheira, Bianca Franco, pela compreensão e apoio na construção de um futuro melhor.

Aos diversos amigos que ao longo desse percurso, entre risos e angústias, mantiveram-se presentes.

RESUMO

Essa a pesquisa tem o objetivo de apresentar um panorama sobre as deficiências nas compras públicas realizadas pelos governos locais do Brasil. As irregularidades apontadas pelos Tribunais de contas são *proxies* para deficiências de controle interno, dado que tais deficiências são identificadas pelo controle externo, porém poderiam ser evitadas pelo controle interno. As irregularidades foram extraídas dos pareceres prévios das prestações de contas anuais dos prefeitos realizados pelos Tribunais de Contas (TCs) através de análise de conteúdo. Por meio da análise de 1020 relatórios, disponibilizados pelos TCs de 23 estados brasileiros, pertencentes a 431 municípios e o Distrito Federal, sendo extraídas 9094 irregularidades. Diante do total de irregularidades foram selecionadas unicamente as irregularidades referentes as compras públicas, resultando em 1744 irregularidades. Para traçar o panorama sobre as compras públicas utilizou-se a redação de dois capítulos com objetivos e estratégias de pesquisa diferentes. No capítulo I são analisadas as irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços adotando a taxonomia de Soares (2018). Para alcance do objetivo foi empregada análise de conteúdo, ocorrendo identificação, classificação e utilização de estatística descritiva. Os resultados descrevem diversas possibilidades de análise, onde dentro dos respectivos subgrupos as irregularidades consideradas graves, reintegratórias e ato ou fato em desacordo com a legislação são maioria. O capítulo II se propõe a verificar quais os fatores característicos dos municípios têm potencial de exercer influência na ocorrência de deficiências do controle interno referentes a compras públicas com a utilização de regressão logística. Foi verificada a existência de relação entre as irregularidades referentes a compras públicas as variáveis período, região, IDH-M. De modo abrangente os resultados propiciam melhor entendimento sobre o ambiente acerca das irregularidades, contribuindo para o avanço acadêmico e prático, à medida que os resultados contribuem para entendimento de tais irregularidades pelos diversos controles.

Palavras-chave: Compras Públicas. Licitação. Controle Interno. Controle Externo. Tribunal de Contas.

ABSTRACT

This research aims to present an overview of the deficiencies in public procurement carried out by local governments in Brazil. The irregularities pointed out by the Audit Courts are proxies for deficiencies in internal control, given that such deficiencies are identified by external control, but could be avoided by internal control. The irregularities were extracted from the preliminary opinions of the annual rendering of accounts of the mayors carried out by the Courts of Accounts (TCs) through content analysis. Through the analysis of 1020 reports, made available by the TCs of 23 Brazilian states, belonging to 431 municipalities and the Federal District, 9094 irregularities were extracted. In view of the total number of irregularities, only irregularities related to public purchases were selected, resulting in 1744 irregularities. To outline the panorama on public procurement, the writing of two chapters with different research objectives and strategies was used. In chapter I, irregularities related to the acquisition of goods and services are analyzed using Soares' taxonomy (2018). To achieve the objective, content analysis was employed, with identification, classification and use of descriptive statistics. The results describe several possibilities of analysis, where within the respective subgroups the irregularities considered serious, reintegrative and act or fact in disagreement with the legislation are the majority. Chapter II proposes to verify which characteristic factors of the municipalities have the potential to influence the occurrence of deficiencies in internal control related to public purchases with the use of logistic regression. It was verified the existence of a relationship between irregularities related to public purchases, the variables period, region, HDI-M. In a comprehensive way, the results provide a better understanding of the environment about irregularities, contributing to academic and practical advancement, as the results contribute to the understanding of such irregularities by the various controls.

Keywords: Public Procurement. Bidding. Internal Control. External Control. Court of Auditors.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tribunais de Contas que Controlam a Gestão Municipal no Brasil.....	20
Quadro 2 - Diferenças entre Contas de Governo e Contas de Gestão segundo Interpretação dada à Constituição Federal	39
Quadro 3 - Municípios que compõe a amostra para Relatórios de Governo	55
Quadro 4 - Municípios que compõe a amostra para Relatórios de Gestão	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Apresentação descritivas das deficiências em Compras Públicas	24
Tabela 2 - Comparações entre períodos e decisões sobre as contas.....	27
Tabela 3 - Estatística descritiva do IDCP	39
Tabela 4 - Variáveis utilizadas no estudo	41
Tabela 5 - Exposição das variáveis utilizadas no estudo	41
Tabela 6 - Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências em Compras Públicas em Contas de Governo	42
Tabela 7 - Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências em Compras Públicas em Contas de Gestão	43
Tabela 8 - Matriz de correlação entre as variáveis para o modelo de regressão logit para relatório de contas de governo	58
Tabela 9 - Teste do VIF para o modelo de regressão logit para relatório de contas de governo.....	58
Tabela 10 - Matriz de correlação entre as variáveis para o modelo de regressão logit para relatório de contas de gestão	58
Tabela 11 - Teste do VIF para o modelo de regressão logit para relatório de contas de gestão.....	58
Tabela 12 - Primeiro passo do processo backward elimination para regressão logística	59
Tabela 13 - Segundo passo do processo backward elimination para regressão logística	59
Tabela 14 - Terceiro passo do processo backward elimination para regressão logística	59

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CGU	Controladoria Geral da União
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
FIV	Fatores de Inflação da Variância
IBDCP	Índice Binário de Deficiências em Compras Públicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDCP	Índice de Deficiências em Compras Públicas
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LOG	Logaritmo
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PER	Período
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei
PNCP	Portal Nacional de Compras Públicas
POP	População
REG	Região
TC	Tribunal de Contas
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TCM	Tribunal de Contas dos Municípios
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 - COMPRAS PÚBLICAS PELOS GOVERNOS LOCAIS: UMA ANÁLISE DAS DEFICIÊNCIAS DOS CONTROLES INTERNOS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS.	13
1. INTRODUÇÃO	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1. COMPRAS PÚBLICAS	15
2.2. CONTROLE	18
3. METODOLOGIA.....	20
4. DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
CAPÍTULO 2 - FATORES ASSOCIADOS AS COMPRAS PUBLICAS DE GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS.....	31
1. INTRODUÇÃO	32
2. REFERENCIAL TEÓRICOS	33
2.1. CONTRATOS PÚBLICOS.....	33
3. METODOLOGIA.....	37
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	42
5. CONCLUSÃO	44
CONCLUSÃO GERAL	46
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A - ESTRUTURAÇÃO DO BANCO DE DADOS DAS IRREGULARIDADES DA GESTÃO MUNICIPAL BRASILEIRA	54
APÊNDICE B – MUNICÍPIOS QUE COMPÕE A AMOSTRA.	55
APÊNDICE C – MATRIZES DE CORRELAÇÃO E INFLAÇÃO DE VARIÂNCIA.....	58
APÊNDICE D – <i>BACKWARD ELIMINATION</i>	59

INTRODUÇÃO

Diversos estudos discutem os vários aspectos e impactos das compras públicas com vista a seus efeitos econômicos nos diversas países e temas de relevância global como sustentabilidade e inovação. Nesse sentido a pesquisa expõe um panorama sobre as deficiências referentes as compras públicas realizadas por governos locais do Brasil.

Para traçar o panorama sobre as compras públicas foram redigidos dois capítulos com objetivos e estratégias de pesquisa diferentes. Entendendo que as irregularidades assinaladas pelos Tribunais de contas são apontamentos do controle externo que poderiam ser evitadas pelo controle interno adota-se tais irregularidades como *proxies* para deficiências de controle interno

O capítulo I analisa as irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços adotando a taxonomia de Soares (2018), sendo aplicada análise de conteúdo identificando, classificando e utilizando estatística descritiva. No capítulo II são verificados quais os fatores característicos dos municípios têm potencial de exercer influência na ocorrência de deficiências do controle interno referentes a compras públicas, para tal utiliza-se regressão logística.

Foram analisadas 9094 irregularidades extraídas do Banco de Dados das Irregularidades da Gestão Municipal Brasileira, sendo essas obtidas de 1020 relatórios de disponibilizados pelos TCs de 23 estados brasileiros e do Distrito Federal. A partir de uma nova análise foram extraídas 1744 irregularidades referentes as compras públicas realizadas por governos locais.

Esta dissertação está dividida em introdução, primeiro capítulo, segundo capítulo e conclusão. Ambos os capítulos dispostos no trabalho estão divididos em quatro seções principais. As seções apresentadas consideram a revisão de literatura, a metodologia, os resultados e discussões, e as conclusões onde são contempladas as implicações, limitações e propostas de estudos futuros

CAPÍTULO 1 - COMPRAS PÚBLICAS PELOS GOVERNOS LOCAIS: Uma análise das deficiências dos Controles Internos dos Municípios Brasileiros.

1. INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, as organizações do setor público estão cada vez mais utilizando conceitos avançados de gerenciamento e de controle (RAE; SUBRAMANIAM, 2008; BORYCZKA; BOCHNAR; LARIN, 2019). A ausência de um sistema de controle interno efetivo torna os governos locais vulneráveis a desperdícios, corrupção e ineficiências, o que gera impacto significativo nas vidas dos cidadãos (BALTACI; YILMAZ, 2006; PARK; MATKIN; MARLOWE, 2017).

O contexto importante do controle da gestão municipal está relacionado às aquisições e à gestão de contratos de fornecimento de bens e serviços, cuja divulgação é obrigatória de acordo com a lei brasileira, mas que não é obedecida por diversos entes (MOHALLEM; RAGAZZO, 2017).

Quanto ao controle dos entes municipais brasileiros, a gestão dos municípios é fiscalizada pelos Tribunais de Contas (TCs), porém a Controladoria-Geral da União (CGU), órgão de controle interno federal, também tem a atribuição de acompanhar a utilização dos recursos do governo federal repassado aos municípios.

Vários estudos analisaram as irregularidades da gestão municipal a partir dos relatórios de auditoria da CGU, destacando-se os de Rodrigues *et al.* (2019), Ferraz e Finan (2008), Hermann (1999), Silva e Ralha (2011), Dias *et al.* (2013) e Laurinho, Dias e Mattos (2017). Versando mais especificamente sobre compras públicas estão os estudos de Silva e Ralha (2011), Dias, Matias-Pereira, Farias e Pamplona (2013) e Laurinho, Dias e Mattos (2017). Estes estudos apontam que as irregularidades apontadas nos relatórios de auditoria da CGU são consideradas *proxies* de ineficiências da gestão e deficiências dos sistemas de controle interno e, em muitos casos, indícios de corrupção.

Este estudo evidencia resultado de pesquisa sobre a gestão municipal da aquisição de bens e serviços, do surgimento da demanda até a prestação de contas. Diferentemente de estudos conduzidos anteriormente, este estudo utiliza as irregularidades apontadas pelos TCs nas prestações de contas municipais para avaliar a qualidade dos sistemas de controle interno das prefeituras brasileiras, especificamente, a partir das irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços. Utilizou-se a taxonomia desenvolvida por Soares (2018) para identificar e classificar as principais e mais frequentes irregularidades referentes às compras públicas.

Realizou-se uma análise de conteúdo em uma amostra de pareceres dos TCs, sobre as prestações de contas anuais dos prefeitos de cidades brasileiras, onde as irregularidades

encontradas nos relatórios dos TCs foram utilizadas como *proxies* das deficiências dos controles internos das prefeituras. A amostra inclui relatórios de municípios de todos os estados brasileiros, para os quais os TCs disponibilizavam relatórios em seus sítios eletrônicos, à época da coleta, relativos aos exercícios compreendidos entre 2017 a 2020.

Gestão municipal é um tema escasso na literatura brasileira, no entanto sua relevância é crucial para a implementação articulada das políticas na estrutura federativa (Velooso *et al.*, 2011). Além de contribuir com a investigação de dados sobre compras públicas nos municípios, que continua pouco conhecida, a catalogação aqui proposta, poderá servir como instrumento pedagógico para os órgãos de controle interno dos municípios brasileiros, contribuindo para a melhoria da eficiência da gestão municipal brasileira (FERNANDES, 2019).

Estudos como o aqui proposto poderão servir de base para estudos futuros, a medida que uma maior quantidade e qualidade de informações aliado a uma maior capacidade computacional e técnicas estatísticas mais flexíveis poderá ser utilizada para prever quais contratos públicos estão em risco, melhorando a qualidade da governança e a prestação de serviços públicos (GALLEGO, RIVERO E MARTINEZ, 2021).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. COMPRAS PÚBLICAS

O termo contratos públicos não está limitado aos procedimentos de aquisição de bens, obras civis e serviços, “nascendo na identificação de necessidades, seleção e solicitação de fontes, preparação e adjudicação de contrato, e demais fases até o final de um contrato de serviço ou a vida útil de um ativo” (UNDP, 2010, p. 5). Geralmente são divididos em três fases: o planejamento, a compra e a execução do contrato (BALAEVA; YAKOVLEV, 2011).

De modo específico a legislação afeta o processo de compra e seleção de fornecedores e depende de como os países estruturam sua governança e compras públicas. (CALDWELL; BAKKER; READ, 2012; MCCUE; PRIER; SWANSON, 2015). No Brasil, a gestão pública deve seguir procedimentos expressos na legislação, para efetuar qualquer espécie de compra, alienação, locação e contratação (PRICITELLI; TIMBÓ, 2009; MELLO, 2013).

A Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), institui a obrigação de licitar (Brasil, [2020]), que é normatizada pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo essa a lei que trata sobre os procedimentos licitatórios, define parâmetros para aplicação de normas e procedimentos administrativos, não se limitando apenas ao processo de aquisição, mas também à execução dos contratos. O TCU (2010, p.19) define licitação como “o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços”.

