

## 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

## ANDREIA DA ANUNCIAÇÃO COSTA

GESTÃO DA EDUCAÇÃO MUNICIPAL: DEFICIÊNCIAS MATERIAIS NOS CONTROLES INTERNOS DAS PREFEITURAS BRASILEIRAS

## ANDREIA DA ANUNCIAÇÃO COSTA

# GESTÃO DA EDUCAÇÃO MUNICIPAL: DEFICIÊNCIAS MATERIAIS NOS CONTROLES INTERNOS DAS PREFEITURAS BRASILEIRAS

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

Orientador: Prof. Luiz Carlos Miranda, Ph.D

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

C837g Costa, Andreia da Anunciação

Gestão da educação municipal: deficiências materiais nos controles internos das prefeituras brasileiras / Andreia da Anunciação Costa. - 2020.

71 folhas: il. 30 cm.

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

Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) — Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2020.

Inclui referências e apêndices.

1. Controle interno. 2. Tribunal de contas. 3. Gestão municipal. I. Miranda, Luiz Carlos (Orientador). II. Título.

657 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2020 - 070)

## ANDREIA DA ANUNCIAÇÃO COSTA

# GESTÃO DA EDUCAÇÃO MUNICIPAL: DEFICIÊNCIAS MATERIAIS NOS CONTROLES INTERNOS DAS PREFEITURAS BRASILEIRAS

	Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis.
Aprovado em:/	
BANCA EX	AMINADORA
	os Miranda (Orientador) leral de Pernambuco

Prof°. Dr. Giuseppe Trevisan (Examinador Interno) Universidade Federal de Pernambuco

Prof°. Dr. Francisco Ramos (Examinador Externo) Universidade Federal de Pernambuco

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por não me deixar desistir antes mesmo de tentar, por me fazer persistir nos momentos em que só quis abandonar.

Aos meus amados Pais, Regina e Armando, pelo orgulho que, independentemente do que eu faça, sempre têm de mim.

Agradeço ao meu irmão Anderson, pelo apoio e incentivo em todas as etapas do mestrado, sem a sua ajuda, de todas as formas possíveis, esse sonho não teria sido concluído.

Ao meu amado Márcio, por viver o meu sonho comigo. Por toda a sua compreensão e paciência, peço desculpas e meu muito obrigada!

Ao meu tio Alipio, sua preocupação e cuidado me mantiveram firme.

Agradeço a Thiago Soares e a Luiza Teti, sem o apoio, a ajuda constante e a amizade de vocês, essa jornada teria sido muito mais árdua. Com vocês, eu vou para qualquer canto desse mundo!

Agradeço a Gleucha Maior, pela amizade e pelo cuidado.

Ao meu orientador, Professor Luiz Carlos Miranda, por dentre tantos ter escolhido e acreditado em mim. Seus ensinamentos e orientações são as minhas conquistas desta pós graduação.

"Nossas dúvidas são traidoras e nos fazem perder o que, com frequência, poderíamos ganhar, por simples medo de arriscar."

(William Shakespeare)

#### **RESUMO**

Esta pesquisa tem o objetivo de identificar as principais deficiências materiais dos controles internos das prefeituras brasileiras relativas à gestão da educação, assim como os principais fatores que podem estar associados a elas. A qualidade dos sistemas de controle interno foi medida pelas irregularidades relacionadas aos problemas de controle interno relativos à gestão da educação, obtidas por meio da análise de conteúdo dos pareceres prévios das prestações de contas anuais dos prefeitos realizados pelos Tribunais de Contas (TCs). Foram analisadas um total 6.651 irregularidades extraídas do Banco de Dados das Irregularidades da Gestão Municipal Brasileira. Esta análise foi realizada através de 808 relatórios de auditoria disponibilizados pelos TCs de 20 estados brasileiros mais o Distrito Federal, contendo uma amostra de 392 municípios. Desses, 214 cidades apresentam 592 irregularidades relativas à gestão da educação. Para desenvolvimento da pesquisa, a metodologia aplicada foi: (i) análise transversal, para identificar as principais deficiências materiais relacionadas à gestão de educação; e (ii) uma análise longitudinal, para identificar os possíveis fatores que podem estar associados a existência dessas irregularidades, com espaço de tempo de cerca de 10 anos (1999-2004 e 2010-2015). Devido a pesquisa ser fracionada em dois segmentos, os resultados são apresentados em dois capítulos. O Capítulo 1 expressa uma análise descritiva das deficiências materiais relativa à gestão da educação e demonstrou que, das 592 irregularidades examinadas, mais de 40% referem-se à utilização inadequada dos recursos oriundos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), e 33,5% relaciona-se com à não aplicação por parte dos municípios do percentual mínimo da receita resultante de impostos na manutenção e no desenvolvimento da Educação. O capítulo 1 apresenta como contribuição informações mais específicas que podem ajudar as prefeituras a aprimorar os sistemas de controle interno, consequentemente, o aperfeiçoamento das ações governamentais, resultando em benefícios na eficiência da gestão dos recursos aplicados na educação. O capítulo 2 apresenta os possíveis fatores que influenciam as principais deficiências dos controles internos relativas à gestão da educação, examinados com auxílio do modelo Logit. Os resultados sugerem que a implantação dos Sistemas de Controle Interno (SCI) influencia positivamente a probabilidade de ocorrência de irregularidades relativas à gestão da educação, e, consequentemente, mostram a inefetividade do controle interno. Outrossim, municípios com gestão mais complexas (maior arrecadação de receita) ou mais populosos (medido pela população) e, aqueles menos desenvolvidos (medido pelo nível de IDH-M) apresentam maior probabilidade de ocorrência de irregularidades. Assim, a principal contribuição do capítulo 2 é apresentar resultados que podem auxiliar os Tribunais de Contas, na instrução e aumento da fiscalização dos municípios mais inclinados a apresentar menor efetividade nos SCI. Pois, os resultados apontam que os TCs não estão desempenhando seu papel da maneira correta.

Palavras chave: Controle Interno. Educação. Fraquezas Materiais. Irregularidades. Tribunal de Contas. Gestão Municipal.

#### **ABSTRACT**

This research aims to identify the main material deficiencies of the internal controls of Brazilian municipalities related to the management of education, as well as the main factors that may be associated with them. The quality of the internal control systems was measured by the irregularities related to the internal control problems in education management. For this, data was obtained through a content analysis of the previous opinions of the mayors' annual reports made by the Courts of Auditors. We analysed 6,651 irregularities extracted from the Database of Irregularities of the Brazilian Municipal Management. These irregularities are related to 808 audit reports made available by the Courts of Auditors of 20 Brazilian states plus the Federal District, forming a sample of 392 municipalities. Of these, 214 cities have 592 irregularities related to education management. For the development of the research, the methodology applied was: (i) a cross-sectional analysis, to identify the main material deficiencies related to educational management; and (ii) a longitudinal analysis, to identify the possible factors that may be associated with the existence of these irregularities, with a time span of about 10 years (1999-2004 and 2010-2015). Since this research is divided into two segments, the results are presented in two chapters. Chapter 1 expresses a descriptive analysis of the material deficiencies related to education management and demonstrated that, of the 592 irregularities examined, more than 40% refer to the inadequate use of resources coming from Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) and 33.5% is related to the non-application by the Municipalities of the minimum percentage of the revenue resulting from taxes in the maintenance and development of Education. Chapter 1 presents as contribution more specific information that can help the municipalities to improve the internal control systems, consequently, the improvement of government actions, resulting in benefits in the efficiency of the management of resources applied in education. Chapter 2 presents the possible factors that influence the main deficiencies of internal controls related to education management, examined with the help of the Logit model. The results suggest that the implementation of Internal Control System (ICS) positively influences the probability of occurrence of irregularities related to the management of education, and consequently show the ineffectiveness of internal control. Moreover, municipalities with more complex management (higher revenue collection) or more populous (measured by the population) and those less developed (measured by the HDI-M level) present a higher probability of occurrence of irregularities. Thus, the main contribution of chapter 2 is to present results that can help the Audit Courts, in the instruction and increase of the inspection of the municipalities more inclined to have less effectiveness in ICS. The results show that the TCs are not performing their role in the right way.

Key words: Internal Control. Education. Material Weaknesses. Irregularities. Court of Auditors. Municipal Management.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Grupos em que as irregularidades foram classificadas	21
Quadro 2: Classificação por Assunto e suas explicações	23
Quadro 3: Municípios da amostra com deficiências materiais relativas à Gestão da	a
Educação	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição da Amostra	20
Tabela 2: Irregularidades relacionadas à Gestão do Educação	25
Tabela 3: Frequência do Nível de Gravidade relacionada a Gestão dos gastos com	
Educação	26
Tabela 4: Irregularidades gravíssimas relacionadas à Gestão dos gastos com Educa	ção
Tabela 5: Frequência da Espécie de Penalidade por Nível de Gravidade	
Tabela 6: Frequência da Fase de Ocorrência por Nível de Gravidade	30
Tabela 7: Frequência da Espécie de Irregularidade relacionada à Gestão da Educaç	<b>ção</b> 31
Tabela 8: Frequência do Assunto por Nível de Gravidade	32
Tabela 9: Frequência da Decisão Resumida por Nível de Gravidade	32
Tabela 10: Descrição da amostra	43
Tabela 11: Variáveis Independentes para estimação do modelo Logit	45
Tabela 12: Estatística descritiva das deficiências do controle interno relativas à Ges	stão
da Educação	48
Tabela 13: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e o Período	48
Tabela 14: Relação entre Prefeituras com Sistema de Controle Interno e o Período .	49
Tabela 15: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e o Sistema de Contro	ole
Interno	49
Tabela 16: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e os Servidores do SC	
Tabela 17: Relação entre o Sistema de Controle Interno e a Auditoria Interna	51
Tabela 18: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e a Existência de Aud	itoria
Interna	51
Tabela 19: Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências do Contro	ole
Interno	52
Tabela 20: Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências do Contro	ole
Interno	53
Tabela 21: Outras Irregularidades relativas à Gestão da Educação	62
Tabela 22: Frequência das Irregularidades relativas à Gestão da Educação por Nív	vel de
Gravidade	63
Tabela 23: Matriz de Correlação entre as variáveis utilizadas nos Modelos Logit	
Tabela 24: Teste de Colinearidade	68

#### LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

LRF Lei de Responsabilidade Fiscal

LAI Lei de Acesso à Informação

SCI Sistema de Controle Interno

TC Tribunal de Contas

CGU Controladoria Geral da União

FUNDEB Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização

dos Profissionais da Educação

FUNDEF Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e da

Valorização do Magistério

IDEB Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

MEC Ministério da Educação

PNAE Programa Nacional de Alimentação Escolar

PIB Produto Interno Bruto

IDH-M Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

POP População

REC Receita arrecadada

LOG Logaritmo

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FINBRA Finanças do Brasil

SISTN Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos Entes da Federação

DCI Deficiências do Controle Interno

AUD Auditoria Interna

TCE Tribunal de Contas do Estado

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

QDD Quadro de Detalhamento de Despesas

## **SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO	13
DEFICIÊNCIAS MATERIAIS DOS CONTROLES INTERNOS DAS PREFEITURAS AS GESTÃO DA EDUCAÇÃO	
1. INTRODUÇÃO	15
2. GASTOS PÚBLICOS NA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL BRASILEIRA	
3. METODOLOGIA	
3.1. Definição da Amostra e Coleta de Dados	19
3.2. Análise Qualitativa	21
3.3. Análise de Conteúdo	24
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
5. CONCLUSÃO	33
FATORES ASSOCIADOS ÀS IRREGULARIDADES NA GESTÃO DA EDUCAÇÃO PÚ	BLICA34
1. INTRODUÇÃO	35
2. REFERENCIAL TEÓRICO	37
2.1. Controle Interno	37
2.2. Pesquisas Anteriores sobre Gastos Públicos com a Gestão da Educação	39
3. METODOLOGIA	
3.1. Definição da Amostra e Coleta de Dados	42
3.2. Análise Quantitativa	44
3.2. Modelo Econométrico	46
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
4.1. Análise Descritiva das Deficiências do Controle Interno	47
4.2. Análise dos Dados	48
4.3. Análise do Modelo <i>Logit</i>	52
5. CONCLUSÃO	54
CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE A – OUTRAS IRREGULARIDADES	62
APÊNDICE B – FREQUÊNCIA DAS IRREGULARIDADES	63
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO APLICADO	65
APÊNDICE D – MUNICÍPIOS DA AMOSTRA	67
APÊNDICE E – MATRIZ DE CORRELAÇÃO E VIE	68

## INTRODUÇÃO

O descontrole com dinheiro público no Brasil ainda provoca incerteza quanto ao gerenciamento dos recursos financeiros em relação as políticas públicas, mantendo a reputação do Brasil de negligente em sua utilização. A Lei Complementar nº 101 de 2000 — Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) foi criada com a intenção de modificar essa perspectiva referente a má utilização das verbas públicas, apresentando em seus dispositivos o planejamento, o controle e a fiscalização das ações nas contas públicas executadas pelas gestões governamentais através da transparência nas contas públicas, limitação em gastos com o erário e controle do endividamento ocasionado pela alteração de gestão.

Nesta pesquisa foi examinada a ocorrência das deficiências materiais dos controles internos relativas à gestão da educação dos municípios brasileiros. Para isso, serão analisadas as irregularidades, relacionadas com a gestão municipal da educação, apontadas pelos Tribunais de Contas (TCs) nos pareceres prévios, e outros documentos que dão suporte aos mesmos, como *proxies* das deficiências materiais dos controles internos das prefeituras.

No Capítulo 1, o objetivo do estudo foi identificar as deficiências materiais dos controles internos das prefeituras brasileiras, relacionadas à gestão dos gastos com educação, classificando essas irregularidades a partir do modelo taxonômico desenvolvido por Soares (2018). Já o objetivo do Capítulo 2 foi investigar quais os possíveis fatores que podem influenciar a ocorrência dessas deficiências materiais relativas à gestão da educação, consideradas nos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas referentes às prestações de contas anuais dos municípios.

Foram analisadas um total 6.651 irregularidades extraídas do Banco de Dados das Irregularidades da Gestão Municipal Brasileira, relativo a 808 relatórios de auditoria disponibilizados pelos TCs de 20 estados brasileiros mais o Distrito Federal, contendo uma amostra de 392 municípios, desses, 214 cidades apresentam 592 irregularidades relativas à gestão da educação. Para desenvolvimento da pesquisa, a metodologia aplicada foi: (i) análise transversal, para identificar as principais deficiências materiais relacionadas à gestão de educação; e (ii) uma análise longitudinal, para identificar as possíveis causas da existência dessas irregularidades, com espaço de tempo de cerca de 10 anos (1999-2004 e 2010-2015).

## CAPÍTULO 1 – ENSAIO 1

# DEFICIÊNCIAS MATERIAIS DOS CONTROLES INTERNOS DAS PREFEITURAS ASSOCIADAS À GESTÃO DA EDUCAÇÃO

#### **RESUMO**

Este estudo utiliza as irregularidades apontadas pelos Tribunais de Contas (TCs), nos relatórios de análise das prestações de contas anuais dos prefeitos, para identificar as deficiências materiais nos controles internos das prefeituras brasileiras, relacionadas à gestão dos gastos com educação. Foram analisados 808 relatórios, referentes a 392 municípios brasileiros, de 20 entidades da federação (19 estados e o Distrito Federal). Foram identificadas 592 irregularidades, em 214 municípios, em todos os estados da amostra. A maioria das irregularidades foi classificada como gravíssima, representando 75,2% da amostra; sendo, 62,2% das irregularidades passíveis de sanção penal. A principal deficiência material encontrada com nível de gravidade gravíssima, foi a não aplicação do percentual mínimo de 25% da receita de impostos, compreendida a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento do ensino. Com relação à etapa em que elas ocorrem, a maioria das deficiências materiais ocorre na fase da execução (71,3%). Indicando a visão legalista dos TCs, os atos ou fatos em desacordo com a legislação são a espécie de irregularidade mais frequente, sendo as infrações do limite constitucional/legal as mais comuns. Aparentemente, os TCs não estão cumprindo, plenamente, o seu papel de garantir a aplicação eficiente dos recursos públicos, haja vista a expressiva quantidade de relatórios de auditoria aprovados contendo irregularidades classificadas como gravíssimas, superior, proporcionalmente, àqueles que foram rejeitados.

Palavras-chave: Educação. Fraquezas Materiais. Irregularidades. Tribunal de Contas.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação tem um papel essencial para o desenvolvimento de uma sociedade (CAMILLI; VARGAS; RYAN; BARNETT, 2010). No Brasil, o Estado tem a responsabilidade de proporcionar educação formal para todas as crianças e adolescentes. Como o Estado brasileiro é composto de unidades federativas (União, Estados, Municípios e Distrito Federal), as responsabilidades pelos mais diversos serviços públicos acabam sendo distribuídas entre eles. Segundo a Constituição Federal, o município cuida da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.

Este estudo utiliza as irregularidades apontadas pelos Tribunais de Contas (TCs), nos relatórios de análise das prestações de contas anuais dos prefeitos. Com a finalidade de identificar as deficiências materiais nos controles internos das prefeituras brasileiras, relacionadas à gestão dos gastos com educação. Os municípios são entes fundamentais na implementação de políticas nacionais (OLIVIERI; MARTINELLI; MASSUCATTI; SILVA, 2018) e a gestão municipal vem sendo discutida pela literatura brasileira devido sua importância para a implementação articulada das políticas na estrutura federativa.

Pesquisas como as de Mauro (1998) e Gupta Mello e Sharan (2001) indicam que a corrupção resulta em alterações orçamentárias, visto que a discrição requerida pelas transações corruptas implica em agentes a direcionar a composição dos gastos governamentais de domínios prioritários como educação para áreas não regulares como obras de infraestrutura, na qual é mais fácil se apoderar do recurso público (SHLEIFER; VISHNY, 1993). Isso também ocorre nos municípios brasileiros, apesar dos gastos com educação serem protegidos pela Constituição Federal, com obrigatoriedade de aplicação de limite mínimo de gastos públicos.

Por incumbência constitucional, todos os anos os municípios brasileiros devem designar no mínimo 25% de toda a receita decorrente de impostos próprios ou decorrente de transferências da União e Estados na educação infantil e no ensino fundamental (Constituição, 1988), tornando essa função uma das principais da administração pública municipal. Ademais, 60% das transferências do Fundo da Educação Básica (FUNDEB) devem ser empregados na remuneração dos profissionais do magistério da educação básica (Constituição, 1988).

Há alguns estudos (FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2008; KRONBAUER; KRÜGER; OTT; NASCIMENTO, 2011, 2011; AVELINO; BARBERIA; BIDERMAN, 2013; DIAS; PEREIRA; FARIAS; PAMPLONA, 2013; CALDAS; COSTA; PAGLIARUSSI, 2016) que tratam dos resultados de auditorias promovidas pela Controladoria Geral da União ou pelo Tribunal de Contas, mas não tratam quanto a temas relacionado à gestão da educação, a partir

da perspectiva dos pareceres de auditoria dos TCs, que é o foco deste estudo. Foram utilizadas informações extraídas das irregularidades apontadas pelos TCs, nos relatórios dos pareceres prévios dos prefeitos. Devido ao viés judicial dos TCs, boa parte das irregularidades são relacionadas ao descumprimento de preceitos legais, sendo que uma parcela dessas irregularidades pode estar relacionada a desvios de recursos, fraudes e outros aspectos relacionados à má gestão pública, que consubstanciam, portanto, deficiências materiais dos controles internos das prefeituras brasileiras.

Esta pesquisa pretende responder: Quais as principais deficiências materiais dos controles internos das prefeituras, associadas à gestão dos recursos aplicados na educação? Para isso, serão analisadas as irregularidades, relacionadas com a gestão municipal da educação, apontadas pelos TCs nos pareceres prévios, e outros documentos que dão suporte aos mesmos, que serão consideradas *proxies* das deficiências materiais dos controles internos das prefeituras. Para a classificação dessas irregularidades, será utilizado o modelo taxonômico desenvolvido por Soares (2018).

A pesquisa contribui para o estudo sobre gestão da educação municipal, pois analisa os fatores que afetam a gestão da educação de forma mais detalhada que estudos similares (FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2008; MACHADO JUNIOR; IRFFI; BENEGAS, 2011; OLIVIERI *et al.*, 2018), como será revisto na seção posterior. Contribui para estudos relacionados à análise qualitativa sobre a diversidade da gestão local, ao reforçar estudos anteriores que indicam que problemas na gestão municipal podem ser decorrentes da qualidade da gestão (OLIVIERI *et al.*, 2018). A pesquisa também contribui para suprir a necessidade de produção de informações mais específicas para o aprimoramento da ação governamental.