Meirelles (2011), Carvalho Filho (2012), Mello (2013) convergem ao conceito posto pelo TCU (2010) à medida que definem licitação como o processo necessário a toda e qualquer seleção, que objetiva aquisição de bens ou prestação de serviços para administração pública, onde foi adicionado ao conceito a promoção do desenvolvimento econômico sustentável.

Para as compras públicas fatores como tempo, valor despendido (vantagem ou o menor melhor preço) e a qualidade do que se deseja adquirir ou contratar são fundamentais (SANTANA, 2015). Sempre em conformidade com os princípios previstos na CFRB e demais normas. O processo licitatório deve primeiramente oferecer condições para que o ente possa escolher o contrato que melhor contribua com seu desenvolvimento nacional sustentável. Atendendo obrigatoriamente qualquer aspecto legal de sua execução, e objetivando que os recursos sejam utilizados para atender o interesse público, permitindo um aumento da eficiência administrativa (MEIRELLES, 2011).

Os apontamentos de Fernandes (2019, p.2) destacam que além da reestruturação do formato de compra e contratação e da utilização de sistemas informatizados, as principais tendências de inovações e mudanças nas compras públicas brasileiras são o “marco legal e regulatório, portais na internet, terceirização, metodologias e ferramentas de gestão das compras, uso do poder de compra, ciclo do suprimento, centralização das compras e institucionalização da área”. Nesse sentido surgem estudos a fim de aprofundar o conhecimento sobre o processo de compras públicas.

Avaliando aquisições através de pregão eletrônico em uma instituição federal Faria, Ferreira, Santos e Silveira (2010) buscaram identificar os fatores determinantes na variação dos preços dos produtos comprados através de pregão eletrônico. A análise quantitativa mostrou 67,4% das variações dos preços podem ser explicadas pelas variáveis número de fornecedores, especificidade dos ativos, quantidade e frequência das transações.

Analisando um órgão do governo federal brasileiro, Reis e Cabral (2018) verificaram que as licitações eletrônicas de intensa competição acabam reduzindo os preços. A relação entre o acirramento da concorrência em meio aos participantes e a agilidade na entrega não mostrou relação significativa. O resultado das compras públicas é afetado justamente pelos fornecedores com histórico de desempenho insatisfatório.

Herrmann (1999) investigou as compras públicas de alimentos por meio da licitação, comparando os preços dos alimentos adquiridos pelo setor público com os respectivos preços praticados no mercado. O autor coloca que a ineficiência não decorre da forma de governança da transação, mas sim do ambiente institucional em que ela ocorre, destacando que a ausência de órgãos de controle independentes, naquele momento, cria um ambiente eivado de incertezas e assimetria de informações, que pode ocasionar erros na aplicação da lei, permitindo práticas oportunistas.

Os achados de Herrmann (1999) apontam que mudança na legislação não é o dispositivo apropriado para solucionar problemas de oportunismo nas licitações públicas, mas a reformulação das instituições públicas que desenvolvem funções na área monitoramento e controle. Merece destaque que o trabalho é anterior à criação da Controladoria-Geral da União (CGU) que ocorreu em 2003.

Observando corrupção e ineficiências, entre elas as relacionadas a compras públicas nos municípios brasileiros, o estudo conduzido por Dias et al. (2013), utilizando análise fatorial, não identificou significância estatística para corrupção. No entanto para ineficiência foram evidenciados três fatores, sendo o primeiro relacionado à inadequabilidade administrativa, fraca fiscalização e o baixo nível de *compliance*.

Laurinho, Dias e Mattos (2017) avaliam a associação de irregularidades identificadas em licitações na área de saúde em municípios brasileiros no período entre os anos 2010 a 2012. Os autores apontam que a presença de irregularidade está associada ao baixo desenvolvimento humano dos municípios da amostra.

As diversas modalidades de compra municipal permitem diferentes resultados de desempenho. Ao observar entes municipais Ferreira, Medina e Reis (2014) apontam que o pregão eletrônico propicia a redução de atuações oportunistas de agentes contratuais por dificultar a desenvolvimento de cartéis e a promoção de fraudes, colaborando para eficiência nos gastos públicos municipais

A gestão de gastos públicos brasileira precisa ser observada em todas as fases da cadeia de suprimento de bens e serviços, desde o levantamento das necessidades até à utilização final, com a valorização da utilização dos sistemas integrados (TRIDAPALLI;

FERNANDES; MACHADO, 2011). No setor de compras do país existe crescente disseminação de inovações do governo federal para os estados e municípios, mas recentemente ocorre a disseminação entre estados e municípios (FERNANDES, 2019).

O estudo de Olivieri *et al.* (2018) analisa os problemas que prejudicam a gestão de programas federais em municípios, observando os relatórios da CGU, ponderando que problemas envolvendo indícios de fraude envolve licitações e execuções de contratos são os mais significativos.

Os contratos públicos são um sistema complexo que dependem de variáveis externas e internas (THAI, 2017). Desse modo, as irregularidades que envolvem os processos para aquisição de bens e serviços são inúmeras e diversas. Essas irregularidades ocorrem em diversas fases e vão desde as tentativas de encobrir as reais condições de uma empresa que participa do processo até o direcionamento de editais ou não divulgação deles, ocasionando assim, ônus para o Estado.

O relatório da OCDE (2018) dá destaque ao aperfeiçoamento das políticas macroeconômicas e da governança econômica brasileira, destacando que em nome da governabilidade e da construção de consenso político, foram gerados diversos gastos ineficientes, sem auditorias sistemáticas e com redução da eficácia do setor público. O órgão propõe que o Brasil faça auditorias mais sistemáticas em todas as despesas, inclusive nas emendas parlamentares. O relatório reforça, ainda, que os contratos públicos têm estado sujeitos à corrupção em larga escala. No que se refere ao controle das compras governamentais temos um significativo déficit pela falta de indicadores, metas, avaliação de riscos e de desempenho, entre outros fatores que prejudicam a gestão de compras públicas (SANTANA, 2015).

2.2. CONTROLE

Pelo grande volume de recursos dispendidos pelo setor público, o monitoramento da execução e do desempenho dos sistemas de compras públicas merece destaque (OCDE, 2013; PATRUCCO; LUZZINI; RONCHI, 2016). A cobrança por melhores resultados desafia profissionais de compras do governo a inovar e flexibilizar processos, porém mantendo a responsabilidade e o controle (MCCUE; PRIER; SWANSON, 2015). No setor público a proteção do patrimônio público é essencial (CAVALCANTE; PETER; MACHADO, 2011).

O controle interno, diferente dos outros controles, atua de maneira mais próxima da gestão do que os outros, acompanhando a execução das ações e atuando de forma pedagógica no controle (BRAGA, 2019). O controle interno opera de modo anterior ao controle externo e, portanto, identifica por primeiro as impropriedades e irregularidades (DEBRECENY; GRAY; THAM; TANG, 2003; MONTEIRO, 2015; PARK; MATKIN; MARLOWE, 2017).

A maior eficiência na gestão pública está atrelada a um controle interno robusto, que se antecipa a fiscalização externa, evitando a ocorrência de irregularidades irreversíveis (BALTACI; YILMAZ, 2006). Assim sendo, o nível de excelência de governança no setor público necessita da presença e da efetividade do controle interno (FORTINI; SHERMAM, 2017). Entre outras atribuições, visando os objetivos da organização, o controle interno monitora e emite relatórios sobre os processos ocorridos no ambiente organizacional, com padrões apropriados para mensuração do desempenho, observando o orçamento e a conformidade com a lei (JOKIPII, 2010; BORYCZKA; BOCHNAR; LARIN, 2019).

Tanto os órgãos de controle interno quanto os de controle externo exercem um papel de destaque nas relações entre estado e sociedade, pois além de contribuírem para o combate à corrupção e cumprimento da legislação vigente, também verificam se a execução dos programas de governo é adequada (MILESKI, 2003; CRUZ; SPINELLI; SILVA; CARVALHO, 2014).

Ao controle externo cabe avaliar as informações dos gestores, com objetivo de garantir a autenticidade das demonstrações financeiras e assegurar cumprimento das leis, regulamentos e acordos (AMORIM; DINIZ; LIMA, 2017). Esse controle tem assegurado sua função peculiar conforme são estabelecidas instituições independentes da execução administrativa, com rigoroso foco no controle financeiro-patrimonial (SPECK, 2000).

No Brasil, os TCs estão constitucionalmente estruturados sob a forma de órgãos de auxílio ao controle externo, exercido pelo poder legislativo, não sendo vinculados a qualquer dos poderes (FERNANDES; FERNANDES; TEIXEIRA, 2018). Os TCs são órgãos técnicos e independentes, que agem como garantidores dos princípios da legalidade, economicidade, moralidade e demais princípios que orientam a Administração Pública brasileira (FERNANDES *et al.*, 2018). O controle da gestão municipal brasileira é realizado por trinta e um TCs, conforme pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 - Tribunais de Contas que Controlam a Gestão Municipal no Brasil

Jurisdição	Tribunais de Contas
Estados e Municípios (26 TCs)	TCE-AC, TCE-AL, TCE-AL, TCE-AM, TCE-CE, TCE-ES, TCE-MA, TCE-MG, TCE-MS, TCE-MT, TCE-PA, TCE-PB, TCE-PE, TCE-PI, TCE-PR, TCE-RJ, TCE-RN, TCE-RO, TCE-RR, TCE-RS, TCE-SC, TCE-SE, TCE-SP, e TCE-TO
Apenas municípios (3 TCs)	TCM-BA, TCM-GO, e TCM-PA
Apenas capitais de Estado (2 TCs)	TCM-RJ e TCM-SP

Fonte: Elaboração própria com base nos sítios eletrônicos dos Tribunais de Contas brasileiros.

As irregularidades da gestão municipal são encontradas nos relatórios de auditoria dos TCs sobre a gestão dos prefeitos. Esses relatórios são enviados para apreciação do órgão do poder legislativo e para o Ministério Público de Contas, após serem relatados e aprovados no plenário dos TCs (AZAMBUJA; TEIXEIRA; NOSSA, 2018).

3. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, foram analisadas irregularidades referentes aos processos de aquisição, desde o surgimento da demanda até o processo de prestação de contas. Para esta etapa foi utilizada a análise de conteúdo, que incluiu a quantificação e classificação das irregularidades encontradas. A análise utilizada nesta pesquisa não se limita aos aspectos definidos na lei 8.666/93 de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Foram também identificadas irregularidades que envolvem o processo de pagamento, especificidades técnicas e não obediência às demais legislações e normativos vigentes, relacionadas ao processo de aquisição de bens e serviços pelas prefeituras.

As irregularidades analisadas foram extraídas de uma amostra (banco de irregularidades) com 9183 irregularidades da gestão municipal, criado a partir da análise de relatórios de auditoria das contas dos prefeitos de cidades brasileiras (doravante denominados apenas de “relatórios”), realizadas pelos TCs.

A amostra aleatória e estratificada de municípios brasileiros, foi definida considerando tamanho do município (medido pela população), estágio de desenvolvimento (medido pelo índice de desenvolvimento humano municipal - IDHM), e condição de integrar ou não regiões metropolitanas ao redor de capitais de estado.

A amostra final tem irregularidades extraídas de relatórios de auditoria das contas de municípios pequenos e grandes, com maior ou menor grau de desenvolvimento, e que pertencem ou não às regiões metropolitanas em torno de capitais de Estados. Pela sua importância, sempre que disponível, foram incluídos relatórios de auditoria das contas das Capitais dos estados na amostra.

A coleta das irregularidades foi realizada no período de 2017 a 2019 e abrangeu relatórios de 1999 a 2015, totalizando 1020 relatórios. Para os Estados em que havia disponibilidade de relatórios no sítio eletrônico do TC, a amostra de relatórios foi composta de pelo menos dois relatórios de cada município, obedecendo estruturação específica antes utilizada por Soares (2018), Costa (2020) e Soares (2020) (Apêndice A).

Esse conjunto de 9183 irregularidades foi analisado com o objetivo de selecionar apenas as irregularidades referentes às compras públicas dos municípios brasileiros, apontadas pelos TCs, nas prestações anuais de contas dos prefeitos, com objetivo de identificar deficiências nos controles internos municipais brasileiros, relacionados às compras públicas.

Para classificar as irregularidades encontradas, foram utilizadas três das seis categorias utilizadas na taxonomia proposta por Soares (2018), sendo elas: (1) nível de gravidade; (2) espécie de penalidades; (3) tipos de irregularidades, ainda foi incluída a análise da fase de ocorrência da irregularidade relatada (4).

Quanto ao nível de gravidade tem-se que as irregularidades gravíssimas, certas vezes irreparáveis, são aquelas que provocam prejuízos patrimoniais. As irregularidades graves também causam danos ao patrimônio público, porém geralmente podem ser reparadas. As irregularidades moderadas são as mais amenas, pois podem ser reparáveis. Sendo assim, o critério impacto na gestão é o adotado para a classificação do nível de infração. Desse modo quanto ao nível de gravidade utiliza-se o agrupamento graves ou gravíssimas e moderadas.

A espécie de penalidade considera as sanções legais provocadas pelas irregularidades, sendo enquadradas reintegratória e sancionatória. A primeira é a classificação dada a irregularidades passíveis de correção, enquanto a segunda trata de irregularidades que terão sanções legais e com rara possibilidade de recuperação.

A categoria espécies de irregularidades observa as irregularidades relativas às despesas da gestão, verificando a aplicabilidade dos numerários públicos e avaliando a operacionalização da gestão pública. Esses podem ser enquadrados em quatro subclassificações, 1) gasto em desacordo com a legislação surge quando se trata de gasto

que contrarie norma legal; 2) Ato ou fato em desacordo com a legislação quando se tratar de ato ou fato que contrarie norma legal, mas que não se trata de despesa; 3) Despesa em desacordo com o orçamento aprovado para os casos em que a despesa não seja ilegal, mas não estava prevista no orçamento; 4) Despesa inútil ou infrutífera utilizada para os casos em que, apesar de a despesa estar prevista no orçamento e não estar em desacordo com a lei, ela é uma despesa inútil ou infrutífera.

Quanto à fase de ocorrência tem-se que o período a anterior contratação surge na constatação da necessidade até a seleção do fornecedor do produto ou serviços. Na fase de contratação e posteriores estão as irregularidades verificados após a seleção do fornecedor até a posterior prestação de contas do ato, incluindo a redação do contrato. Algumas poucas irregularidades não poderiam ter sua fase identificada devido ao caráter genérico, mesmo após consulta de documentos complementares.

4. DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A tabela 1 da analisa das irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços. Identificando e classificando, segundo a taxonomia de Soares (2018), as principais e mais frequentes irregularidades referentes às compras públicas.

No tocante às contas de governo, foram identificados 222 relatórios contendo um somatório de 699 irregularidades relacionadas a deficiências com compras (média de 3,15 irregularidades por relatório). Já nos relatórios de gestão identificou-se 114 relatórios com um total de 1045 irregularidades relacionadas a deficiências com compras (média de 3,17 irregularidades por relatório).

Analisando-se a Tabela 1, verifica-se que a lei 8.666 de 21 de junho de 1993, específica para licitações e contratos, é a lei mais citada para embasar as irregularidades que compõe a amostra, estando presente em 1433 irregularidades. A utilização de artigos da constituição está presente em 130 irregularidades, enquanto outros normativos, inclusive específicos dos tribunais, aparecem de mineiras esporádica. Pontuando que no caso brasileiro a gestão pública deve seguir procedimentos jurídicos expressos na legislação para efetuar qualquer espécie de compra, alienação, locação e contratação (PRICITELLI; TIMBÓ, 2009; MELLO, 2013). Nesse sentido a legislação afeta o processo de compra e seleção de fornecedores depende de como os países estruturam sua

governança e compras públicas (CALDWELL;BAKKER; READ, 2012; MCCUE; PRIER; SWANSOMN, 2015).

Ao analisar as deficiências referentes à gestão de compras, a partir do modelo taxonômico desenvolvido por Soares (2018), observa-se que os relatórios de governo apresentam 699 irregularidades, sendo 380 irregularidades no 1º período (1999-2009) e 319 no 2º período (2010-2015). Os relatórios de gestão apresentaram 1045 irregularidades, sendo apenas 39 no primeiro período, enquanto no segundo período apresentou 1006 irregularidade. Essa diferença é explicada pela grande diferença entre o número de relatórios entre o primeiro período (apenas 39) e o segundo período (1006), uma vez que os relatórios de gestão surgiram apenas a partir de 2009.

Tabela 1 - Apresentação descritivas das deficiências em Compras Públicas

Relatórios/ Irregularidades		Governo								Gestão							
Totais	Período	1º Período				2º Período				1º Período				2º Período			
		380				319				39				1006			
	Decisão resumida	Rejeitado		Aprovado													
		169		211		148		171		28		11		635		371	
Nível de Gravidade	Grave	160	94,67%	178	84,3 %	133	89,86%	147	85,96%	21	75,00%	9	81,82%	497	78,27%	347	93,53%
	Moderada	9	5,33%	33	15,64%	15	10,14%	24	14,04%	7	25,00%	2	18,18%	138	21,73%	24	6,47%
Espécie de Penalidade	Sancionatória	74	43,79%	83	39,34%	52	35,14%	39	22,81%	13	46,43%	7	63,64%	84	13,23%	103	27,76%
	Reintegratória	95	56,21%	128	60,66%	96	64,86%	132	77,19%	15	53,57%	4	36,36%	551	86,77%	268	72,24%
Espécie de Irregularidade	Gasto em desacordo com a legislação	18	10,65%	19	9,00%	17	11,49%	13	7,60%	3	10,71%	1	9,09%	10	1,57%	17	4,58%
	Ato ou fato em desacordo com a legislação	151	89,35%	192	91,00%	127	85,81%	158	92,40%	25	89,29%	10	90,91%	613	96,54%	344	92,72%
	Despesa em desacordo com o orçamento aprovado	0	0,00%	0	0,00%	3	2,03%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	12	1,89%	10	2,70%
	Despesa inútil ou infrutífera	0	0,00%	0	0,00%	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Fase (Compra/ Execução)	Antes da contratação	90	53,25%	139	65,88%	81	54,73%	96	56,14%	15	53,57%	9	81,82%	433	68,19%	209	56,33%
	Contratação e posteriores	74	43,79%	68	32,23%	65	43,92%	73	42,69%	10	35,71%	1	9,09%	200	31,50%	161	43,40%
	Não identificadas	5	2,96%	4	1,90%	2	1,35%	2	1,17%	3	10,71%	1	9,09%	2	0,31%	1	0,27%

Fonte: Elaboração Própria

No tocante à avaliação das irregularidades, notamos similaridades em todos dos itens observados. Ao catalogar o nível de gravidade observa-se que tanto a comparação entre tipo de contas, período e até entre decisão do pleno as irregularidades graves são maioria significativa, sendo a maior 94,67% e a menor 75%. Destacando no TCE-MT não há classificação referente a Licitação, Dispensas, Inexigibilidades, Contratos e Convênios, que são tratadas exclusivamente como moderadas.

Com relação ao nível de gravidade, evidencia significativas deficiências nos controles interno, à medida que existe uma linha tênue entre o que pode ser um ponto de ineficiência ou um ato de corrupção ainda não evidenciado. Estudos como o de Olivieri *et al.* (2018) já aponta pra significativas irregularidades relacionadas a licitações com indícios de fraudes. Pontuando que no presente estudo surgiram diversos casos de fracionamento de despesas, uso indevido de dispensa de licitação e não realização de pesquisa de preço.

Ao categorizar Espécie de Penalidade observa-se, com exceção ao as contas de gestão aprovadas no 1º período, um quadro em que as irregularidades reintegratórias são maioria, convergindo aos achados de Soares (2018), podendo ser justificado ao processo de compra, que por si só já inferente a utilização de recurso financeiro, o que pode justificar a maior presença de irregularidades reintegratórias. Diante da classificação utilizada, o Resultado se mostra nocivo ao ente público, de modo que em tais irregularidades existe a possibilidade de correção, no entanto, com pouca possibilidade de ressarcimento ao erário público.

Ao avaliar Espécie de Irregularidade, enquadramento que permite quatro classificações, nota-se que despesa em desacordo com o orçamento aprovado e despesa inútil ou infrutífera não apresentaram representatividade significativa diante dos outros possíveis enquadramentos, onde tais tipificações somadas totalizam 26 irregularidades.

O enquadramento ato ou fato em desacordo com a legislação jamais esteve abaixo de 85% das irregularidades, sendo maioria absoluta. Seguido de gastos em desacordo com a legislação com a maior percentagem encontrada 11,49% e menor 1,57%. Tal resultado demonstra a dificuldade de cumprimento do que está determinado na legislação por parte da gestão municipal, o que poderia ser solucionado com a atuação efetiva do controle interno municipal.

Quanto a fase, independente do período ou decisão sobre a regularidade das contas a fase até a contratação é superior. Corroborando com a fala de Khalina (2021), onde os autores apontam que os principais problemas no campo das compras públicas estão relacionados com

as etapas dos processos de contratação que ocorrem quer antes da fase de contratação propriamente dita.

Comparando aprovados e rejeitados nota-se similaridade no comportamento de ambas as contas, onde todas as classificações mostram semelhança quando balizadas pela superioridade absoluta entre os itens das diversas classificações. Sendo exceção as contas de gestão aprovadas no 1º período, em que na análise de Espécie de Penalidade em que sancionatória surge superior a reintegratória. Ademais, apresentamos um quadro em que as irregularidades reintegratória são superiores.

A tabela 2 mostra a comparação das variáveis fruto do estudo classificatórios dos relatórios estudados em diversos cenários. Para isso utilizou-se estatística descritiva, optando pela média entre os itens comparados devido sua abrangência, à medida que utiliza todos os valores da amostra. Porém as comparações a partir da utilização da média pode se mostrar sensível valores extremos. Nesse sentido utilizou-se a razão para melhor compressão do objeto estudado. A razão foi obtida através da divisão $\frac{A}{B}$ do respectivo macro grupo. A tabela 2 possibilita 8 pontos de comparação nos sub grupos, onde foram excluídas as classificações despesa em desacordo com o orçamento aprovado, despesa inútil ou infrutífera e as não identificadas, pois os valores apresentaram-se pífios para fins de comparação.

Quando comparada com as contas de governo aprovadas, as contas de governo rejeitadas apresentam superioridade média percentual nas irregularidades classificadas como graves. Nas contas de gestão aprovadas existe superioridade média percentual das irregularidades classificadas como graves quando comparadas com as contas de gestão rejeitadas.

Os maiores percentuais de irregularidades classificadas como graves remetem à importância que deve ser dada ao assunto, à medida que existe uma linha tênue entre o que pode ser um ponto de ineficiência ou um ato de corrupção ainda não evidenciado. Assim, a maior parte das falhas em procedimentos licitatórios acarreta ineficiências e má alocação de recursos (NÓBREGA; JURUBEBA, 2020).

Tabela 2 - Comparações entre períodos e decisões sobre as contas

Contas		Governo								Gestão							
Macro Grupo		1º Período		2º Período		Rejeitado		Aprovado		1º Período		2º Período		Rejeitado		Aprovado	
Comparação		Rejeitado (A)		Rejeitado (A)		1º Período (A)		1º Período (A)		Rejeitado(A)		Rejeitado (A)		1º Período (A)		1º Período (A)	
		X		X		X		X		X		X		X		X	
		Aprovado (B)		Aprovado (B)		2º Período (B)		2º Período (B)		Aprovado (B)		Aprovado (B)		2º Período (B)		2º Período (B)	
		Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão	Média	Razão
		%		%		%		%		%		%		%		%	
Nível de Gravidade	Grave	89,52	0,899	87,91	0,905	92,27	1,203	85,16	0,605	78,41	0,899	85,90	1,432	76,63	0,042	87,67	0,026
	Moderada	10,48	0,273	12,09	0,625	7,73	0,600	14,84	0,688	21,59	0,273	14,10	5,750	23,37	0,051	12,33	0,083
Espécie de Penalidade	Sancionatória	41,56	0,892	28,97	1,333	39,46	1,423	31,07	1,064	55,03	0,892	20,50	0,816	29,83	0,155	45,70	0,068
	Reintegratória	58,44	0,742	71,03	0,727	60,54	0,990	68,93	0,485	44,97	0,742	79,50	2,056	70,17	0,027	54,30	0,015
Espécie de Irregularidade	Gasto em desacordo com a legislação	9,83	0,947	9,54	1,308	11,07	1,059	8,30	0,731	9,90	0,947	3,08	0,588	6,14	0,300	6,84	0,059
	Ato ou fato em desacordo com a legislação	90,17	0,786	89,10	0,804	87,58	1,189	91,70	0,608	90,10	0,786	94,63	1,782	92,91	0,041	91,82	0,029
Fase (Compra/ Execução)	Antes da contratação	59,57	0,647	55,44	0,844	53,99	1,111	61,01	0,724	67,69	0,647	62,26	2,072	60,88	0,035	69,08	0,043
	Contratação e posteriores	38,01	1,088	43,30	0,890	43,85	1,138	37,46	0,466	22,40	1,088	37,45	1,242	33,61	0,050	26,24	0,006

Fonte: Elaboração Própria

Ao avaliar a classificação “Espécie de Penalidade”, verifica-se que as contas de governo rejeitadas apresentam inferioridade média percentual, quando comparada com as contas de governo aprovadas. Tanto a tabela 1 quanto a tabela 2 demonstram a expressividade das irregularidades reintegratórias, fato que pode ser justificado devido o processo de compra por si só já inerente a utilização de recurso financeiro.

Nas contas de governo rejeitadas existe inferioridade média percentual das irregularidades classificadas como “ato ou fato em desacordo com a legislação”, quando comparada com as contas de governo aprovadas. Nas contas de gestão rejeitadas existe superioridade média percentual das irregularidades, aprovadas 91,81 e rejeitadas 92,91, classificadas como ato ou fato em desacordo com a legislação quando comparada as contas de governo aprovadas. Destaca-se a proximidade dos valores apresentados, cerca de 1%, sendo que na comparação entre os períodos verifica-se um valor médio próximo em todas as possíveis classificações. Porém observa-se uma maior diferença entre os percentuais dos aprovados e rejeitados em um mesmo período. O significativo enquadramento como Ato ou fato em desacordo com a legislação demonstra a dificuldade de cumprimento do que está determinado na legislação por parte da gestão municipal, o que poderia ser solucionado com a atuação efetiva do controle interno municipal.

Quanto a fase, independente do período ou decisão sobre a regularidade das contas a fase até a contratação é superior. Corroborando com Khalina (2021), onde os autores apontam que os principais problemas no campo das compras públicas estão relacionados com as etapas dos processos de contratação que ocorrem quer antes da fase de contratação propriamente dita. Fato que merece destaque e deve ser o principal momento a ser avaliado pelos órgãos e responsáveis pelo controle no setor público, de forma que o aprimoramento da regulação e dos sistemas de controle governamental pode melhorar significativamente o funcionamento de todo o sistema de compras.

Ao analisar a razão tem-se que resultado superior a 1 aponta para superioridade do item A. Assim sendo a obtenção de um resultado inferior a 1 aponta para superioridade do item B. Ao modo que um maior distanciamento do número 1, que aponta igualdade dos itens, a demonstra uma maior diferença entre os valores absolutos.