## 2. GASTOS PÚBLICOS NA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL BRASILEIRA

Na literatura, pouco foi tratado sobre a gestão municipal, dedicando concentração a outros aspectos como participação política, desenvolvimento local, inovações, eficiência dos gastos (CACCIA-BAVA; PAULICS; SPINK, 2002; DOWBOR; POCHMANN, 2010; FERREIRA; MEDINA; REIS, 2014; SOARES; BAVA; COHN, 1998) e a relação da alocação dos gastos públicos com a corrupção (MAURO, 1998; GUPTA; MELLO; SHARAN, 2001; FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2012; DIAS *et al.*, 2013; CALDAS *et al.*, 2016).

Seguindo a linha de desperdício público, Faria, Jannuzzi e Silva (2008) verificaram se os recursos orçamentários de cada um dos municípios fluminenses estão sendo bem utilizados, com a finalidade de que isso se reflita nos indicadores sociais de educação, através de análises de indicadores sociais e de gastos municipais da despesa com educação. Como era de se esperar, uma maior eficiência dos gastos deve proporcionar melhores resultados das políticas públicas. Para isso, precisa-se de um fortalecimento da governança e consequentemente, a melhoria na utilização dos recursos públicos.

A investigação de Machado Junior, Irffi e Benegas (2011) avaliou a eficiência técnica dos gastos municipais per capita em educação, saúde e assistência social para os municípios cearenses, com a pretensão de obter resultados voltados para diminuir o gasto público e manter o nível de eficiência na prestação dos serviços à comunidade cearense. Os resultados apresentaram que os modelos específicos de saúde, educação e segurança indicaram baixa eficiência técnica no gasto público social. Assim, o estudo concluiu que há certa ineficiência técnica no tocante aos gastos públicos municipais do Ceará com saúde, educação e segurança.

Numa pesquisa realizada fora do Brasil, Mauro (1998) analisou a relação entre índices de percepção de corrupção e componentes dos gastos públicos, em função do PIB, e utilizou dados de mais de 100 países e da média do índice de percepção de corrupção produzido por uma empresa privada. Os resultados obtidos apresentaram evidências de relação negativa entre os gastos com educação e a percepção de corrupção. O autor sugere que agentes corruptos procuram coletar suborno da forma mais simples possível. Assim, áreas como a educação básica não seriam tão atrativas, pois seus insumos são fornecidos por grande número de empresas e não há necessidade de elevados investimentos em tecnologia.

Revelando uma perspectiva completamente diferente, Ferraz, Finan e Moreira (2012), a partir da utilização de dados de corrupção na educação e de resultados acadêmicos de alunos de escolas públicas no Brasil, propõem que o desvio de verbas por corrupção resulta em perda da qualidade da educação oferecida aos cidadãos. Os achados revelaram que o desempenho dos

alunos em exames padronizados foi significativamente menor em municípios com maiores taxas de corrupção. Outros aspectos que são resultados da pesquisa e reflexos da corrupção são: redução do serviço efetivamente oferecido pelo governo, pois nos municípios com maior incidência de corrupção as escolas têm infraestrutura pior, os professores recebem menos treinamento e relatam maior preocupação com a falta de recursos.

Estudos que abordam o tema gestão dos gastos públicos geralmente utilizam os relatórios da Controladoria Geral da União - CGU (AVELINO et al., 2013; DIAS et al., 2013; CALDAS et al., 2016), associando a ocorrência de irregularidades a fenômenos como: impactos da corrupção na prova Brasil (FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2008), impactos da publicidade dos relatórios sobre eleição municipal (FERRAZ; FINAN, 2008) e impactos dos mecanismos de responsabilização sobre a corrupção em saúde (AVELINO et al., 2013). Como a prática da fiscalização destina-se a identificar possíveis irregularidades, o relatório favorece estudos relacionados à corrupção. Contudo, os resultados destes estudos indicaram que o problema recorrente nos municípios é a dificuldade de realizar a gestão eficiente dos recursos públicos, e não a corrupção (OLIVIERI et al., 2018), temática desta pesquisa.

Dias *et al.* (2013) identificaram os fatores de corrupção e ineficiência (má gestão) que estão mais associados às irregularidades na gestão dos recursos públicos municipais repassados pela União para a área de saúde. A pesquisa foi realizada a partir de evidências empíricas que foram obtidas nos relatórios de auditoria da Controladoria Geral da União elaborados no ano de 2010 referentes a 102 municípios fiscalizados. Os resultados da pesquisa mostraram nível de significância relacionado a ineficiência. Desta forma, concluíram que para reduzir o desperdício, existe a necessidade de implantação de mecanismos de governança no setor público.

A pesquisa desenvolvida por Caldas *et al.* (2016) desperta a atenção para a relação entre corrupção e a composição dos gastos governamentais nos municípios brasileiros, que foi realizada através de uma medida de corrupção criada a partir dos relatórios também da Controladoria Geral da União e utilização de técnicas estatísticas. Diferentemente de Mauro (1998), os resultados sugerem uma relação positiva e significativa entre corrupção e gastos com educação, que pode ser explicado devido ao poder de discricionariedade das despesas municipais e das legislações vigentes no país. Além disso, as evidências sugerem que o modelo de distribuição, aplicação e controle de recursos públicos dos municípios pode não estar adequado.

O estudo de Olivieri *et al.* (2018) analisou os problemas que afetam a gestão de programas federais em munícipios através da análise estruturada de textos dos relatórios de fiscalização da CGU do ano de 2014. Na análise dos resultados foram identificados que 610 (70%) são problemas relativos à má gestão, enquanto 256 (30%) são relativos ao indício de fraude. Assim, concluíram que os problemas na gestão municipal nacional são em maior parte decorrentes da fragilidade da gestão e não de corrupção. Ainda que não se tenha noção do impacto financeiro decorrente desses resultados.

Assim, esta pesquisa preenche uma lacuna da literatura ao propor estudar o foco do problema, a gestão dos gastos públicos relacionados à educação, a partir da análise dos relatórios de auditoria dos TCs. Ademais, observa-se, na literatura discutida aqui, que não foram produzidas pesquisas a respeito da relação entre as deficiências do controle interno e a gestão da educação, objetivo do presente estudo.

#### 3. METODOLOGIA

### 3.1. Definição da Amostra e Coleta de Dados

O estudo analisou uma amostra estratificada de pareceres dos TCs sobre as prestações de contas dos prefeitos ("relatórios") de cidades brasileiras. A amostra considerou relatórios de municípios de todos os estados brasileiros, para os quais os TCs disponibilizaram relatórios, em seus sítios eletrônicos, à época da coleta (2017 a 2019).

Para os casos 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, conforme a seguinte regra:

- Os relatórios tinham que conter a lista das irregularidades apontadas pelos auditores dos TCs, após a defesa dos prefeitos, ou seja, irregularidades consideradas não sanadas, pelos Conselheiros ou pelos membros dos Tribunais de Contas dos TCs;
- Dois relatórios tinham que ser relatórios das contas de governo (art. 71, I, c./c. 49, IX da CF/88) e deveriam ser de dois anos distintos separados, sempre que possível, por pelo menos dez anos de intervalo (ano mais antigo e ano mais recente);
- Sempre que possível, o relatório mais antigo, das contas de governo, deveria ser do ano 2000 ou anterior a este, 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 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 objetivo foi atendido, devido à indisponibilidade de relatórios mais antigos nos sítios dos TCs. Nesses casos, o relatório mais antigo disponível foi selecionado;

- Sempre que possível, os relatórios, das contas de governo, tinham que ser selecionados de maneira a obter-se, para cada Estado e para cada período (ano mais antigo e ano mais recente), uma amostra de relatórios de anos que antecederam eleição, anos em que ocorreram eleição, e anos após a ocorrência de eleição;
- Para aqueles TCs que disponibilizavam relatórios das contas de gestão (art. 75 da CF/88, *caput*), um terceiro relatório teria que ser selecionado (somente um relatório de gestão, por município, foi selecionado, quando disponível, pois estes passaram a ser disponibilizados apenas a partir de 2010), de ano próximo ao ano mais recente, mas não necessariamente coincidente com este.

Para a seleção dos municípios que teriam seus relatórios fazendo parte da amostra, definiu-se uma amostra aleatória estratificada, combinando tamanho do município (medido pela população) e estágio de desenvolvimento (medido pelo índice de desenvolvimento humano municipal - IDH-M), combinado com a condição de integrar ou não regiões metropolitanas ao redor 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 a regiões metropolitanas em torno de capitais de estado. Sempre que possível, incluiu-se a Capital do Estado na amostra.

Tabela 1: Descrição da Amostra dos Municípios utilizados no estudo

Região	Municípios da amostra	Total de pareceres prévios analisados <sup>a</sup>	uma irregu	om pelo menos laridade em ação	Número de irregularidades n gestão da educação pública do municípios por região	
	A	В	С	C/A %	D	D/A %
Norte	32	64	12	37,5	23	71,9
Nordeste	125	271	96	76,8	290	232,0
Centro-Oeste	46	94	9	19,6	16	34,8
Sudeste	118	237	58	49,2	175	148,3
Sul	71	142	39	54,9	88	123,9
Total	392	808	214	54,6	592	151,0

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Foram analisados pelo menos dois relatórios por município.

Fonte: Elaboração própria.

A amostra de deficiências materiais relacionadas à educação é composta por 592 irregularidades de 214 municípios<sup>1</sup> de 19 estados da federação, de todas as regiões do país, mais o Distrito Federal, conforme apresentado na Tabela 1. A amostra de irregularidade relacionadas

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vide Apêndice B.

à educação representa 8,9% do banco de dados utilizado no estudo, que contém 6.651 irregularidades de 392 municípios, de 20 estados e do Distrito Federal.

### 3.2. Análise Qualitativa

Para a análise qualitativa, a primeira ação foi identificar, na coletânea de irregularidades (banco de dados), as irregularidades apontadas pelos TCs, relacionadas com educação, através da utilização da técnica de análise de conteúdo dos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas referentes às prestações de contas municipais.

Em seguida, as deficiências relacionadas à gestão da educação foram classificadas e analisadas qualitativamente, tendo como ponto de partida a taxonomia definida por Soares (2018), conforme Quadro 1, de forma a permitir analisá-las a partir de diversos ângulos da gestão administrativa municipal. Desta maneira, foi possível realizar a análise de frequência, para identificar os tipos de deficiências de controle interno, relacionadas à educação, mais comumente verificadas nas prefeituras.

Quadro 1: Grupos em que as irregularidades foram classificadas

Grupos	Descrição
Legislação	Nesse grupo foi observada qual a legislação que foi descumprida e que provocou a respectiva irregularidade. Assim como também se é: Constitucional; Legal ou Normativa.
Assunto	Este grupo catalogou os assuntos em que as irregularidades mais aconteceram que foram: Limites Constitucionais/Legais; Gestão Patrimonial; Contabilidade; Gestão Fiscal/Financeira; Controle Interno; Planejamento/ Orçamento; Licitação; Contratos; Convênios; Despesas; Pessoal; RPPS; Prestação de Contas; e diversos
Tribunal de Contas	Este grupo identificou o TC que identificou a irregularidade.
Palavra-Chave ou Termo Chave	Retratou qual parte do texto expressou a caraterística específica da irregularidade
Espécie de Penalidades	Observou qual a penalidade que a irregularidade provocou: Reintegratória e Sancionatória.
Nível de gravidade da infração	Este grupo abordou em qual nível de infração a irregularidade foi: Gravíssima; Grave e Moderada.
Fase de Ocorrência	Este grupo classificou, entre as fases da administração pública, em qual momento a irregularidade foi cometida: Planejamento; Execução; Controle e Avaliação.
Categoria Econômica	Este grupo classificou a categoria econômica da irregularidade.
Espécie de Irregularidade	Classificou as irregularidades em três aspectos: Gastos irregulares; Despesas não autorizadas; e Despesas inúteis ou infrutíferas.

Fonte: Adaptado de Soares (2018)

#### 3.2.1 Nível de Gravidade

Essa classificação considera o percentual e os níveis de infração, que podem ser: gravíssima, grave e moderada. As irregularidades gravíssimas estão associadas a prejuízos

patrimoniais ocasionando perdas, que podem ser irreparáveis, à administração pública. As irregularidades graves, também causam danos ao patrimônio público, entretanto, podem ser reparadas. As irregularidades moderadas são completamente reparáveis por serem mais leves na escala de proporção. Posto isso, o critério impacto na gestão é o aplicado para a classificação do nível de infração.

### 3.2.2 Espécie de Penalidades

Essa classificação observa as irregularidades, considerando as sanções legais que os TCs imputam, quando há responsabilização financeira, ou seja, quando o autor da irregularidade causa prejuízo financeiro à Prefeitura. Existem dois tipos de responsabilização financeira (penalidade) imputáveis ao autor da irregularidade: reintegratória e sancionatória (GOMES, 2009). Será reintegratória aquela irregularidade que é passível de correção e sancionatória aquela irregularidade que tiver sanção legal, com pouca possibilidade de recuperação. No primeiro caso, exige-se do autor da irregularidade o reparo financeiro, ou seja, o ressarcimento da perda financeira. No segundo caso, há aplicação de multa.

### 3.2.3 Fase de Ocorrência (Etapa)

Essa classificação da irregularidade corresponde ao momento de ocorrência no âmbito do ciclo da gestão, são eles: (1) planejamento; (2) execução; (3) controle e (4) avaliação. As irregularidades que integram o grupo planejamento são as ocasionadas por inexistência de uma elaboração eficiente, uma vez que esta fase é o estágio em que a gestão estabelece os seus planos.

Na fase da execução estarão as irregularidades que são impulsionadas pela aplicação incorreta de atos ou de fatos da administração municipal pública; a etapa de controle é formada pelas irregularidades resultantes da imposição incoerente de aplicações legais na gestão administrativa, e; na avaliação irão compor as irregularidades que resultam da captação de falhas quando no final do ciclo administrativo (SOARES, 2018).

## 3.2.4 Espécies de Irregularidade

O nível "Espécie de Irregularidade" compreende o aspecto das irregularidades referente às despesas da gestão. Essa classificação reconhece a aplicabilidade dos recursos públicos. Quanto esta classificação, as irregularidades podem ser divididas e definidas da seguinte forma (SOARES, 2018):

- Gasto em desacordo com a legislação: quando referir-se a gasto que contrarie norma legal;
- Ato ou fato em desacordo com a legislação: quando referir-se a ato ou fato que contrarie norma legal, mas que não se refere a despesa;
- Despesa em desacordo com o orçamento aprovado: para as situações em que a despesa não seja ilegal, mas não estava prevista no orçamento;
- Despesa inútil ou infrutífera: para as situações em que a despesa está prevista no orçamento, mas, ainda assim, está em desacordo com a lei.

#### **3.2.5** Assunto

O assunto corresponde à matéria em que a irregularidade está inserida na gestão administrativa pública e no Quadro 2 estão evidenciados quais os tipos existentes e suas respectivas interpretações.

Quadro 2: Classificação por Assunto e suas explicações

Assunto	Interpretação
Limite constitucional/legal	Envolve o descumprimento de preceitos legais estabelecidos;
Gestão Patrimonial	Provoca dano a gestão e consequentemente ao patrimônio
Contabilidade	Ocorre em relação às falhas que envolvem o exercício das práticas contábeis
Gestão fiscal/ financeira	Envolve a aplicabilidade dos numerários públicos, sejam eles com relação fiscal ou financeira em geral
Controle interno	Proveniente da má gestão no controle interno da administração pública
Planejamento/Orçamento	Envolve o planejamento, elaboração da peça orçamentária
Contrato	É provocada por falhas e erros em todas/qualquer das etapas de um contrato
Convênios	Ocorre por falhas e erros na execução e elaboração de convênios
Despesas	Envolve o dispêndio de numerários públicos
Pessoal	Proveniente da aplicação do dinheiro público em relação ao setor de pessoal da gestão
RPPS	Envolve todo o processo de arrecadação e repasse do montante que envolve o regime de previdência
Prestação de Contas	É provocada quando a gestão elabora o processo de prestação de contas
Diversos	É uma generalização adotada para as irregularidades atípicas, que não estão envolvidas, incorporadas nas classificações anteriores, porém não deixaram de ser classificação do modelo taxonômico elaborado

Fonte: Soares, 2018.

A classificação assunto se desdobra em subtópicos para representar as matérias mais relevantes de uma gestão administrativa municipal. Esta compilação não é consequência de um aperfeiçoamento do modelo taxonômico (SOARES, 2018), e sim de um agrupamento já em uso em estados como: Amapá, Bahia, Mato Grosso, Piauí, Rio Grande do Norte e Tocantins.

## 3.2.6 Categoria Econômica

A Categoria Econômica conjectura qual segmento da gestão foi o responsável pela incidência da respectiva irregularidade. Desta forma, Soares (2018) explica que por se tratar de um tema complexo e amplo, o parâmetro adotado de alocação das subclassificações é o mesmo utilizado no Quadro de Detalhamento de Despesas—QDD.

No QDD, os seguimentos são: legislativa; justiça; controladoria; planejamento, patrimônio e gestão; agricultura; assistência e desenvolvimento; ciência, tecnologia e inovação; comunicação; cultura; defesa social; educação; fazenda; meio ambiente e de recursos naturais; direitos humanos; desenvolvimento econômico e turismo; infraestrutura; secretária de saúde; trabalho e esporte e lazer (SOARES, 2018).

Esta última classificação no modelo taxonômico é a mais abrangente em relação às suas subdivisões. Entretanto, esta pesquisa limitou-se a estudar as irregularidades relacionadas a educação com o intuito de aprofundar neste tema e obter informações específicas. Portanto, quanto ao nível seis serão desprezadas as demais classificações que não a de educação.

#### 3.3. Análise de Conteúdo

Para localizar as irregularidades relacionadas a educação foram incluídos ao banco de dados filtros personalizados, que buscaram pelas seguintes palavras-chave: didática, educação, ensino, magistério, merenda, FUNDEB, FUNDEF, IDEB, MEC, PNAE com a finalidade de obter todos os dados presentes no banco relativos ao objeto do estudo.

Esta pesquisa seguiu o seguinte protocolo para extração das informações:

- i. Coleta de dados;
- Mapeamento das irregularidades identificadas nos documentos oficiais (Decisão normativa; Instrução normativa; Parecer normativo, Portaria e Resolução) dos Tribunais de Contas, estabelecendo frequências;
- iii. Identificação da categorização adotada por cada um dos TC analisados;
- iv. Categorização das irregularidades mapeadas, segundo suas características;
- v. Padronização, a partir do levantamento realizado;
- vi. Definição de uma taxonomia;
- vii. Avaliação de possíveis repercussões da padronização;
- viii. Validação da taxonomia.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na identificação das irregularidades apontadas pela TCs referentes à função educação e na construção do banco de dados, que possui 592 registros. A Tabela 2 apresenta a frequência das fraquezas materiais (irregularidades), identificadas na amostra, relacionadas a gestão da educação.

Tabela 2: Irregularidades relacionadas à Gestão do Educação

Irregularidades	Frequência	%
Não aplicação do percentual mínimo de 25% da receita de impostos,		
compreendida a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento	149	25,2
do ensino		- ,
Aplicação dos recursos do FUNDEB com desvio de finalidade	117	19,8
Não aplicação de pelo menos 60% dos recursos do FUNDEB em remuneração	57	
dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício	57	9,6
Contas contábeis apresentando saldos impróprios na escrituração contábil e no	40	0.1
Balanço	48	8,1
Outros	37	6,3
Aplicação de no mínimo 95% dos recursos do FUNDEB no exercício da		
arrecadação. Saldo deixado de aplicar no primeiro trimestre do exercício	22	3,7
seguinte excede a 5%		
Descumprimento do prazo de envio de prestação de contas, informações e	19	3,2
documentos obrigatórios ao TCE	19	3,2
Realização de despesas sem a existência de crédito orçamentário	18	3,0
Deixar o dirigente de entidade descentralizada, de remeter a proposta de		
orçamento para o exercício seguinte, com os elementos necessários à sua	16	2.7
apreciação, nos prazos previstos nesta lei, ou organizá-las em desacordo com os	10	2,7
princípios que lhe são aplicáveis		
Não encaminhamento, ao órgão de Controle Externo por ocasião da prestação de	13	2,2
contas, dos demonstrativos contábeis instituídos pela Lei nº 4320/65	13	2,2
Ocorrência de irregularidades relativas aos Fundos Educacionais	13	2,2
Índices relacionados a Educação abaixo do valor de referência	12	2,0
O Conselho do FUNDEB apresenta-se sem mandato inativo ou irregular junto ao	12	2,0
Ministério da Educação – MEC	12	
Ausência de documentos comprobatórios de despesas	11	1,9
Ocorrência de irregularidades relativas à admissão de pessoal	11	1,9
Divergência entre as informações enviadas por meio físico e/ou eletrônico e as	6	1,0
constatadas pela equipe técnica	U	
Inexistência e/ou deficiência do controle interno	6	1,0
Ausência de análise em Relatório Técnico quanto ao cumprimento dos limites	5	0,8
legais		
Ocorrência de irregularidades nos procedimentos licitatórios	5	0,8
Atraso no pagamento dos vencimentos de servidor público e/ou pagamento em	4	0,7
datas diferenciadas		
Não realização de processo licitatório, nos casos previstos na Lei de Licitações	4	0,7
Realização de despesas imoderadas ferindo os princípios constitucionais da	4	0,7
razoabilidade e da economicidade resultando em prejuízo ao erário	<b>-T</b>	
Ocorrência de irregularidades na execução dos contratos	3	0,5
Total	592	100,0

Fonte: Elaboração própria.