A razão obtida da análise do macro grupo período em contas de governo aponta que o valor absoluto de irregularidades em relatórios aprovados (B) é superior ao valor absoluto de irregularidades em relatórios rejeitados (A). sendo exceções a fase após contratação no primeiro período, em irregularidades classificadas como sancionatórias e nas avaliadas como gasto em desacordo com a legislação no segundo período.

A razão obtida da análise do macro grupo decisões em contas de governo aponta que o valor absoluto de irregularidades em relatórios do 1º Período (A) é superior ao valor absoluto de irregularidades em do 2º Período (A) no subgrupo Rejeitado, sendo exceções as irregularidades moderadas e as reintegratórias. Já o inverso ocorre no subgrupo Aprovados, pois o valor absoluto de irregularidades em relatórios do 2º Período (A) é superior ao valor absoluto de irregularidades em do 1º Período (A), sendo exceções apenas sancionatórias.

Ao avaliar contas de governo, verifica-se que apenas três comparações estão fora do intervalo entre 0,5 e 2, o que aponta para uma superioridade maior que o dobro entre os itens comparados quando os valores excedem esses intervalos. As comparações que excedem esses limites são moderadas no primeiro período, reintegratórias em aprovados e na fase após compra em aprovados.

A razão obtida da análise do macro grupo Período em contas de gestão aponta que o valor absoluto de irregularidades em relatórios aprovados (B) é superior ao valor absoluto de irregularidades em relatórios rejeitados (A) no 1º período, sendo exceção apenas a fase após compra no primeiro período. Já no 2º período o valor absoluto de irregularidades em relatórios rejeitados (A) é superior ao valor absoluto de irregularidades em relatórios aprovados (B), sendo exceções as irregularidades classificadas como sancionatórias e gasto em desacordo com a legislação.

A razão obtida da análise do macro grupo Decisões em contas de gestão aponta que o valor absoluto de irregularidades em relatórios do 2º Período (A) é superior ao valor absoluto de irregularidades em do 1º Período em todas as possíveis comparações. Destaca-se que a amostra do 1º período de contas de gestão contou com apenas 37 irregularidades. Ao avaliar contas de gestão diversas comparações estão fora do intervalo entre 0,5 e 2. Especialmente devido a amostra do 1º período de contas de gestão contou com apenas 37 irregularidades, o que aparece como fator limitante para as comparações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisa as irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços, identificando e classificando, segundo a taxonomia de Soares (2018). O trabalho aponta que dentro dos respectivos subgrupos as irregularidades consideradas graves, reintegratórias e ato ou fato em desacordo com a legislação são maioria, o que corroborando com os achados de Soares (2018). Também fortalece a literatura existente sobre o tema à medida que expõe o volume significativo de irregularidades relacionadas às aquisições de bens e serviços.

Os resultados contribuem para a eficiência na utilização das contratações, de modo que o alcance da eficiência envolve descrever, explicar, prever e entender o comportamento dos atores envolvidos em tal processo. Momento oportuno em que o Senado Federal aprovou o Projeto de Lei (PL) 4.253/2020, nova Lei de Licitação e Contratos Administrativos, onde o *compliance* dos órgãos vinculados à administração pública é evidenciada, ainda sendo prevista a criação do Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

As evidências de fragilidade dos controles internos das prefeituras brasileiras têm impacto nas qualidades dos gastos, na eficiência das compras públicas e na gestão como um todo, consequentemente afetando a prestação dos serviços e a qualidade de vida dos cidadãos. Além de que a maior parte das irregularidades ocorrerem antes da contratação, em todas as comparações, serve como direcionador para atuação órgãos de controle para atuação do controle social.

Diante do emprego de modelo taxonômico existe a possibilidade de utilização dos resultados para recortes e construções pedagógicas entres os diversos atores envolvidos, além da possibilidade de avanços tecnológicos, como a inteligência de máquina, empregada para verificação de riscos, aperfeiçoamento da governança e do melhor fornecimento de serviços públicos, contribuindo para o progresso da eficiência da gestão municipal brasileira.

O presente estudo poderá servir de embasamento para estudos futuros a partir da construção de *proxies* para consequente verificação de associação e causalidade, além de que pesquisas futuras poderão verificar a atuação dos diversos atores na construção dos processos de controle de compras públicas.

CAPÍTULO 2 - FATORES ASSOCIADOS AS COMPRAS PÚBLICAS DE GOVERNOS LOCAIS BRASILEIROS

1. INTRODUÇÃO

O cenário internacional de crescentes restrições fiscais eleva o processo de cobrança por melhores indicadores de desempenho das instituições públicas (BOYNE; WALKER, 2010; DENHARDT; CATLAW, 2017). Assim, a importância do processo da contratação pública tem aumentado, sobretudo nos governos estaduais e municipais, onde a necessidade de aplicar métodos de medição do desempenho para medir e melhorar os processos de aquisição estão ganhando destaque (RENDON, 2008).

Ao almejar elevar a eficácia, eficiência e *compliance*, os diferentes níveis de governo voltam-se para o setor de compras e sistemas apropriados de controle e diagnóstico que devem ser implementados para uma melhor gestão, onde a conformidade, inclusive com normas e legislações vigentes, torna-se um possível indicador de desempenho para averiguar a eficiência das contratações públicas (PATRUCCO; LUZZINI; RONCHI, 2016).

A partir de uma abordagem metodológica quantitativa o presente estudo objetiva verificar quais os fatores característicos dos municípios têm potencial de exercer influência na ocorrência de deficiências do controle interno referentes a compras públicas. A não conformidade com a lei é apresentada como uma deficiência do controle interno, pois adota-se que as irregularidades apontadas pelo controle externo poderiam ser sanadas pelo controle interno. Para isso utilizou-se dados dos relatórios dos tribunais de contas (TCs) de 431 municípios brasileiros entre 1999 e 2015, sendo coletados entre 2017 a 2020.

Diante da abrangência do assunto, os achados do estudo resultam em diversas implicações à medida que pesquisas mostram que compras públicas desempenham um papel importante na promoção da inovação, do desenvolvimento sustentável e das relações governo-empresa (UYARRA E FLANAGAN, 2010; ERRIDGE E GREER, 2002). Há também evidências de que as pesquisas sobre a eficiência das compras públicas ainda não satisfazem as necessidades elencadas, especialmente no contexto de países em desenvolvimento (WANG; ZHANG; LIU, 2020).

Ao analisar a literatura observa-se uma busca pela identificação de fatores externos, os quais a auditoria não tem domínio, que comprometam a execução dos atos de governos regionais e locais, tais como fatores políticos ou tamanho do orçamento (MELO; PEREIRA, 2013). Esta pesquisa irá focar nesses aspectos internos. Onde a importância dos estudos na respectiva área também é fundamentada pelo significativo

volume de recursos e a pela utilização das compras públicas como ferramenta política para solução de mazelas sociais (THAI, 2017).

2. REFERENCIAL TEÓRICOS

2.1. CONTRATOS PÚBLICOS

As compras públicas surgem como um dos temas mais presentes e importantes dentro da administração pública, devido ao seu caráter complexo, estratégico e pelo volume de recursos envolvidos (COSTA; TERRA, 2019). Afinal, comprar insumos e serviços representa uma parcela considerável da atividade econômica governamental, no mundo todo (THAI, 2008; OCDE, 2013; HARLAND *et al.*, 2019).

A partir dos anos 1990 aumentaram as pressões sobre eficiência do setor público, o que acarretou uma evolução conceitual e organizacional dos contratos públicos (THAI 2007; ALBANO; SNIDER; THAI, 2013). No entanto a busca pela alta eficiência é considerada um dos objetivos importantes das contratações públicas desde a década de 1980 (MCAFEE e MCMILLAN, 1989). Portanto, aumentar a eficiência dos governos tornou-se uma preocupação constante tanto para a sociedade quanto para a academia (PATRUCCO *et al.*, 2016; THAI, 2017).

Apesar de sua importância, o enfoque em contratos é muito mais evidente no setor privado, sendo a literatura de contratos no setor público, geralmente, focada em explicar a situação em um determinado país ou limitada a aspectos específicos como legais ou administrativos (PATRUCCO; LUZZINI; RONCHI, 2017). Entretanto a contratação pública é um grande mercado que afeta quase todas as organizações e indivíduos (SOYLU *et al.*, 2020). Há diversos fatores que envolvem a aquisição de produtos e serviços, dentre os quais destacam-se “qualidade, pontualidade, custo (além de apenas o preço), minimizando negócios, riscos financeiros e técnicos, maximizar a concorrência e manter integridade” (THAI, 2017, p.2).

Um sistema sólido de compras colabora para que o governo tenha resultados mais abrangentes como resultados sociais, benefícios ambientais e crescimento econômico e relações internacionais (THAI, 2009; PATRUCCO *et al.*, 2017; FLYNN, 2018). Além disso, as pressões decorrentes da crise de 2007 confirmaram os contratos públicos, como meio para alavancar o crescimento econômico doméstico e a criação de empregos (MURRAY, 2009). Por envolverem grande volume de recursos financeiros, nos órgãos públicos, os contratos estão sujeitos a problemas de controle. Um exemplo disso é a

corrupção, além da assimetria de informação e a natureza burocrática da tomada de decisões, que apresenta oportunidades para abusos (WILLIAMS-ELEGBE, 2018).

As irregularidades em processos licitatórios geram ineficiências e má alocação de recursos. De uma maneira quase universal, a maior parte das dificuldades nessas aquisições, são constantemente atribuídas a má qualidade da gestão ou da corrupção de gestores e de empresários, fazendo emergir nas últimas décadas a busca por aprimoramento de normas e políticas regulatórias sobre licitação. No entanto deve-se ir além da apreciação das leis (NÓBREGA; JURUBEBA, 2020).

Pondera-se que as possíveis fraudes não decorrem apenas de má-fé de servidores, agentes públicos ou atores privados, mas de fragilidades da gestão, sendo essas criadas ou conservadas por diversos motivos, como falta de recursos, falta de conhecimento ou de oportunidade, além de má-fé (OLIVIERI *et al.*, 2018). Desse modo não se combate fraude e corrupção apenas com criação ou revisão de processos administrativos e qualificação de servidores. Deve-se identificar a origem de cada problema, para então buscar respostas mais adequadas e eficientes. Do mesmo modo que ações de combate à corrupção, como investigação e punição, são necessárias, mas não necessariamente geram melhorias na gestão (OLIVIERI *et al.*, 2018).

No contexto público, o gerenciamento eficiente e eficaz de compras atividades tem um impacto crucial na consecução de objetivos operacionais e mais amplos do governo (PATRUCCO *et al.*, 2019). Afinal, a elevada eficiência é um dos objetivos importantes das compras públicas (WANG; ZHANG; LIU, 2020). A exemplo, os dados hospitalares da Argentina nos anos de 1990, mostraram que o preço de um conjunto básico de insumos hospitalares apresentou um preço 15% menor durante o período de repressão à corrupção (DI TELLA; SCHARGRODSKY, 2003).

O estudo de Bandiera, Prat e Valletti (2009) propõe uma diferenciação entre desperdício por corrupção e desperdício por ineficiência como determinantes do custo dos serviços públicos, o que também se aplica às de compras públicas. Os autores concluíram que variação de preços se deve principalmente ao desperdício por ineficiência, ao invés de desperdício por corrupção (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009).

Os diferentes níveis de governos expõem significativo interesse no setor de compras e nos sistemas adequados de controle e diagnóstico, que necessitam ser instituídos e motivados pela responsabilidade de aumentar a eficácia, eficiência e conformidade nos contratos públicos (PATRUCCO; LUZZINI; RONCHI, 2016). Wang,

Zhang e Liu, (2020) mensuram três aspectos da eficiência de compras das autoridades públicas: preço, tempo e eficiência intelectual. O estudo conclui que a eficiência de preço está negativamente associada à implementação de contratos públicos verdes, mas está positivamente associada ao método de avaliação (o peso do preço da licitação durante a avaliação) e ao número de licitantes. A eficiência do tempo está negativamente associada à implementação de contratos públicos verdes. A eficiência intelectual está negativamente associada ao tamanho da aquisição.

Nos governos estaduais e municipais aumenta a importância crítica do processo de contratação pública, à medida que surge a necessidade da utilização de métodos de mensuração do desempenho, objetivando medir e melhorar processos de aquisição (RENDON, 2008), e por conseguinte, além das do cumprimento dos objetivos operacionais, o gerenciamento eficiente e eficaz das atividades de compras acaba por afetar objetivos mais amplos do governo, como sociais e econômicos (PATRUCCO *et al.*, 2019; PORTER *et al.*, 2011).

Baseando-se em quatro estudos de caso da Itália e quatro do país de Gales, Patrucco, Luzzini e Ronchi (2016) investigaram a disposição dos sistemas de medição de desempenho de compras públicas nos governos locais. O estudo aponta que as dimensões de desempenho devem estar além das medidas utilizadas tradicionalmente em custos, onde os indicadores chave de performance ir além regulamentação nacional e/ou regional. Sendo provável que isso aconteça quando a função de compras for reconhecida como estratégica na instituição pública.

O estudo de Patrucco *et al.* (2017) observou governos locais, com intuito de descrever até qual medida as compras no setor público, como função, agregam valor. A análise revelou uma correlação direta entre *status* da função (Ex: disposição hierárquica) e sua maturidade estratégica (Ex: Estratégia devidamente formalizada e definida), além de apontar a função de compras deve estar alinhada com as estratégias dos demais departamentos.

No contexto brasileiro, para um diagnóstico concreto sobre gestão municipal é necessário considerar as limitações estabelecidas pela conjuntura brasileira como a pluralidade de municípios e dispersão geográfica, a carência de informações sobre gestão local em sítios governamentais e alta heterogeneidade em questões administrativas, políticas, institucionais, econômicas e demográficas (VELOSO *et al.*, 2011).

A nível internacional existe certa complexidade ao levantar a literatura referente as aquisições do setor público, pois essa pode ser achada com diversas nomenclaturas

como compras públicas, contratação pública, terceirização, suprimentos e outros (FLYNN; DAVIS, 2014). Ainda decorem uma maior complexidade devido ao características culturais, linguísticas e regionais, a exemplo o Brasil onde existem pelos menos sete modalidades de licitação.

Ao revisar a literatura em compras públicas Flynn e Davis (2014) afirmam que 29% dos artigos são teoricamente fundamentados, com a incidência da teoria aumentando ao longo dos anos, de modo que a pesquisa em compras públicas envolve teorias de diversas áreas, sendo os relatórios de pesquisas e estudos de caso aproximadamente a metade de todos os estudos. Outro apontamento do estudo de Flynn e Davis (2014) é que a pesquisa de compras está mais ambientada em aspectos de nível organizacional do que em questões de política regulatória ou compradores públicos, sendo geograficamente originários das regiões norte-americana e europeia.

Ao examinar o nível de construção da teoria nos contratos públicos, Koala e Steinfeld (2018) revisou e classificou os manuscritos publicados no *Journal of Public Procurement* (JoPP) entre 2001 e 2016. O estudo revela que a literatura estudada sobre os contratos públicos tem altos testes teóricos. Os achados também apontam um aumento na classificação de artigos com alto nível de teorias contribuição ao longo do tempo.

A evolução da importância do setor de compras é explicitada tanto no caráter profissional quanto no âmbito acadêmico (FLYNN; DAVIS, 2014). A licitação torna-se um mecanismo de revelação de informações existentes devido a problemas de comunicação entre os governantes e os particulares, possíveis contratados para suprir as necessidades do Estado (NÓBREGA; JURUBEBA, 2020).

Em meio ao debate sobre compras públicas voltar o foco para o impacto de variáveis contextuais, nos sistemas de compras, mudaria o debate de 'bom desempenho versus baixo desempenho' a um 'desempenho sob certas condições' (PATRUCCO; LUZZINI; RONCHI, 2017). Qualquer que seja a perspectiva, é evidente que o interesse em estudar os contratos públicos é maior do que em qualquer outro momento (FLYNN; DAVIS, 2014).

No Brasil as compras públicas envolvem recursos estimados entre 10 e 15% do PIB (SILVA; BARKI, 2012). Além de representarem até 36% dos orçamentos das unidades governamentais (TRIDAPALLI; FERNANDES; MACHADO, 2011). Na área de saúde Laurinho, Dias e Mattos (2017) verificaram fatores associados as irregularidades identificadas em licitações em municípios brasileiros no período entre os anos 2010 a

2012. Os achados rementem que as irregularidades estão associadas ao baixo desenvolvimento humano dos municípios da amostra, alvo da pesquisa.

De modo abrangente, Kronbauer et al. (2011) destacam a associação entre fatores ambientais e variabilidade das irregularidades, ocorrendo que nas irregularidades apontadas pelo TCE/RS a população e o PIB das regiões estão relacionados com o maior número de irregularidades, onde também o IDH não demonstra ser um fator diferenciador na qualidade da gestão pública. Santos et al. (2016), observando dados do TCE/RJ, expõe que o maior IDH-M está associado ao maior número de falhas ressaltadas nos pareceres de prestação de contas.

O estudo de Ferreira Neto e Gomes Junior (2020) aponta que as normas e legislação vigente que envolvem compras públicas no Brasil abarcam princípios condizentes boa governança, desse modo uma licitação prevista na legislação, quando devidamente executada, colabora para o alcance de uma adequada governança pública. No entanto o estudo salienta que compras sem licitação abrem espaço para fraudes e corrupção, onde essas envolvem 61% das compras brasileiras.

Bosio *et al.* (2020) estudaram diversos dados referentes a leis, práticas e efeitos em compras públicas de 187 países e mensuraram a regulamentação como restrições à discricção dos agentes de compra. Discriminando que as leis e práticas estão altamente correlacionadas entre si em todos os países, melhores práticas estão associadas a melhores resultados, no entanto as próprias leis não estão relacionadas com resultados. Reforçando que o aperfeiçoamento da regulação governamental é fundamental aprimorar o funcionamento de todo um sistema de compras pública (KHALINA, 2021).

Em meio a esse cenário, tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento demonstram certo conhecimento e práticas comuns sobre sistemas de compras públicas, porém é observada uma variação entre tais sistemas, provenientes do nível de maturidade dos sistemas de compras e governança, diferenças culturais, condições de mercado e o nível de qualificação dos profissionais que trabalham com compras (THAI, 2007).

3. METODOLOGIA

Para verificar quais os fatores característicos dos municípios têm potencial de exercer influência na ocorrência de deficiências do controle interno referentes a compras públicas, utilizou-se relatórios de municípios de todos os estados brasileiros, para os quais

os TCs disponibilizavam relatórios em seus sítios eletrônicos. A coleta ocorreu de 2017 a 2019 e abrangeu relatórios de 1999 a 2015.

As irregularidades foram utilizadas como *proxy* para deficiências de controle interno, uma vez que tais deficiências representam irregularidades apontadas pelo controle externo, que poderiam ter sido evitadas pelo controle interno.

As deficiências foram extraídas do um banco de dados de irregularidades, desenvolvido a partir de análise de relatórios, emitidos pelos TCs, apontando irregularidades ocorridas em uma amostra aleatória estratificada de municípios, combinando tamanho população, medido pelo índice de desenvolvimento humano municipal - IDHM), e condição de integrar ou não regiões metropolitanas de capitais de estado. A amostra final tem relatórios de municípios pequenos e grandes, com maior ou menor grau de desenvolvimento, e que pertencem ou não às regiões metropolitanas em torno de capitais de Estados. Pela sua importância, sempre que disponível, incluiu-se a Capital do Estado na amostra.

Para os Estados em que havia disponibilidade de relatórios no sítio eletrônico do TC, a amostra de relatórios foi composta de pelo menos dois relatórios de cada município (Apêndice A), conforme regra utilizada por Costa (2020) e Soares (2020). A análise utilizou 1020 relatórios, sendo 895 referentes a contas de governo e 125 a contas de gestão. Da análise obteve-se cerca de 10 mil irregularidades. Filtrando-se apenas as irregularidades referentes às compras públicas dos municípios brasileiros, foram identificadas 1744 irregularidades relacionadas às compras públicas. Sendo encontradas 699 irregularidades em relatórios de conta de governo e 1045 em relatórios de contas de gestão.

A análise não se limitou a itens abordados pela lei 8.666/93, sendo levantadas irregularidades relacionadas ao processo de pagamento, especificidades técnicas e não obediência às demais legislações e normativos vigentes.

A partir das irregularidades encontradas foi criado um Índice de Deficiências em Compras Públicas (IDCP) obtido através da divisão do número de irregularidades envolvendo compras públicas pelo número total de irregularidades presente no respectivo relatório, sendo parametrizados numa escala de 0 a 1.

Tabela 3 - Estatística descritiva do IDCP

	Relatórios de Contas de Governo	Relatórios de Contas de Gestão
Média	0,2678	0,4220
Mediana	0,2222	0,3780
Modo	0,2500	0,3333
Desvio padrão	0,1939	0,2432
Mínimo*	0,0357	0,0370
Contagem (N)	222	114

*O máximo foi 1 em ambos os relatórios.

Fonte: Elaboração Própria

Verifica-se que das 895 contas de governo avaliadas apenas 222 apresentaram pelo menos uma irregularidade relativa a compras públicas, representando cerca de 24,8% do total. Já nas contas de gestão verifica-se que das 125 contas analisadas, 114 apresentaram pelo menos uma irregularidade relativa a compras públicas, representando 91% do total. As significativas diferenças de proporção é fruto das especificidades dos relatórios, uma vez que as conta de gestão, também chamada de conta do ordenador de despesa, abrange a atividade de compra na administração pública.

A média e a mediana expressivamente maiores em contas de gestão também se devem às especificidades desse relatório, no qual são abordados aspectos relativos à lei de licitações e contratos no Brasil. Demais especificidades de cada relatório está demonstrada no Quadro 2.

Quadro 2 - Diferenças entre Contas de Governo e Contas de Gestão segundo Interpretação dada à Constituição Federal

CONTAS DE GOVERNO (ART. 71, I)	CONTAS DE GESTÃO (ART. 71, II)
Orçamentário: Elaboração PPA, LDO e LOA	Receitas e Despesas
Execução: Orçamentária e física dos programas de governo	Licitação, Dispensas e Inexigibilidades
Financeiro: Disponibilidade para pagamento de restos a pagar; Saldo financeiro	Contratos e Convênios
Patrimonial: Situação financeira; dívidas públicas (limite de endividamento; contratada no exercício; dispêndio da dívida)	Encargos Previdenciários; Dívida Ativa; Restos a pagar
Transparência: audiências públicas; publicação dos demonstrativos fiscais e atos oficiais;	Bens Móveis e Imóveis; Prestação de Contas;
Controle Interno	Controle Interno
Limites Constitucionais e Legais: ensino; saúde; pessoa	Transparência; Audiências Públicas

Fonte: Soares (2018) adaptado de Brasil (1988, art. 71, I e II).

O fruto do relatório que analisa as contas de governo é o parecer prévio, onde é recomendado a aprovação ou reprovação da atuação do prefeito, o qual será, em seguida,

submetido ao julgamento do Poder Legislativo (as câmaras municipais). Já o relatório de gestão examina as contas de gestão do prefeito, na condição de administrador de recursos públicos, ou seja, quando este é o ordenador de despesas da prefeitura.

Para identificar os fatores relacionados às deficiências do controle interno dos municípios, utilizou-se a análise de Regressão Logística. Esse procedimento permite, a partir de um conjunto de observações, definir um modelo que possibilite identificar se há características dos municípios mais propensos a terem deficiências em seus controles internos, relacionadas às compras de bens e serviços.

Na regressão logística, a unidade de análise consiste no relatório de prestação de contas apresentado pelo TC, sendo o modelo proposto empregado a duas amostras diferentes. Primeiramente abrangendo os relatórios de contas de governo, contendo ou não irregularidades relacionadas a compras públicas, totalizando 895 relatórios. Na sequência abrangendo os relatórios de contas de gestão totalizando 125 relatórios, o qual aborda itens específicos a lei de licitações. Na análise logística, o IDCP foi transformado no IBDCP (Índice Binário de Deficiências em Compras Públicas).

$$P(\text{IBDCP})_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \cdot \text{PER}_i + \beta_2 \cdot \text{REG}_i + \beta_3 \cdot \text{POP}_i + \beta_4 \cdot \text{IDHM}_i)}} \quad (1)$$

Para construção do IBDCP utilizou-se a estática descritiva baseada nos relatórios com pelo menos uma irregularidade relacionada a compra pública, onde o valor apresentado na tabela 2 é fruto da média subtraído do valor do desvio padrão do respectivo grupo de relatórios. A partir da adoção do IBDCP, os relatórios que não têm irregularidades ou os que tem uma porcentagem inexpressiva de irregularidades em compras públicas tornam-se pertencentes a um mesmo grupo. Os valores de corte para os relatórios de contas de governo e gestão são respectivamente 0,0730e 0,1789.

O estudo utiliza o Log de verossimilhança para medir a aderência do modelo, de maneira que esse é utilizado como indicador da quantidade informação que ainda pode ser explicada após ajustes no modelo. A tabela 2 apresenta as variáveis dependentes, pontuando a utilização de duas amostras leva a constituições diferentes para a variável dependente, e a independentes que foram utilizadas nos dois modelos.

Tabela 4 - Variáveis utilizadas no estudo

Base Empírica/ Teórica	Fatores	Descrição	Fonte
Variável Dependente			
Dias (2013); Laurinho (2017)	IBDCP - Indicador Binário de Deficiências em Compras Públicas	Modelo 1 (N=895) onde IDCP <0,0730 (0); IDCP ≥0,0730 (1) Modelo 2 (N=125) onde IDCP<0,1789(0); IDCP ≥0,1789(1)	Dados da pesquisa
Variáveis Independentes			
Rocha e Zuccolotto (2017) e Silva e Mario (2018)	PER - Período	Exercício financeiro entre 1999 e 2009 (0) ou entre 2010 e 2015 (1)	Dados da pesquisa
Veloso (2011), Melo e Pereira (2013) e Kronbauer <i>et al.</i> (2011).	REG – Região	Região Norte, Nordeste e Centro-Oeste (0) ou Sul e Sudeste (1)	IBGE
Kronbauer <i>et al.</i> (2011), Cruz <i>et al.</i> (2014) e Avelino, Barberia e Biderman (2014)	POP – População	Logaritmo da estimativa do número de habitantes por município no ano da prestação de contas.	IBGE
Akçay (2006), Ferraz, Finan e Moreira (2008; 2012) e Laurinho, Dias e Mattos (2017)	IDHM – Índice de desenvolvimento humano municipal	Índice que varia de 0 e 1; quanto mais próximo de 1 maior é o desenvolvimento humano do município.	Atlas Brasil

Fonte: Elaboração Própria

Para balizar o cenário anterior a adoção dos modelos econométricos e distribuição de variáveis apresenta-se a tabela 3, obtendo uma visão mais detalhada do assunto e do tema estudado a partir da adoção do IBDCP.