O item "Outros" constante na Tabela 2 refere-se a irregularidades que não reuniram uma representatividade significativa, vide Apêndice A.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão analisadas as fraquezas materiais referentes à gestão da educação, a partir do modelo taxonômico desenvolvido por Soares (2018), com o intuito de atingir o objetivo desta pesquisa de investigar a qualidade dos controles internos das prefeituras relacionados com a gestão da educação.

A classificação "nível de gravidade" considera uma equivalência nas dimensões em relação à irregularidade observada, considerando o percentual e os níveis de infração que neste estudo limitou-se aos níveis: moderada, grave e gravíssima. Neste caso, são as irregularidades gravíssimas as que mais ocasionam danos à gestão pública, e, na devida proporção decrescente de infração as graves e as moderadas (Tabela 3).

Tabela 3: Frequência do Nível de Gravidade relacionada a Gestão dos gastos com Educação

Nível de Gravidade	Frequência	%
Gravíssima	445	75,2
Grave	83	14,0
Moderada	64	10,8
Total	592	100,0

Fonte: Elaboração própria.

Analisando os registros, identific368ou-se que 445 (75,2%) irregularidades são gravíssimas, enquanto 83 (14,0%) correspondem ao nível grave e 64 (10,8%) moderadas. Há, consequentemente, frequência muito superior relacionada à gravidade do tipo gravíssima do que relativa a outros níveis. Portanto, respondendo à pergunta da pesquisa, a Tabela 4 apresenta os tipos de irregularidades mais comumente relacionadas à gestão da educação.

Tabela 4: Irregularidades gravíssimas relacionadas à Gestão dos gastos com Educação

Irregularidades Gravíssimas		Frequência		Municípios <sup>a</sup>	
Tregularidades Gravissilias	Absoluto	%	Absoluto	%	
Não aplicação do percentual mínimo de 25% da receita de impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino	149	33,5	101	47,2	
Aplicação dos recursos do FUNDEB com desvio de finalidade	117	26,3	83	38,8	
Não aplicação de pelo menos 60% dos recursos do FUNDEB em remuneração dos profissionais do magistério da educação básica	57	12,8	54	25,2	
Contas contábeis apresentando saldos impróprios na escrituração contábil e no Balanço	48	10,8	26	12,1	
Aplicação de no mínimo 95% dos recursos do FUNDEB no exercício da arrecadação	22	4,9	20	9,3	
Descumprimento do prazo de envio de prestação de contas, informações e documentos obrigatórios ao TCE	19	4,3	16	7,5	
Ocorrência de irregularidades relativas à admissão de pessoal	11	2,5	8	3,7	
Ocorrência de irregularidades nos procedimentos licitatórios	5	1,1	5	2,3	
Realização de despesas imoderadas ferindo os princípios constitucionais da razoabilidade e da economicidade	4	0,9	4	1,9	
Outros	13	2,9	12	5,6	
Total	445	100	329	-	

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Quantidade de municípios com a ocorrência da respectiva irregularidade.

Fonte: Elaboração própria.

Para realizar planejamentos que impactem positivamente na rede municipal de Educação, as prefeituras precisam investir adequadamente a parcela de seus orçamentos destinada à área. Contudo, a autonomia dos gestores para movimentar os recursos financeiros está restrita a uma série de determinações.

A irregularidade gravíssima que se manifestou com maior frequência representa 33,5% da amostra e refere-se à não aplicação por parte dos Municípios do percentual mínimo da receita resultante de impostos na manutenção e no desenvolvimento da Educação, cuja obrigação está explicita no art. 212 da CF/88. Ainda de acordo com a lei, os municípios devem atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil (CF/88, art. 211, § 2°). Além disso, a distribuição dos recursos públicos tem que promover atendimento das primordialidades do ensino obrigatório, no que se refere à universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade.

Em um número expressivo de municípios, os recursos recebidos à conta do FUNDEB não estão sendo aplicados pelos municípios exclusivamente nos respectivos âmbitos de atuação prioritária, como indica a representatividade de 26,3% desta irregularidade na amostra e contrapõe o que é exigido pelo inciso IV do art. 60 da CF/88. O FUNDEB, criado em 2007, em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), é vital para o funcionamento da Educação de diversos municípios no Brasil. O FUNDEB financia todas as fases da Educação Básica, distribuindo igualitariamente os recursos, dentro de cada estado, conforme o número de alunos matriculados

no ensino público. Quando o valor investido por aluno não atinge o mínimo nacional, a União complementa.

Quanto as irregularidades relativas à utilização de 60% dos recursos do FUNDEB também foram encontradas dentre os problemas de má gestão identificados pela pesquisa realizada por Olivieri *et al.* (2018) através dos relatórios da CGU, que igualmente permitem identificar os problemas na implementação de políticas. O mínimo a ser gasto dos recursos do FUNDEB é de 95%, sendo que os 5% restantes podem ser gastos no primeiro trimestre seguinte e com a abertura de crédito adicional. Entretanto, esta é uma obrigatoriedade que vem sendo negligenciada por parcela significativa dos municípios, conforme evidência de 12,8% dos registros da amostra.

As contas contábeis apresentam saldos incoerentes, na escrituração contábil e no balanço, em 10,8% das observações, representando uma quantidade de 26 prefeituras, 12,1% da amostra de municípios estudados, não cumprindo com o exigido pela Lei 4.320/64, arts. 83 a 106, que estabelece normas gerais de direito financeiro e de contabilidade para a elaboração e controle dos orçamentos e balanços municipais. O Sistema Contábil é a espinha dorsal do Sistema de Controle Interno de qualquer organização. Numa prefeitura, então - em que o Prefeito pode se tornar inelegível, se não cumprir limites de gastos exigidos por lei, ou se fraudes e desvios forem identificados – isso deveria ser praticamente impossível de ocorrer. Afinal, como controlar os recursos financeiros, se as informações sobre eles não estão registradas corretamente? Nos dias atuais, em que sistemas os automatizados/informatizados têm preços bem razoáveis, é praticamente inconcebível que haja erros nos registros contábeis. Além disso, essa deveria ser a preocupação número um do responsável pelo controle interno das prefeituras.

As demais categorias relacionadas ao nível de gravidade gravíssima compreendem menos de 20% das irregularidades. Ainda assim, são problemas que acarretam reflexos negativos na gestão da administração pública municipal, e evidenciam deficiências nos controles internos, como é o caso, por exemplo, da ocorrência de irregularidades nos procedimentos licitatórios, que podem estar vinculadas a fraudes. O estudo de Olivieri *et al.* (2018) identificou que 47% dos problemas relacionados a licitações estão vinculados a indícios de fraudes. Algumas irregularidades apontadas por eles, assemelham-se às encontradas nesse estudo, que são: descumprimento do piso salarial aos profissionais do magistério, provável favorecimento de participante de processo licitatório, fracionamento de despesas, uso indevido de dispensa de licitação e não realização de pesquisa de preço.

Apesar deste estudo não poder inferir que melhorias nos controles internos podem contribuir para uma maior qualidade dos gastos, estudos como de Faria *et al.* (2008) e Machado Junior, Irffi e Benegas (2011) chegaram a essa conclusão, e consequentemente, mostraram que podem proporcionar melhores resultados nas políticas públicas. É provável que um município tenha gastos elevados e estes não tenham sido bem investidos, enquanto outro que tenha gastos menores, entretanto, invista-os bem (FARIA *et al.*, 2008), situação que não se aplica a essa circunstância. Deste modo, o desempenho das prefeituras não deveria estar relacionado, apenas, à disponibilidade maior ou menor de recursos, mas também à qualidade do gasto.

As irregularidades apresentadas na Tabela 4 podem ter relação com os problemas de má gestão identificados no estudo de Olivieri *et al.* (2018), que comprovaram que esses problemas afetam diretamente a qualidade do serviço ou bem ofertado às crianças nas escolas, e geram consequências como a falta de qualificação e remuneração dos professores e a não distribuição dos livros nas escolas ou distribuição em atraso.

A Tabela 5 evidencia as irregularidades pelas espécies de penalidades, relacionadas à responsabilidade financeira do gestor, considerando as sanções legais que podem ser imputadas pelo TC, diante das infrações cometidas pelo gestor municipal, o prefeito. As decisões de responsabilização financeira dos prefeitos, por irregularidades que impliquem perda financeira para a prefeitura pode ter uma natureza sancionatória – aplicação de multas – ou reintegratória – reposição patrimonial dos valores legalmente objeto do desvio. Identificou-se que 65,0% do total de espécies de penalidade analisadas são do tipo sancionatória e os 35,0% restantes pertencem à modalidade reintegratória.

Tabela 5: Frequência da Espécie de Penalidade por Nível de Gravidade

Espécie de Penalidade		Nív	Total		
		Moderada	Grave	Gravíssima	Total
Reintegratória	Contagem	43	26	129	198
	% em Nível de Gravidade	100,0	32,5	29,1	35,0
Sancionatória	Contagem	0	54	314	48,5
	% em Nível de Gravidade	0,0	67,5	70,9	65,0
Total	Contagem	43	80	443	566
	% em Nível de Gravidade	100,0	100,0	100,0	100,0

Teste Mann-Whitney = 27921,000<sup>a</sup> (significância assintótica bilateral = 0,000).

<sup>a</sup> Variável de agrupamento: Espécie de Penalidade.

Fonte: Elaboração Própria.