Tabela 5 - Exposição das variáveis utilizadas no estudo

	Relatórios de Contas de Governo		Relatórios de Contas de Gestão	
	0	1	0	1
IBDCP	690	205	29	96
Período	469	426	13	112
Região	472	423	101	24
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
População	147027,5251	427624,5359	84872,28	142586,2
IDH	0,616923	0,118109	0,643888	0,093185

Fonte: Elaboração Própria

Objetivando minimizar erros nas estimativas dos efeitos das variáveis utilizou-se a eliminação de variáveis por meio do processo *backward elimination*. De modo que a adoção de $p < 0,05$ acaba sendo rígida e poderá excluir variáveis importantes do modelo.

Para efeito de seleção das variáveis utilizou-se um nível de significância de 20% ($p < 0,20$) (LEE; KOVAL, 1997).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Objetivando verificar quais os fatores característicos dos municípios têm potencial de exercer influência na ocorrência de deficiências do controle interno referentes a compras públicas foi averiguada a correlação e a hipótese de multicolinearidade entre as variáveis (Apêndice C). Através da aplicação dos Fatores de Inflação da Variância (FIV), constatou-se a ausência de multicolinearidade entre as variáveis.

A tabela 4 apresenta os resultados da regressão logística proposto para amostra que abrange os relatórios de contas de governo.

Tabela 6 - Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências em Compras Públicas em Contas de Governo

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	-0,497822	0,605579	-0,8221	0,4110	
Período	-0,498864	0,202327	-2,466	0,0137	**
Região	-0,545608	0,185744	-2,937	0,0033	***
População	0,0840909	0,0614647	1,368	0,1713	
IDHM	-1,91330	0,966120	-1,980	0,0477	**
Média var. dependente	0,229050	D.P. var. dependente		0,420457	
R-quadrado de McFadden	0,043369	R-quadrado ajustado		0,032988	
Log da verossimilhança	-460,7354	Critério de Akaike		931,4708	
Critério de Schwarz	955,4549	Critério Hannan-Quinn		940,6353	
N=895					
Qui-quadrado(5) = 41,7752 [0,0000]					
Significância *** 1%; ** 5%, * 10%					

Fonte: Elaboração Própria

Adotando o método de seleção *backward elimination* não foi excluída nenhuma variável, porém a variável “População” mostrou-se não significativa para o modelo, não sendo possível evidenciar a sua ligação com a probabilidade de ocorrência de irregularidades em compras públicas.

Resultados em que a variável população também não se apresentou significativa foi observado por Laurinho, Dias e Mattos (2017), onde também não evidenciada a significância entre a variável população e os desperdícios, corrupção e ineficiências.

A variável período mostrou-se significativa a 5% e apresentou sinal negativo. As contas referentes ao período entre 1999 e 2009 tendem a ter maior chance de ocorrer

irregularidade em compras públicas, assim como as contas referentes ao período entre 2010 e 2015 tendem a ter menor chance de ocorrer irregularidade em compras públicas.

Fato que dialoga com estudo de Rocha e Zuccolotto (2017) e Silva e Mario (2018), onde o processo de modernização colocado aos tribunais elevou o acompanhamento de licitações, contratos, convênios, obras e concursos públicos, onde o controle externo ocorre de forma concomitante.

Os resultados referentes a variável período também evidencia os achados como os de Luz, Sousa e Guarido (2019), onde os autores expõem uma serie de transformação (normativas, organizacionais e tecnológicas) acabam por impactar fiscalizadores e fiscalizados.

Dentre as variáveis de controle a variável região mostrou-se significativa a 1% e apresentou sinal negativo. O que evidencia que relatórios de municípios que detenham pelo menos uma irregularidade relacionada a compras públicas estão propensos a estar fora do eixo sul e sudeste do país, portanto nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Sul.

A todo modo a análise binária pode conter limitante, pois pode não necessariamente expressar uma diferença regional, mas pode indicar questões organizacional dispostas devido a autonomia dos TCs. A divisão binária evidencia a importância diferenças regionais como destacada por Veloso (2011).

Ao analisar a variável IDHM, significativa a 5%, observa-se o sinal negativo, onde o resultado aponta que municípios com maiores níveis de desenvolvimento têm menos chances de incorrer em irregularidades relacionadas a compras públicas. A relação inversa entre IDH e irregularidades já foi evidenciada em pesquisas como Akçay (2006) e Laurinho, Dias e Mattos (2017).

O segundo modelo Logit foi estimado utilizando apenas os relatórios de contas de gestão totalizando, 125 relatórios, onde a tabela 5 apresenta os resultados do segundo modelo de regressão logística proposto.

Tabela 7 - Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências em Compras Públicas em Contas de Gestão

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>
Const	1,46228	0,254611	5,743	<0,0001 ***
Região	-1,12581	0,486061	-2,316	0,0205 **
Média var. dependente	0,768000	D.P. var. dependente		0,423808
R-quadrado de McFadden	0,038070	R-quadrado ajustado		0,008532
Log da verossimilhança	-65,13249	Crítério de Akaike		134,2650
Crítério de Schwarz	139,9216	Crítério Hannan-Quinn		136,5630

N=125

Qui-quadrado(1) = 5,15544 [0,0232]

Significância *** 1%; ** 5%, * 10%

Fonte: Elaboração Própria

Adotando o método de seleção *backward elimination* excluiu-se sequencialmente as variáveis Período, IDH e População sendo essas não significativas para o modelo 2, não sendo possível evidenciar a sua ligação com a probabilidade de ocorrência de irregularidades em compras públicas (Apêndice D).

Do mesmo modo que no primeiro modelo 1 a variável região mostrou-se significativa a 5% e apresentou sinal negativo no segundo modelo. O que evidencia que relatórios de municípios que a proporção de irregularidades por relatórios é relacionada com a região, sendo os relatórios com maior proporção sendo evidenciados no eixo Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país. Onde cabem os mesmos comentários do primeiro modelo.

Um problema inerente ao segundo modelo se deve a amostra reduzida e concentrada no segundo período (Tabela 3), apesar da maioria das irregularidades referentes a compras públicas estarem nas contas de gestão, justificado pela especificidade dos relatórios.

Utiliza-se o corte transversal não sendo testada a causalidade. De tal modo as implicações do estudo não podem ser associados seja com uma causalidade unidirecional ou reversa entre as variáveis apresentadas.

5. CONCLUSÃO

Ao verificar quais os fatores característicos dos municípios têm probabilidade de exercer influência na ocorrência de deficiência do controle interno referentes a compras públicas sugere-se a existência de relação entre as irregularidades referentes a compras públicas as variáveis apresentadas no estudo (período, região, IDH-M).

A associação ao período relacionado a modernização e mudanças legais ocorridas. As variáveis Região e IDH-M caracterizando fatores ambientais, mostraram influência sobre a ocorrência de irregularidades relativas a compras públicas municipais. Os resultados e propiciam melhor entendimento sobre o ambiente acerca das irregularidades.

As discussões que abordam materiais e métodos utilizados pelo controle interno e externo brasileiro são contempladas à medida que o estudo expõe variáveis ambientais

que poderão compor a matriz de risco dos controles. Nesse contexto pesquisas que evidenciem fenômenos que envolvem causalidade surge como oportunidade de pesquisa.

Os resultados sugerem um direcionamento de atenção para desenvolvimento de melhorias nos controles internos de municípios com essas características identificadas neste estudo, o que teoricamente reduziria o número de irregularidades, além de possivelmente colaborar para a maior eficiência (qualidade) dos gastos e aperfeiçoamento das políticas públicas. Onde o correto cumprimento das normas vigentes não necessariamente enseja a utilização de práticas mais eficientes, pois a os próprios normativos podem apresentar-se como fator impeditivo, no entanto a adequação as normas é fator relevante para atuação do controle interno.

Demais contribuições surgem no sentido de colaborar para o processo democrático à medida que a eficiência das contratações está diretamente ligada ao alcance de metas pela gestão. Tal ponto também deve ser observado pela figura do gestor, pois melhorias no controle interno potencialmente propicia um melhor acompanhamento de metas, o que conseqüentemente tem impacto direto na gestão.

Outro ponto a ser abordado é que estudos mostram influência política no processo de prestação de contas municipais, o que surge como limitante, porém mostra-se como uma oportunidade de pesquisa futura. Outras oportunidades de pesquisa surgem a partir da possível verificação da atuação dos atores envolvidos (controles, executores e sociedade), logicas organizacionais e ainda adoções de padrões nos diversos entes.

CONCLUSÃO GERAL

O estudo apresenta um panorama sobre as deficiências referentes as compras públicas realizadas por governos locais do Brasil. Para traçar o panorama sobre as compras públicas foram redigidos dois capítulos com objetivos e estratégias de pesquisa diferentes.

Diante de uma abordagem descritiva o capítulo I descreve, diante dos referidos subgrupos, que as irregularidades consideradas graves, reintegratórias e ato ou fato em desacordo com a legislação são as mais presente. Enquanto o capítulo 2 apresenta a existência de relação entre as irregularidades referentes a compras públicas as variáveis período, região, IDH-M.

De modo abrangente ambos os estudos contribuirão para a literatura e de maneira prática para a administração pública. Tanto ao trazer a descrição dos dados a partir de Soares (2018), que aponta determinadas disposições dentro dos conceitos explorados na pesquisa, quanto ao verificar a associação das deficiências relacionadas as compras públicas a determinadas variáveis anteriormente elencadas pela literatura.

A discussões contemplam os diversos de gestão e controle, pois buscam apresentar cenários que compõe o ambiente e os risco inerentes a esses. De modos que as fragilidades dos controles internos das prefeituras brasileiras refletem nas qualidades dos gastos e na eficiência das compras públicas, afetando toda gestão. Portanto prejudicando a prestação dos serviços e a qualidade de vida dos cidadãos.

Os esforços para traçar um panorama sobre compras públicas pode resultar em produtos pedagógicos para o ensino dos diversos entes envolvidos contribuindo para o aperfeiçoamento da governança e auxiliando o direcionamento dos processos de fiscalização.

O controle social também será beneficiado, pois são evidenciados problemas relacionados às compras públicas, vide seu impacto social e econômico diante dos recursos envolvidos. O estudo de irregularidades referentes às compras públicas na gestão municipal brasileira tem impactos no controle democrático, pois além da possível responsabilização pelas irregularidades o gestor acaba por ser prejudicado no processo de escolha pelo eleitorado.

REFERÊNCIAS

AKÇAY, S. Corruption and human development. **Cato Journal**, v. 26, p. 29, 2006.

ALBANO, G. L.; SNIDER, K. F.; THAI, K. V. **Charting a course in public procurement innovation and knowledge sharing**. Boca Raton, FL: PrAcademics Press. p. 1–27, 2012.

AMORIM, K.; DINIZ, J.; LIMA, S. A visão do controle externo na eficiência dos gastos públicos com educação fundamental. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 29, p. 56-76, 2017.

AVELINO, G.; BARBERIA, L. G.; BIDERMAN, C. Governance in managing public health resources in Brazilian municipalities. **Health policy and planning**, v. 29, n. 6, p. 694-702, 2014.

AZAMBUJA, P. A.; TEIXEIRA, A.; NOSSA, S N. Aprovação de contas municipais com irregularidades gravíssimas: quando a auditoria técnica não é suficiente. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 12, p. e149212, 2018.

BALAEVA, O; YAKOVLEV, A. Estimation of costs in the Russian public procurement system. **International Journal of Procurement Management** , v. 10, n. 1, p. 70-88, 2017.

BALTACI, M.; YILMAZ, S. Keeping an eye on Subnational Governments: Internal control and audit at local levels. **World Bank Institute**, Washington, DC, 2006.

BORYCZKA, M.; BOCHNAR, D.; LARIN, A. Guidelines for assessing the quality of internal control systems. **SIGMA Papers**, No. 59, OECD Publishing, Paris, 2019. <https://doi.org/10.1787/2a38a1d9-en>.

BOSIO, E.; DJANKOV, S.; GLAESER, E. L.; SHLEIFER, A. Public procurement in law and practice. **National Bureau of Economic Research**, 2020.

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

BRAGA, M. V. de A. Dos galhos à raiz: a percepção das irregularidades e a atuação do controle interno. In: BLIACHERIENE, A. C; BRAGA, M. V. de A; RIBEIRO, R. J. B. (Coord.). **Controladoria no setor público**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p.167-185.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de maio 2020.

CALDWELL, N.; BAKKER, E.; READ, J J. D. The purchasing process in public procurement. In: KNIGHT, L., HARLAND, C., TELGEN, J., THAI, K. V.,

CALLENDER, G., & MCKEN, K. (Org). **Public Procurement: International cases and commentary**. Routledge. 2012. p. 150-158.

CARVALHO FILHO, J. S. **Manual de direito administrativo. 25º ed.** São Paulo: Atlas, 2012.

CAVALCANTE, D. S.; PETER, M. G. A.; MACHADO, M. V. Organização dos órgãos de Controle Interno municipal no estado do Ceará: um estudo na região metropolitana de Fortaleza. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 4, n. 1, p. 24-43, 2011.

COSTA, A. A. **Gestão da Educação Municipal: Deficiências Materiais nos Controles Internos das Prefeituras Brasileiras.** 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

COSTA, C. C. M.; TERRA, A. C. P. **Compras públicas: para além da economicidade.** Brasília: ENAP, 2019.

CRUZ, M.; SPINELLI, M. V.; SILVA, T. A.; CARVALHO, M. A. Controle interno em municípios brasileiros: uma análise das controladorias-gerais dos municípios diante do modelo da controladoria-geral da união. **Revista de Gestión Pública**, v. 3, n. 2, p. 297-328, 2014.

DEBRECENY, R.; GRAY, G. L.; THAM, W. L.; GOH, K. Y.; TANG, P. L. The Development of Embedded Audit Modules to Support Continuous Monitoring in the Electronic Commerce Environment. **International Journal of Auditing**, v. 7, p. 169-185, 2003.

DENHARDT, R.; CATLAW, T. J. Além do modelo racional: em direção à teoria democrática da organização pública. In: DENHARDT, R.; CATLAW, T. J. **Teoria da Administração Pública.** Tradução Noveritis do Brasil, v. 2, p. 235-301, 2017.

DI TELLA, R; SCHARGRODSKY, E. The role of wages and auditing during a crackdown on corruption in the city of Buenos Aires. **The Journal of Law and Economics**, v. 46, n. 1, p. 269-292, 2003.

DIAS, L. N. S.; MATIAS-PEREIRA, José. FARIAS, Manoel Raimundo S. PAMPLONA, Vanessa M. S. Fatores associados ao desperdício de recursos da saúde repassados pela união aos municípios auditados pela Controladoria Geral da União. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, v. 24, n. 63, p. 206-218, 2013.

ERRIDGE, A.; GREER, J. Partnerships and public procurement: building social capital through supply relations. **Public Administration**, v. 80, n. 3, p. 503-522, 2002.

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

FERNANDES, C. C. C. Compras Públicas no Brasil: vertentes de inovação, avanços e dificuldades no período recente. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 4, n. 11, p. 1-19, 1 out. 2019.

FERNANDES, G. A. A. L.; FERNANDES, I. F. L. A.; TEIXEIRA, M. T. Estrutura de funcionamento e mecanismos de interação social nos tribunais de contas estaduais. **Revista do Serviço Público**, v. 69, p. 123-150, 2018.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Exposing corrupt politicians: the effects of Brazil's publicly released audits on electoral outcomes. **The Quarterly journal of economics**, v. 123, n. 2, p. 703-745, 2008.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupção, má gestão, e desempenho educacional: evidências a partir da fiscalização dos municípios. *In: Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 36th Brazilian Economics Meeting]*. ANPEC- Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2008.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupting learning: Evidence from missing federal education funds in Brazil. **Journal of Public Economics**, v. 96, n. 9-10, p. 712-726, 2012.

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

FLYNN, A. Measuring procurement performance in Europe. **Journal of Public Procurement**, v. 18 No. 1, p. 2-13, 2018.

FLYNN, A.; DAVIS, P. Theory in public procurement research. **Journal of Public Procurement**, v. 14, n. 21, p. 139-180, 2014.

FORTINI, C.; SHERMAM, A. Governança pública e combate à corrupção: novas perspectivas para o controle da Administração Pública brasileira. **Interesse Público-IP**, Belo Horizonte, ano, v. 19, p. 27-44, 2017.

GALLEGO, J.; RIVERO, G.; MARTÍNEZ, J. Preventing rather than punishing: An early warning model of malfeasance in public procurement. **International Journal of Forecasting**, v. 37, n. 1, p. 360-377, 2021.

GUPTA, S.; DAVOODI, H.; ALONSO-TERME, R. Does corruption affect income inequality and poverty?. **Economics of Governance**, v. 3, n. 1, p. 23-45, 2002.

HARLAND, C.; TELGEN, J.; CALLENDER, G.; GRIMM, R.; PATRUCCO, A. Implementing government policy in supply chains: an international coproduction study of public procurement. **Journal of Supplychain Management**, v. 55, n. 2, p. 6-25, 2019.

HERRMANN, I. Licitações públicas no Brasil: explorando o conceito de ineficiência por desenho. **Revista de Administração**, v. 34, n. 2, p. 29-38, 1999.

JOKIPII, A. Determinants and consequences of internal control in firms: a contingency theory based analysis. **Journal of Management & Governance**, v. 14, n. 2, p. 115-144, 2010.

KHALINA, V.; BUTSKYI, V.; USTILOVSKA, A.; DUSHNYUK, D. Analytical Tools in the Sphere of Public Procurement. **Sciences of Europe**, n. 62-3, 2021.

KOALA, K.; STEINFELD, J. Theory building in public procurement. **Journal of Public Procurement**, v. 18, n. 4, p. 282-305, 2018.

KRONBAUER, C. A.; KRÜGER, G. P.; OTT, E.; NASCIMENTO, C. J. Análise de inconsistências apontadas pelo TCE/RS em auditorias municipais: estudo do controle externo da gestão pública. **Revista de contabilidade e organizações**, v. 5, n. 12, p. 48-71, 2011.

LAURINHO, I. S.; DIAS, L. N. S.; MATTOS, C. A. Corrupção e ineficiência em licitações de governos locais e desenvolvimento humano: novas reflexões. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 11, n. 30, p. 57-70, 29 set. 2017.

LEE, K.; KOVAL, J. Determination of the best significance level in forward step wise logistic regression. **Communications in Statistics**, n. 26, v. 2, p. 559-575, 1997.

LUZ, B. B. C.; SOUSA, M. M.; GUARIDO FILHO, E R. Legitimacy Accounts no Debate sobre a Reforma dos Tribunais de Contas Brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 3, p. 311-330. 2019.

MCAFEE, R. P.; MCMILLAN, J. Government procurement and international trade. **Journal of international economics**, v. 26, n. 3-4, p. 291-308, 1989.

MCCUE, C. P.; PRIER, E.; SWANSON, D. Five Dilemmas in Public Procurement. **Journal of Public Procurement**, v. 15, n. 2, 2015.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 37^o ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011;

MELLO, C. A. B. **Curso de direito administrativo**. 30^a ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

MELO, M. A., PEREIRA, C. **Making Brazil Work**. (1 ed.) New York: Palgrave, 2013.
MILESKI, H. S. **O Controle da gestão pública**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MOHALLEM, M. F.; RAGAZZO, C. E. J. **Diagnóstico Institucional: primeiros passos para um plano nacional anticorrupção**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio – CJUS, 2017.

MONTEIRO, R. P. Análise do sistema de controle interno no Brasil: objetivos, importância e barreiras para sua implantação. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p. 159-188, 2015.

- MURRAY, J. Gordon. Public procurement strategy for accelerating the economic recovery. **Supply Chain Management**, v. 14, n. 6, p. 429, 2009.
- FERREIRA NETO, M. N.; GOMES JUNIOR, J. G. Licitação pública e sua relação com a governança e a governabilidade. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão**, v. 23, n. 1, 2020.
- NÓBREGA, M.; JURUBEBA, D. F. A. Assimetrias de informação na nova Lei de Licitação e o problema da seleção adversa. **Revista Brasileira de Direito Público – RBDP**, Belo Horizonte, ano 18, n. 69, p. 9-32, abr./jun. 2020.
- OCDE. **Relatórios Econômicos OCDE: Brasil 2018**, Éditions OCDE, Paris. 2018. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264290716->
- OECD. **Monitoring of Public Procurement**, SIGMA Public Procurement Briefs, No. 27, OECD Publishing, Paris, 2013. <https://doi.org/10.1787/5js4vmn81lhb-en>.
- OLIVIERI, C.; MARTINELLI, B.; MASSUCATTI, P.; SILVA, C. Gestão municipal e corrupção na implementação de programas educacionais federais. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1 p. 169-179, 2018.
- PARK, Y.J.; MATKIN, D. S. T.; MARLOWE, J. Internal control deficiencies and municipal borrowing costs. **Public Budgeting & Finance**, v. 37, n. 1, p. 88-111, 2017.
- PATRUCCO, A. S.; LUZZINI, D.; RONCHI, S.; ESSIG, M.; AMANN, M.; GLAS, A. H. Designing a public procurement strategy: Lessons from local governments. **Public Money & Management**, v. 37, n. 4, p. 954–962, 2017.
- PATRUCCO, A. S.; WALKER, H.; LUZZINI, D.; RONCHI, S. Which shape fits best? Designing the organizational form of local government procurement. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 25, n. 3, p. 100504, 2019.
- PATRUCCO, A. S.; LUZZINI, D.; RONCHI, S. Evaluating the effectiveness of public procurement performance management systems in local governments. **Local Government Studies**, v. 42, n. 5, p. 739-761, 2016.
- PATRUCCO, A. S.; LUZZINI, D.; RONCHI, S. Research perspectives on public procurement: content analysis of 14 years of publications in the journal of public procurement. **Journal of Public Procurement**, v. 17, n. 2, 2017.
- PORTER, D.; ANDREWS, M.; TURKEWITZ, J. A.; WESCOTT, C. G. Managing public finance and procurement in fragile and conflicted settings. **International Public Management Journal**, v. 14, n. 4, p. 369-394, 2011.
- PRICITELLI, R. B.; TIMBÓ, M. Z. F.; ROSA, M. B. Contabilidade pública: uma abordagem da administração financeira pública. *In: Contabilidade pública: uma abordagem da administração financeira pública.* . p. 432-432. 2006

RAE, K.; SUBRAMANIAM, N. Quality of internal control procedures: Antecedents and moderating effect on organisational justice and employee fraud. **Managerial Auditing Journal**, v. 23, n. 2, p. 104-124, 2008.

REIS, P. R. C.; CABRAL, S. Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 107-125, 2018.

RENDON, R. G. Procurement process maturity: Key to performance measurement. **Journal of Public Procurement**, V. 8, n. 2, p 20-214. 2008.

RODRIGUES, D. S.; FARONI, W.; DE ARAÚJO SANTOS, N.; FERREIRA, M. A. M.; DINIZ, J. A. Corrupção e má gestão nos gastos com educação: fatores socioeconômicos e políticos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, nov. 2019.

SANTANA, J. E. **Planejamento nas licitações e contratações governamentais: estratégias para suprimentos públicos**. Curitiba, Editora Negócios Públicos, 2015.

SILVA, C. V. S.; RALHA, C. G. Detecção de cartéis em licitações públicas com agentes de mineração de dados. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, Curitiba, v. 10, n. 1, 2011.

SILVA, R. C.; BARKI, T. V. P. Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 2, p. 157, 2012.

SOARES, A. P. **Taxonomia das irregularidades detectadas no processo de auditoria das prefeituras: instrumento de apoio aos Tribunais de Contas brasileiros**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

SOARES, T. V. F. **(Des) Governança na Gestão da Saúde Pública dos Municípios Brasileiros**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

SOYLU, A.; CORCHO, O.; ELVESAETER B.; BADENES-OLMEDO, C.; MARTINEZ, F. Y.; KOVACIC, M.; ROMAN, D. Enhancing Public Procurement in the European Union through Constructing and Exploiting an Integrated Knowledge Graph. *In: International Semantic Web Conference*. Springer, Cham, 2020. p. 430-446.

SPECK, B. W. **Inovação e rotina no Tribunal de Contas da União**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000.

TCU- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. 4º ed. rev., atual. e ampl. – Brasília: TCU, Secretaria Geral da Presidência : Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010.

THAI, K. V. International Public Procurement: Concepts And Practices. *In: International Handbook of Public Procurement*. Boca Raton, FL: CRC Press. 2009.

THAI, Khi V. (Ed.). **International handbook of public procurement**. CRC Press, 2008.

THAI, K. V. Global Public Procurement Theories and Practices: An Introduction. *In: Global Public Procurement Theories and Practices*. Springer, Cham. p. 1-14. 2017.

THAI, K. V.; PIGA, G. **Advancing public procurement: Practices, innovation, and knowledge sharing**. Boca Raton, FL: PrAcademics Press, 2007.

TRIDAPALLI, J. P.; FERNANDES, E.; MACHADO, W. V. Gestão da cadeia de suprimento do setor público: uma alternativa para controle de gastos correntes no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 2, p. 401-433, 2011.

UNDP. **Public Procurement Capacity Development Guide**. New York: United Nations Development Programme, 2010.

UYARRA, E.; FLANAGAN, K. Understanding the innovation impacts of public procurement. **Europe an planning studies**, v. 18, n. 1, p. 123-143, 2010.

VELASCO, Rafael B. et al. A decision support system for fraud detection in public procurement. *International Transactions in Operational Research*, v. 28, n. 1, p. 27-47, 2021.

VELOSO, J. F. A. MONASTERIO, L. M.; VIEIRA, R. D. S. O.; MIRANDA, R. B. O.(orgs). **Gestão municipal no Brasil: um retrato das prefeituras**. Brasília, Ipea. 2011.

WANG, Q.; ZHANG, R.; LIU, J. Price/time/intellectual efficiency of procurement: Uncovering there lated factors in Chinese public a uthorities. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 26, n. 3, p. 100622, 2020.

WILLIAMS-ELEGBE, S. Systemic corruption and public procurement in developing countries: are there any solutions?. **Journal of Public Procurement**, 2018.

APÊNDICE A - Estruturação do Banco de Dados das Irregularidades da Gestão Municipal Brasileira

O Banco de Dados das Irregularidades da Gestão Municipal Brasileira é composto por relatórios que contêm as irregularidades apontadas pelos auditores dos TCs, após a defesa dos prefeitos, mas antes da decisão dos Conselheiros dos Tribunais de Contas, ou seja, irregularidades não sanadas. Quando não eram disponibilizados esses relatórios finais, foram utilizados os relatórios após a análise do Ministério Público do respectivo TC. Os seguintes critérios foram seguidos para a definição da amostra de relatórios da amostra:

- a) Foram coletados relatórios sobre a análise das Contas de Governo e, quando disponível, relatórios das Contas de Gestão do prefeito e/ou de secretários (estes últimos – relatórios das contas de gestão - só passaram a ser disponibilizados a partir de 2010). A amostra contém pelo menos dois relatórios das contas de governo de cada município, de dois anos separados, sempre que possível, por pelo menos dez anos de intervalo;
- b) Sempre que possível, o relatório mais antigo, das contas de governo, deveria ser de um ano anterior ou igual ao ano 2000, pois este foi o ano em que foi promulgada a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000). Como muitos relatórios das contas de 2000 revelaram, os TCs foram lenientes com a aplicação imediata da lei, dando um tempo para os gestores municipais se adaptarem. Nem sempre esse critério de coleta foi atendido, devido à indisponibilidade de relatórios mais antigos nos sítios dos TCs. Nesses casos, o relatório mais antigo disponível foi selecionado;
- c) Sempre que possível, os relatórios, das contas de governo, foram selecionados de maneira a obter-se, para cada Estado e para cada período (ano mais antigo e ano mais recente), subamostras de relatórios de anos que antecederam eleição, relatórios de anos em que ocorreram eleição, e relatórios de anos entre essas duas ocorrências;
- d) Para aqueles TCs que disponibilizavam relatórios das contas de gestão, um terceiro relatório foi selecionado, referente a um ano próximo ao ano do relatório de contas de governo mais recente, mas não necessariamente coincidente com este (selecionou-se apenas um relatório de contas de gestão, porque esse tipo de relatório passou a ser divulgado apenas a partir de 2009);

APÊNDICE B – Municípios que compõe a amostra.