O nível de gravidade moderada só apresentou espécie de penalidade reintegratória, o que atesta a natureza da gravidade ser passível de correção. Os registros relacionados às gravidades graves e gravíssimas são mais frequentes na penalidade sancionatória, constatação presumível, pois espera-se que irregularidades desta categoria sejam passíveis de sanção legal (multa). A espécie de penalidade que apresentou a maior quantidade de registros foi a

sancionatória, bem como, o nível de gravidade foi gravíssima. Esse resultado é um direcionador negativo, uma vez que as irregularidades resultantes de falhas na gestão, nesta interpretação, são passíveis de correção, entretanto, com pouca possibilidade de ressarcimento ao erário público.

Na Tabela 6 estão apresentadas as frequências de irregularidades de acordo com o momento de ocorrência conforme o ciclo de gestão (planejamento, execução, controle e avaliação). Esta categorização proporciona a visualização dos períodos, no decorrer da gestão, em que mais ocorrem irregularidades, com isso, pode-se utilizar medidas preventivas na parcela da gestão que mais provoca esses problemas. O ciclo de gestão é um processo em que algumas fases são bem próximas umas das outras, entretanto, neste estudo só iremos enfatizar a frequência das fases de forma isolada.

Tabela 6: Frequência da Fase de Ocorrência por Nível de Gravidade

Fase de Ocorrência		Nível de Gravidade			Total
	rase de Ocorrencia	Moderada	Grave	Gravíssima	Total
Dlanaiamanta	Contagem	28	2	0	30
Planejamento	% em Nível de Gravidade	43,8	2,4	0,0	5,1
Evanuaão	Contagem	8	38	376	422
Execução	% em Nível de Gravidade	12,5	45,8	84,5	71,3
Controle	Contagem	15	25	49	89
Controle	% em Nível de Gravidade	23,4	30,1	11,0	15,0
Avaliação	Contagem	13	18	20	51
Avanação	% em Nível de Gravidade	20,3	21,7	4,5	8,6
Total	Contagem	64	83	445	592
	% em Nível de Gravidade	100,0	100,0	100,0	100,0

Teste H de Kruskal-Wallis = 40,250<sup>a</sup> (significância assintótica bilateral = 0,000).

<sup>a</sup> Variável de agrupamento: Nível de Gravidade.

Fonte: Elaboração Própria.

As irregularidades moderadas estão bem disseminadas entre as fases de ocorrência. O planejamento apresentou 43,8% dos registros de gravidade moderada, revelando uma deficiência mais contundente no início do ciclo da gestão. Os orçamentos não estão sendo elaborados de acordo com a realidade, pois não estão sendo eficientes. Na fase de planejamento, a representatividade do nível grave foi ínfima, bem como, a gravidade gravíssima não apresentou nenhuma observação.

A fase de execução é a que tem maior ocorrência de irregularidades, representa 71,3% dos registros, assim como, ocorre com mais frequência as irregularidades gravíssimas, cerca de 85% da amostra. Nesta fase, estão as irregularidades provocadas pelo uso inadequado de atos da administração pública pelos gestores municipais. Isso demonstra uma relação de descaso dos gestores na execução do orçamento público. Em seguida, o controle com representatividade de

15,0% das irregularidades, o que revela a fragilidade do controle interno, principalmente quanto as infrações graves.

Em relação ao ciclo de gestão, pode-se afirmar que a administração pública deveria executar suas ações com mais eficiência para não cometer irregularidades, bem como, melhorar a qualidade do controle interno. Portanto, na Tabela 7 observou-se a aplicabilidade dos recursos públicos considerando a operacionalização da gestão pública.

Tabela 7: Frequência da Espécie de Irregularidade relacionada à Gestão da Educação

Espécie de Irregularidade	Frequência	%
Ato ou fato em desacordo com a legislação	565	95,4
Gasto em desacordo com a legislação	27	4,6
Total	592	100,0

Fonte: Elaboração própria.

As espécies de irregularidade despesa em desacordo com o orçamento aprovado e despesa inútil ou infrutífera não tiveram representatividade quanto ao nível de gravidade nessa amostra. Devido ao viés legalista dos TCs, em sua maioria (95,5%) as fraquezas materiais correspondem a ato ou fato em desacordo com a legislação. O resultado evidencia o descaso da gestão municipal em cumprir com o que está previamente determinado na legislação, mesmo com a frequência que as irregularidades assumiram nesta classificação. Essa é uma evidência clara da deficiência do controle interno municipal.

A Tabela 8 apresenta as irregularidades classificadas por assunto. Aproximadamente, 78% das irregularidades gravíssima são relativas a limite constitucional/legal. Esse indicador expressa a falta de cumprimento legal por parte dos que atuam na gestão municipal. Outro problema recorrente se refere à prestação de contas, que representou 19,1% do total de irregularidades.

Tabela 8: Frequência do Assunto por Nível de Gravidade

Aggreta	Nível de Gravidade				Total		
Assunto	Moderada	<b>%</b>	Grave	<b>%</b>	Gravíssima	%	Total
Limite Constitucional/ Legal	3	4,7	2	2,4	346	77,8	351
Prestação de Contas	15	23,4	30	36,1	68	15,3	113
Contabilidade	3	4,7	31	37,3	2	0,4	36
Controle Interno	12	18,8	8	9,6	0	0	20
Pessoal	4	6,3	2	2,4	13	2,9	19
Planejamento/Orçamento	14	21,9	1	1,2	1	0,2	16
Contrato	0	0	8	9,6	7	1,6	15
Diversos	12	18,8	0	0	0	0	12
Despesas	0	0	1	1,2	4	0,9	5
Gestão Fiscal/Financeira	1	1,6	0	0	2	0,4	3
Gestão Patrimonial	0	0	0	0	2	0,4	2
Total	64	100	83	100	445	100	592

Teste H de Kruskal-Wallis = 191,517<sup>a</sup> (significância assintótica bilateral = 0,000).

<sup>a</sup>Variável de agrupamento: Nível de Gravidade.

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 8 confirma outros resultados dessa pesquisa. O assunto com maior frequência de irregularidades é o limite constitucional/legal com 59,3% das evidências, tal qual achado das fases nível de gravidade e espécie de irregularidade. Irregularidades relacionadas à contabilidade e ao controle interno representam 9,5% do total de irregularidades.

Após exposição e análise das irregularidades relacionadas à gestão da educação nos municípios brasileiros, as consequências advindas dessas irregularidades serão manifestadas através das decisões que são tomadas pelos Tribunais de Contas em relação às contas de governo. Desta forma, a Tabela 9 contém as decisões dos TCs de acordo com o nível de gravidade das irregularidades relativas à gestão da educação.

Tabela 9: Frequência da Decisão Resumida por Nível de Gravidade

	Dagiaão nagumido	Nível de Gravidade			Total
	Decisão resumida	Moderada	Grave	Gravíssima	Total
Rejeitado	Contagem	25	48	216	289
	% em Nível de Gravidade	39,1	57,8	48,5	48,8
Aprovado	Contagem	39	35	229	303
	% em Nível de Gravidade	60,9	42,2	51,5	51,2
Total	Contagem	64	83	445	592
	% em Nível de Gravidade	100.0	100,0	100,0	100,0

Teste Mann-Whitney = 12890,500<sup>a</sup> (significância assintótica bilateral = 0,156).

<sup>a</sup> Variável de agrupamento: Nível de Gravidade.

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 9 revela que 48,8% das prestações de contas foram rejeitadas. Curiosamente, houve mais prestações de contas rejeitadas dentre aquelas que apresentaram irregularidades graves (57,8%) do que nas que apresentavam irregularidades gravíssimas (48,8%). Talvez isso

explique o fato de que a relação entre nível de gravidade e decisão não seja estatisticamente significativa. A falta de significância dos testes Qui-Quadrado e Mann-Whitney também podem evidenciar o viés político das decisões dos TCs. Afinal, seria de se esperar uma proporção bem mais elevada de reprovações das prestações de contas com irregularidades classificadas como gravíssimas.

#### 5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa investigou, por meio dos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas, os problemas de gestão municipal relacionados a educação. A partir da análise das irregularidades apontadas pelos Tribunais de Contas, nas auditorias que suportam a emissão do parecer prévio da prestação de contas anual dos prefeitos brasileiros. Com o objetivo de identificar as deficiências materiais nos controles internos das prefeituras brasileiras, relacionadas à gestão dos gastos com educação.

A análise descritiva mostrou que as principais deficiências materiais nos controles internos das prefeituras relacionados à gestão da educação estão relacionadas a problemas na gestão da administração. Esse conhecimento pode contribuir para a melhoria dos sistemas de controles internos das prefeituras, com benefícios na eficiência na gestão dos recursos aplicados na educação.

Os recursos do FUNDEB estão vinculados à maioria das irregularidades cometidas pelas prefeituras municipais, indicando que é preciso aprimorar a gestão e o controle social desse fundo. As irregularidades apresentadas neste estudo, evidenciam a fragilidade dos controles internos das prefeituras brasileiras e os impactos disso na eficiência dos gastos municipais com educação. As fraquezas materiais, em sua maioria gravíssimas, estão associadas a prejuízos patrimoniais que ocasionam danos, que podem ser irremediáveis, por terem pouca possibilidade de recuperação, ainda que, com aplicação de multa.

O estudo também poderá contribuir para um aprimoramento da análise dos pareceres prévios, por parte dos TCs. Aparentemente, os TCs não estão cumprindo, plenamente, o seu papel de garantir a aplicação eficiente dos recursos públicos, no objetivo de atender aos interesses públicos, haja vista a expressiva quantidade de relatórios de auditoria aprovados, contendo irregularidades classificadas como gravíssimas, superior, proporcionalmente, àqueles que foram rejeitados.

## CAPÍTULO 2 – ENSAIO 2

# FATORES ASSOCIADOS ÀS IRREGULARIDADES NA GESTÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

#### **RESUMO**

Nessa pesquisa foi examinada a gestão da educação municipal brasileira a partir das irregularidades relacionadas ao controle interno presentes nos pareceres prévios de auditoria realizados pelo controle externo público em dois períodos distintos. O propósito do estudo foi identificar quais os possíveis fatores que podem estar relacionados a ocorrência de deficiências materiais relativas à gestão da educação, consideradas nos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas referentes às prestações de contas anuais dos municípios. A partir da análise das irregularidades em 808 pareceres prévios (relatórios de auditoria), emitidos por 20 Tribunais de Contas, sobre as prestações de contas de prefeitos de 214 municípios, foram constatadas 592 irregularidades relacionadas à gestão da educação. O estudo evidencia que municípios com gestão mais complexa (maior arrecadação da receita) têm maior probabilidade de apresentar deficiências em seus controles internos. Por outro lado, municípios com sistemas de controle interno implantados e com maior nível de desenvolvimento (medido pelo IDH-M) têm menor probabilidade de apresentar deficiências materiais em seus controles internos.

Palavras-chave: Educação. Fraquezas Materiais. Irregularidades. Tribunal de Contas.

## 1. INTRODUÇÃO

Os municípios têm obrigação constitucional em oferecer a educação, visto que as prefeituras são as principais responsáveis pela educação infantil e fundamental de boa parte da população. Segundo dados Censo Escolar de 2016 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP] (2017), as prefeituras são responsáveis pela educação infantil (creches e pré-escola) e básica (ensino fundamental) de 16,3 milhões de crianças, que representam 69% das 23,6 milhões de crianças que recebem essa educação. A importância da educação nos estágios iniciais de vida da criança (educação infantil e básica) já está provada por pesquisadores da área da educação (CAMILLI; VARGAS; RYAN; BARNETT, 2010) e vai além do escopo deste projeto.

Neste estudo foi analisado a gestão da educação municipal brasileira a partir das irregularidades relacionadas ao controle interno presentes nos pareceres prévios de auditoria realizados pelo Tribunais de Contas (TCs) em dois períodos distintos. O objetivo dessa pesquisa foi investigar quais os possíveis fatores que podem influenciar a ocorrência de deficiências materiais relativas à gestão da educação, consideradas nos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas referentes às prestações de contas anuais dos municípios.

Deficiências nos sistemas de controles internos podem possibilitar deficiências na aplicação dos recursos, além de aumentar as chances de ocorrência de fraudes e corrupção tanto em organizações do setor privado quanto do setor público. O controle interno é o elemento principal institucional para um desempenho de qualidade. Por isso, o governo tem a responsabilidade de instituir um controle interno eficiente que o manterá no caminho certo ao atualizar suas metas na administração pública (BABATUNDE; DANDAGO, 2014).

Apesar de essenciais, os sistemas de controle interno têm sido negligenciados nas gestões municipais (BALTACI; YILMAZ, 2006) resultando em sistemas deficientes nas entidades públicas (BABATUNDE; DANDAGO, 2014), especialmente nas prefeituras. Sendo assim, os formuladores de políticas públicas e os administradores municipais estão interessados em como os insumos, escassos e limitados, podem ser aplicados com mais eficiência ao alcance das metas educacionais, seja medindo o impacto potencial de novos gastos ou reconsiderando a atual distribuição de recursos (NEELY; DIEBOLD, 2016).

Estudos empíricos examinando a alocação dos gastos públicos mostraram que os recursos aplicados na gestão da educação estão sendo mal geridos (GUPTA; VERHOEVEN, 2001; AFONSO; FERNANDES, 2006; CALDAS; COSTA; PAGLIARUSSI, 2016; NEDUZIAK; CORREIA, 2017). Outros estudos, mostram que bons sistemas de controles

internos são importantes para aumentar a eficiência da gestão (KRONBAUER; KRÜGER; OTT; NASCIMENTO, 2011; WIDYANINGSIH, 2016; NOGUEIRA; JORGE, 2017). Dessa forma, surge a questão de pesquisa desse estudo: Quais os possíveis fatores que podem estar associados as deficiências materiais dos controles internos das prefeituras, associadas à gestão dos recursos aplicados na educação?

Este estudo tem o potencial de contribuir para o aumento da eficiência da gestão municipal com educação, que pode ser alcançado com a melhoria dos controles internos sobre a gestão desses recursos. A principal justificativa é a importância dos municípios na execução das ações relacionadas com a educação infantil e fundamental. Os municípios brasileiros são responsáveis por gerenciarem os recursos e proverem parte relevante dos serviços públicos aos cidadãos. Boa parte das políticas públicas relacionadas com educação são conduzidas pelos gestores municipais.

# 2. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 2.1. Controle Interno

Uma estrutura de controle interno visa melhorar a capacidade de gestão financeira e administrativa, limitando os comportamentos fiscais que resultam em desperdício, má alocação e corrupção, e, consiste em estabelecer um sistema em que todas as ações são monitoradas proativamente, irregularidades são corrigidas e deficiências são relatadas à alta administração (BALTACI; YILMAZ, 2006). Além de controlar se as atividades estão sendo executadas de acordo com as normas, princípios e leis que governam o ente, o controle interno é um componente integral da estrutura geral de governança de uma organização, que tem como objetivo direcionar e controlar suas atividades, promovendo a transparência, prestação de contas, responsabilidade e justiça para todas as partes interessadas (BOWRIN, 2004; AZIZ; SAID; ALAM, 2015).

O sistema de controle interno também serve como um processo que orienta uma organização para atingir seus objetivos estabelecidos (AMUDO; INANGA, 2009; JOKIPII 2010; BADARA; SAIDIN, 2013). Portanto, o controle interno irá atuar na organização através de ferramentas necessárias à minimização de riscos capazes de prejudicar o alcance ao objetivo de modo eficiente, eficaz e efetivo, detectando erros e irregularidades em sua operação (PATHAK, 2005; WARDIWIYONO, 2012).

Na organização do setor público, o papel do controle interno é estabelecer parâmetros, ao mesmo tempo em que impulsiona a responsabilidade do tomador de decisão (BIANCHI, 2010). O controle é uma ação indispensável em todos os órgãos públicos para garantia de que os recursos financeiros sejam aplicados para o devido atendimento das necessidades da sociedade de forma efetiva, aumentando o bem-estar da população (BENEDEK; SZENTÉNÉ; BERES, 2014).

Vários autores ressaltam a importância do controle interno para fornecer informações à administração sobre o progresso da entidade em direção à realização de seus objetivos (CHANGCHIT; HOLSAPPLE; MADDEN, 2001; JOKIPII, 2010; NILNIYOM; CHANTHINOK, 2011; VIJAYAKUMAR; NAGARAJA, 2012; VERDINA, 2011). Outros ressaltam que implementar e manter um sistema de controle interno eficaz garantirá o cumprimento das leis e regulamentações (GUNDLING, 2000; AMUDO; INANGA, 2009; BENEDEK *et al.*, 2014). Portanto, os sistemas de controle interno são parte integrante dos processos de gestão de um setor público que devem ser estabelecidos para fornecer uma garantia

razoável de que as operações são realizadas de forma eficiente e eficaz (BALTACI; YILMAZ, 2006, BADARA; SAIDIN, 2013).

Assim, conceitualmente, controle interno trata-se do conjunto de políticas e procedimentos organizacionais definidos para garantir a manutenção confiável de registros, salvaguardar ativos, promover a eficiência operacional e monitorar a aderência a políticas e diretivas (SAWYER, 2003). Como também, supervisionar a administração para garantir que eles tenham um nível adequado de financiamento para prestar serviços; conformidade de transação com estruturas legais; e práticas consistentes com políticas declaradas, objetivos organizacionais e critérios de desempenho (BALTACI; YILMAZ, 2006).

Não obstante, a ausência controle interno, pode resultar em problemas como: (1) operações antiéticas, antieconômicas, ineficientes e inefetivas; (2) elos de responsabilização fracos; (3) ações ilegais; e (4) falta de medidas de salvaguarda contra desperdício, abuso, má gestão, erros, fraude e irregularidades (BALTACI; YILMAZ, 2006), aspectos que são verificados em estudos relacionados ao controle interno.

Por exemplo, no estudo de Badara e Saidin (2013), foi examinado, a partir de uma revisão de literatura, a relação entre o sistema de controle interno eficaz e a eficácia da auditoria interna em nível de governo local e concluíram que um sistema de controle interno pode influenciar a eficácia de auditores internos. Assim como, Chang, Chen, Cheng e Chi (2019), investigaram a associação entre a qualidade da auditoria interna e as deficiências de controle interno nas operações e conformidade usando dados de Taiwan. Os resultados mostraram que a competência do auditor interno é positivamente associada a eficácia do controle interno sobre a conformidade, mas não às operações.

Da mesma forma, o estudo realizado por Benedek *et al.* (2014) apresentou as principais deficiências características no estabelecimento de sistema de controle interno do governo local na Hungria. Os achados da pesquisa revelaram que os elementos de controle interno, como gerenciamento de risco e monitoramento baseados nos componentes básicos de controle estão funcionando de forma inadequada nos governos locais auditados. Nesse mesmo sentido, a pesquisa realizada por Babatunde e Dandago (2014) analisou os efeitos da deficiência do sistema de controle interno na gestão de projetos de capital no setor público nigeriano em uma amostra de duzentos e vinte oito projetos de capital, e comprovaram que essa deficiência tem efeitos negativos significativos no gerenciamento de projetos de capital.

Avaliando o status das práticas dos sistemas de controle interno entre os diversos serviços do setor público na Malásia, após análise dos dados, AZIZ *et al.* (2015) evidenciaram

que a prioridade dos fatores de controle interno difere entre os setores de serviços públicos. Por exemplo, o sistema de controle interno do grupo do setor financeiro é forte, mas sua ênfase na documentação encontra-se em nível médio. Enquanto outros grupos como engenharia, sistema de informação, educação e saúde estão abaixo da média geral de controle interno.

Baltaci e Yilmaz (2006) provaram que o sucesso de um sistema de controle interno é profundamente afetado não apenas pelas atitudes da administração e dos funcionários, mas também pelo estabelecimento de salvaguardas. Argumentam, ainda, que as seguintes características de um sistema de gestão de controles internos são importantes para a eficácia: (1) liderança decisiva que é responsável por projetar, implementar, supervisionar, manter e documentar o sistema de controle interno; (2) projeto de controle interno bem alinhado com os objetivos organizacionais; (3) pessoal comprometido que desempenha seu trabalho de acordo com as políticas, procedimentos, regulamentos e regras éticas pré-estabelecidas; (4) mecanismos eficazes de identificação de riscos e monitoramento de sistemas; e (5) auditoria interna e auditores internos independentes, como parte do sistema de controle interno que fornece um conjunto de processos sólidos de salvaguarda.

Convém ao controle interno oferecer o apoio imprescindível para que o controle externo realize suas atividades adequadamente. O que difere o controle interno do externo é a sua forma de inserção, logo, não se trata de submissão hierárquica ao Tribunal de Contas, mas de colaboração absoluta para que o mesmo desempenhe o exercício de suas funções. Uma estrutura de controle interno contemporânea acompanhada por um processo de auditoria interna eficiente poderia ajudar no processo de auditoria externa e auxiliar os governos centrais em seus esforços de monitoramento sobre os governos municipais em relação à eficácia, corrupção, desperdício e uso indevido de recursos públicos (BALTACI; YILMAZ, 2006).