Quadro 3 - Municípios que compõe a amostra para Relatórios de Governo

Estado	Municípios	Relatórios
BA	Angical, Araci, Barreiras, Caetité, Cairú, Campo Formoso, Condeúba, Elísio Medrado, Feira de Santana, Ibicaraí, Inhambupe, Itabuna, Itapicuru, Lafaiete Coutinho, Lauro de Freitas, Milagres, Monte Santo, Muritiba, Pilão Arcado, Piraí Do Norte, Riachão das Neves, Salvador, Santo Antônio De Jesus, Sátiro Dias, Valença.	105
CE	Camocim, Caucaia, Crato, Eusébio, Fortaleza, Juazeiro do Norte, Maracanaú, Potengi, Salitre, São Luís do Curu, Sobral.	22
DF	Brasília	02
ES	Alegre, Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Dores do Rio Preto, Fundão, Itapemirim, João Neiva, Linhares, Vila Velha, Vitória.	22
GO	Aparecida de Goiânia, Caiapônia, Catalão, Caturaí, Cavalcante, Ceres, Flores de Goiás, Goiandira, Goiânia, Itarumã, Padre Bernardo, Pirenópolis, Rio Verde, São Domingos, São Miguel do Araguaia.	32
MA	Açailândia, Bacabal, Balsas, Fernando Falcão, Imperatriz, Jenipapo dos Vieiras, Marajá do Sena, Paço do Lumiar, São José de Ribamar, São Luís, Satubinha, Timon, Tutóia.	31
MG	Araguari, Araponga, Belo Horizonte, Betim, Bonito de Minas, Cachoeira da Prata, Cachoeira Dourada, Carneirinho, Catuji, Confins, Contagem, Curvelo, Esmeraldas, Espinosa, Francisco Sá, Frei Lagonegro, Galiléia, Governador Valadares, Guanhães, Ibitiré, Ipatinga, Iraí de Minas, Itajubá, Itaú de Minas, Juiz de Fora, Ladainha, Lagoa Santa, Lavras, Madre de Deus de Minas, Monte Alegre de Minas, Monte Formoso, Montes Claros, Mutum, Natalândia, Nova Lima, Nova Resende, Novo Cruzeiro, Padre Paraíso, Paiva, Pintópolis, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Presidente Kubitschek, Rio Pardo das Minas, Rio Preto, Salinas, Santa Luzia, São Francisco, São João da Ponte, Taquaraçu de Minas, Uberaba, Uberlândia, Urucuia, Varginha, Várzea da Palma, Vazante, Vespasiano, Viçosa.	117
MS	Bodoquena, Campo Grande, Cassilândia, Coronel Sapucaia, Dourados, Glória de Dourados, Miranda, Paranaíba, Porto Murtinho, Sete Quedas.	19
MT	Alta Floresta, Barão de Melgaço, Barra do Garças, Cáceres, Campinápolis, CAMPO NOVO do PARECIS, CAMPO VERDE, CAMPOS de JÚLIO, Cotriguaçu, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Porto Estrela, Primavera do Leste, Rondonópolis, Sinop, Sorriso, Tangará da Serra, Várzea Grande.	42
PA	Abaetetuba, Afuá, Ananindeua, Belém, Canaã dos Carajás, Faro, Pau D'arco, Portel, Santa Bárbara do Pará, Vigia.	20
PB	Cacimbas, Cajazeiras, Campina Grande, Cuité, Cuité de Mamanguape, João Pessoa, Mamanguape, Santa Cecília, Santa Luzia, Várzea.	14
PE	Abreu e Lima, Afrânio, Araçoiaba, Araripina, Arcoverde, Barreiros, Bezerros, Bonito, Brejão, Cabo de Santo Agostinho, Cabrobó, Camaragibe, Carpina, Caruaru, Catende, Chã Grande, Condado, Cupira, Custódia, Escada, Flores, Gameleira, Garanhuns, Goiana, Gravatá, Ibimirim, Igarassu, Ipojuca, Itaíba, Itambé, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Orobó, Paudalho, Paulista, Pesqueira, Petrolina, Pombos, Quipapá, Recife, Salgadinho, Santa Cruz, Santa Cruz do Capibaribe, São Lourenço da Mata, Surubim, Tamandaré, Triunfo, Vitória de Santo Antão, Xexéu.	99

PI	Parnaíba, Teresina, União.	5
PR	Almirante Tamandaré, Bocaiúva do Sul, Campina do Simão, Cândido de Abreu, Castro, Cerro Azul, Colombo, Curitiba, Doutor Ulysses, Foz do Iguaçu, Inácio Martins, Ivatuba, Londrina, Maringá, Ortigueira, Palmas, Pato Branco, Pinhão, Ponta Grossa, Prudentópolis, Quatro Pontes, Santa Maria do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São José dos Pinhais, Sarandi, Serranópolis do Iguaçu.	52
RJ	Barra Mansa, Belford Roxo, Cardoso Moreira, Iguaba Grande, Japeri, Mangaratiba, Miguel Pereira, Natividade, Niterói, Nova Friburgo, Petrópolis, Queimados, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São José de Ubá, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Tanguá, Teresópolis, Volta Redonda.	42
RN	Ielmo Marinho, João Dias, Marcelino Vieira, Natal, Ouro Branco, São Gonçalo do Amarante, São José do Seridó.	13
RO	Alta Floresta D'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Ariquemes, Cacoal, Ji/Paraná, Nova Mamoré, Nova União, Pimenta Bueno, Porto Velho, Vale do Anari, Vilhena.	22
RS	Alvorada, Amaral Ferrador, Antônio Prado, Barão do Triunfo, Candelária, Canguçu, Canoas, Capão do Leão, Carlos Barbosa, CASCA, Caxias do Sul, Dom Feliciano, Erechim, Farroupilha, Florianópolis, Garibaldi, Gravataí, Horizontina, Ivoti, Lavras do Sul, Nova Araçá, Passo Fundo, Porto Alegre, Restinga Seca, Rosário do Sul, Santa Maria do Herval, Santana da Boa Vista, Santiago, São Gabriel, São José do Norte, Três Arroios, União da Serra, Vale do Sol, Viamão.	68
SC	Alfredo Wagner, Angelina, Anita Garibaldi, Araranguá, BALNEÁRIO CAMBORIÚ, Biguaçu, Chapecó, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Itajaí, JOAÇABA, Joinville, Lebon Régis, Leoberto Leal, Monte Carlo, Santo Amaro da Imperatriz, São Bento do Sul, São Joaquim, São José do Cerrito, Tijucas, Vargem.	42
SE	Amparo de São Francisco, Aracaju, Boquim, Capela, Carmópolis, Cumbe, Itabaiana, Nossa Senhora do Socorro, Santa Rosa de Lima, São Cristóvão, São Domingos, Tobias Barreto.	24
SP	Águas de São Pedro, Arujá, Barra Bonita, Barra do Turvo, Barueri, Buri, Campinas, Capão Bonito, Carapicuíba, Cotia, Cubatão, Diadema, Ferraz de Vasconcelos, Garça, Guarulhos, Holambra, Ibiuna, Ilha Solteira, Iracemápolis, Itapeçerica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Lençóis Paulista, Mogi das Cruzes, Natividade da Serra, Nova Campina, Nova Odessa, Osasco, Pedregulho, Pirassununga, Ribeirão Branco, Santa Salete, Santo André, Santos, São Bernardo do Campo, São José dos Campos, Suzanópolis, Suzano, Vinhedo.	80
TO	Alvorada, Arraias, Augustinópolis, Dianópolis, Dois Irmãos do Tocantins, Formoso do Araguaia, Goiatins, Lizarda, Palmas, Paranã, Pedro Afonso.	22

Quadro 4 - Municípios que compõe a amostra para Relatórios de Gestão

Estado	Municípios	Relatórios
MA	Balsas, Açailândia, São José de Ribamar, Paço do Lumiar, Jenipapo dos Vieiras, Satubinha, Bacabal, São Luís, Timon, Tutóia.	10
MT	Barão de Melgaço, Campo Novo do Parecis, Jaciara, Sinop, Rondonópolis, Alta Floresta, Nova Mutum, Porto Estrela, Campos de Júlio, Campinápolis, Campo Verde, Primavera Do Leste, Barra do Garças, Cáceres, Gaúcha do Norte, Lucas do Rio Verde, Cotriguaçu.	17
PB	Areia, Boa Vista, Cabedelo, Cacimbas, Campina Grande, Cuité de Mamanguape, Guarabira, João Pessoa, Lagoa Seca, Marcação, Patos, Queimadas, Santa Cecília, Santa Rita, São José da Lagoa Tapada, Sousa.	27
PE	Goiana, Abreu e Lima, Itapissuma, Arcoverde, Araçoiaba, Paudalho, Santa Cruz, Bezerras, Bonito, Carpina, Escada, Gravatá, Camaragibe, Garanhuns, Igarassu, Quipapá, Santa Cruz do Capibaribe, Xexéu, Afrânio, Catende, Flores, Ibimirim, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Orobó, Paulista, Tamandaré, Condado, Cupira, Custódia, Gameleira, Pombos, Surubim, Brejão, Cabo de Santo Agostinho, Cabrobó, Caruaru, Itambé, São Lourenço da Mata, Vitória de Santo Antão, Araripina, Barreiros, Pesqueira, Itaíba, Olinda, Salgadinho, Triunfo.	47
RS	Capão do Leão, Erechim, Passo Fundo, Carlos Barbosa, Canoas, Caxias Do Sul, Alvorada, Garibaldi, Canguçu, Horizontina, Ivoti, Floriano Peixoto, Antônio Prado, Barão do Triunfo, Candelária, Casca, Gravataí, Lavras do Sul, Rosário do Sul, Amaral Ferrador, Restinga Seca, Farroupilha, Santa Maria do Herval, Nova Araçá.	24

APÊNDICE C – Matrizes de Correlação e Inflação de Variância

Tabela 8 - Matriz de correlação entre as variáveis para o modelo de regressão logit para relatório de contas de governo

IBDCP	Período	Região	População	Log População	IDHM	
1,0000	-0,1468	-0,1432	-0,0211	-0,0019	-0,1682	IBDCP
	1,0000	0,0299	0,0369	0,0641	0,5109	Período
		1,0000	0,0516	0,0641	0,3811	Região
			1,0000	0,6041	0,2636	População
				1,0000	0,4088	Log População
					1,0000	IDHM

Tabela 9 - Teste do VIF para o modelo de regressão logit para relatório de contas de governo

Variáveis ¹	FIV ²
Período	1,481
Região	1,252
População	1,273
IDHM	2,087

¹ Variáveis utilizada na estimação do Modelo *Logit*.

² Fatores de Inflação da Variância.

Valor mínimo possível = 1,0.

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade.

Tabela 10 - Matriz de correlação entre as variáveis para o modelo de regressão logit para relatório de contas de gestão

IBDCP	Período	Região	População	Log População	IDHM	
1,0000	-0,0631	-0,2133	0,1020	0,1255	-0,0391	IBDCP
	1,0000	0,1661	0,1097	0,1599	0,4867	Período
		1,0000	-0,0213	-0,1101	0,3836	Região
			1,0000	0,7435	0,2817	População
				1,0000	0,3310	Log População
					1,0000	IDHM

Tabela 11 - Teste do VIF para o modelo de regressão logit para relatório de contas de gestão

Variáveis ¹	FIV ²
Período	1,311
Região	1,267
População	1,213
IDHM	1,732

¹ Variáveis utilizada na estimação do Modelo *Logit*.

² Fatores de Inflação da Variância.

Valor mínimo possível = 1,0.

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade.

APÊNDICE D – *Backward Elimination*

Tabela 12 - Primeiro passo do processo backward elimination para regressão logística

const	-0,851601	2,15292	-0,3956	0,6924	
Período	-0,591836	0,917559	-0,6450	0,5189	
Região	-1,11138	0,573862	-1,937	0,0528	*
População	0,196582	0,191897	1,024	0,3056	
IDHM ¹	1,22391	3,16535	0,3867	0,6990	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda: (1) A variável IDHM removida para o 2º passo

* Significativo a 10% ** Significativo a 5% *** Significativo a 1%

Tabela 13 - Segundo passo do processo backward elimination para regressão logística

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	-0,480330	1,92801	-0,2491	0,8033	
Período ¹	-0,445095	0,830910	-0,5357	0,5922	
Região	-1,00555	0,503131	-1,999	0,0457	**
População	0,221359	0,180974	1,223	0,2213	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda: (1) A variável Período removida para o 3º passo

* Significativo a 10% ** Significativo a 5% *** Significativo a 1%

Tabela 14 - Terceiro passo do processo backward elimination para regressão logística

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	-0,682163	1,86918	-0,3650	0,7151	
Região	-1,06552	0,492137	-2,165	0,0304	**
População ¹	0,203396	0,177077	1,149	0,2507	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda: (1) A variável População removida para o 4º passo

* Significativo a 10% ** Significativo a 5% *** Significativo a 1%