Portanto, ao analisar os estudos citados que foram conduzidos em um sistema de controle interno eficaz, nenhum deles analisou a relação das deficiências dos controles internos relacionados a gestão dos recursos destinados à educação, principalmente no nível de governo municipal, assim, esta pesquisa amplia a literatura nesta perspectiva.

#### 2.2. Pesquisas Anteriores sobre Gastos Públicos com a Gestão da Educação

Foi realizada uma revisão de literatura a partir de estudos que já foram produzidos sobre controle interno e gastos públicos relacionados a educação. Desta forma, nesta seção, serão destacados alguns resultados e conclusões encontrados.

Os municípios estão enfrentando uma pressão crescente para melhorar a qualidade do serviço e, ao mesmo tempo, reduzir os custos, assim, a medição do desempenho é um elemento

importante da modernização do governo municipal (HATRY, 1999). Em decorrência disso, o cenário dos governos municipais, tornou-se ator primário da ação de reforma do setor público (STORTO, 2016). Além do que, o debate sobre o papel do Estado mudou nos últimos anos para avaliações empíricas da eficiência e utilidade das atividades do setor público. Uma crescente literatura acadêmica vem investigando os efeitos de estabilização, alocação e distribuição do gasto público (AFONSO; SCHUKNECHT; TANZI, 2005; ROCHA; GIUBERTI, 2007; RODRIGUES; TEIXEIRA, 2010; CALDAS *et al.*, 2016; NEDUZIAK; CORREIA, 2017).

Gupta e Verhoeven (2001) avaliaram a eficiência dos gastos do governo em educação e saúde em 37 países da África entre 1984 e 1995. Os resultados da pesquisa mostraram que os gastos em educação na África tornaram-se mais eficientes durante o período estudado. Entretanto, melhorias no nível educacional e de saúde nos países africanos requerem além de alocações orçamentárias mais altas. Pois, alocações orçamentárias mais altas para os setores sociais nesses países não necessariamente se traduzirão em uma melhoria de seus resultados sociais, a menos que medidas específicas sejam implementadas para corrigir a ineficiência subjacente nos gastos.

Caldas *et al.* (2016) investigaram a relação entre corrupção e composição dos gastos governamentais nos municípios brasileiros e descobriram que a corrupção distorce a alocação dos recursos públicos reduzindo, assim, os gastos com educação. Os resultados sugeriram uma relação positiva e significativa entre essas variáveis, que pode ser explicada pelo poder discricionário investido aos gestores referente as despesas municipais e as legislações vigentes, que exigem gastos mínimos com educação em relação a receita dos municípios.

Em contraponto, o estudo de Olivieri, Martinelli, Massucatti e Silva (2018) analisou a implementação de programas federais de educação nos municípios e, resultados sugeriram que questões relacionadas à qualidade da gestão municipal afetam mais a implementação das políticas do que problemas referentes a corrupção. Entretanto, isto não indica que deve ser reduzido o esforço de combate a corrupção por meio de fiscalizações, investigações e qualificação de mecanismos e órgãos de controle governamental, mas sim, a importância em investigar análises qualitativas sobre a diversidade da gestão municipal.

Rocha e Giuberti (2007) determinaram que componentes dos gastos públicos, como educação, contribuíram para o crescimento econômico dos Estados brasileiros. Contudo, antagônico aos resultados anteriores, Neduziak e Correia (2017) analisaram os efeitos da composição dos gastos públicos sobre a taxa de crescimento, e, os gastos com educação demonstraram-se improdutivos. Essa improdutividade dos gastos em educação pode estar

relacionada a uma associação entre um elevado gasto e um baixo retorno em educação, de acordo com o que já havia sido concluído por Blankenau, Simpson e Tomljanovich (2007).

Por outro lado, a pesquisa realizada por KRONBAUER *et al.* (2011) analisou as inconsistências indicadas nas auditorias do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul (TCE/RS) e, concluiu que as irregularidades e inconsistências apontadas pelo TCE/RS, nas auditorias de conformidade de gestão de 2004, estão relacionadas diretamente à eficiência dos Sistemas de Controles Internos. Embora essa abordagem ofereça o potencial para melhorar a compreensão sobre as deficiências do controle interno, a pesquisa cumulativa até este ponto não acrescenta quanto a análise do tipo da deficiência.

Por exemplo, Faria, Jannuzzi e Silva (2008) verificaram se os recursos orçamentários de cada um dos municípios fluminenses estão sendo bem utilizados, com a finalidade de que isso reflita nos seus indicadores sociais, com ênfase para a saúde e a educação. Os resultados demonstraram que a eficiência não está diretamente relacionada à disponibilidade de recursos. Pois, um município pode ter muitos gastos e, ainda sim, gastar de forma inadequada os seus recursos, enquanto outro gastar pouco, contudo, investir eficientemente. Os achados revelaram a mesma condição para a renda dos municípios e de suas eficiências. Assim, os municípios com menos recursos podem ser eficientes nos gastos públicos, no caso gastos em educação e saúde, enquanto municípios com maior disponibilidade de recursos podem ter baixa eficiência.

Outros, como Santos, Pimenta, Rangel e Ohayon (2016) buscaram identificar as características dos municípios fluminenses que possam estar diretamente relacionadas com as falhas ressalvadas nos pareceres de prestação de contas do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE-RJ), referente ao exercício de 2013. Os autores acharam que as características que se mostraram significantes para o município foram: (i) o exercício do segundo mandato é uma característica que influencia significativamente nas falhas ressalvadas pelo Tribunal de Contas; (ii) a localização do município é uma característica que influencia significativamente nas falhas ressalvadas pelo Tribunal de Contas e o IDH-M é uma característica que influencia significativamente nas falhas ressalvadas pelo Tribunal de Contas. E, (iii) quanto maior o IDH-M, maior a probabilidade de o município apresentar maior número de grupos de falhas ressalvadas nos pareceres de prestação de contas emitidos pelo TCE-RJ.

Em razão disso, como uma forma de ampliar o âmbito e ser mais profundo, esse estudo pretende identificar e analisar possíveis fatores que são determinantes para explicar as principais deficiências dos controles internos relacionados a gestão dos recursos destinados à educação.

#### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Definição da Amostra e Coleta de Dados

Para a realização desta pesquisa, foram analisadas irregularidades — proxies das deficiências materiais dos controles internos das prefeituras — obtidas através de análise de conteúdo, realizada numa amostra aleatória estratificada de relatórios, que deram suporte aos pareceres dos Tribunais de Contas, sobre as prestações de contas dos prefeitos (reconhecidos nesta pesquisa apenas como "relatórios") de cidades brasileiras. 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, que se estendeu de 2017 a 2019 e abrangeu relatórios de 1999 a 2015.

A amostra foi controlada por meio de dois estratos: acessibilidade e representatividade da população de municípios brasileiros. O primeiro critério diz respeito à disponibilidade dos pareceres prévios nos sítios eletrônicos dos Tribunais de Contas. Em diversos casos, os Tribunais de Contas não divulgaram e não apresentaram nenhuma forma de acesso aos pareceres prévios por eles produzidos. O segundo critério refere-se à população e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). O IDH-M apresenta um parâmetro socioeconômico composto de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda, o que revela uma possível relação entre o desenvolvimento dos municípios com os resultados descritos nos relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas.

A amostra final tem relatórios de municípios pequenos e grandes, com maior ou menor grau de desenvolvimento, e que pertencem ou não a 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, conforme a seguinte regra:

- Sempre que possível, os relatórios tinham que conter a lista das irregularidades apontadas pelos auditores dos TCs, após a defesa dos prefeitos, ou seja, irregularidades consideradas não sanadas, pelos Conselheiros ou pelos membros dos Tribunais de Contas dos TCs. Quando não eram disponibilizados os relatórios finais, foram utilizados os relatórios após a análise do Ministério Público do respectivo TC;
- 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 e deveriam ser de dois anos distintos separados, sempre que possível, por pelo menos dez anos de intervalo;
- Sempre que possível, o relatório mais antigo, das contas de governo, deveria ser de um ano anterior ou igual a 2000, pois este foi o ano em que foi promulgada a Lei Complementar 101 (2000). Como muitos relatórios 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 objetivo foi atendido, devido à indisponibilidade de relatórios mais antigos nos sítios dos TCs). Nesses casos, o relatório mais antigo disponível foi selecionado);
- 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), uma amostra de relatórios de anos que antecederam eleição, anos em que ocorreram eleição, e anos após a ocorrência de eleição;
- 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 2010).

Conforme apresentado na Tabela 10, foram analisados 808 pareceres prévios de 392 municípios brasileiros. Desses, 214 municípios apresentaram irregularidades relativas à gestão da educação. A quantidade de irregularidades relacionadas à gestão da educação corresponde a 592, sendo 244 relativas ao primeiro período (1999-2004) e 348 ao segundo (2010-2015).

Tabela 10: Descrição da amostra

Região	Municípios da amostra	Total de pareceres prévios analisados <sup>a</sup>	Municípios com pelo menos uma irregularidade	Número de irregularidades n gestão da educação pública do municípios por ano e região		lica dos
			em educação	1999-2004	2010-2015	Total
Norte	32	64	12	9	14	23
Nordeste	125	271	96	124	166	290
Centro-Oeste	46	94	9	11	5	16
Sudeste	118	237	58	67	108	175
Sul	71	142	39	33	55	88
Total	392	808	214	244	348	592

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Foram analisados pelo menos dois relatórios por município.

Fonte: Elaboração própria.

#### 3.2. Análise Quantitativa

A análise quantitativa buscará identificar as variáveis que podem explicar a ocorrência das deficiências dos controles internos relacionados a gestão dos recursos destinados à educação. Para isso será utilizado o modelo econométrico que será descrito na próxima seção.

# 3.2.1. Variável Dependente

Como proxy para as fraquezas materiais, o estudo utiliza as irregularidades identificadas pelos Tribunais de Contas, nos relatórios de auditorias (pareceres prévios) das prestações de contas anuais dos prefeitos. Esses relatórios são enviados às câmaras de vereadores, para subsidiar a decisão sobre a aprovação ou reprovação das contas dos prefeitos.

Uma fraqueza material no controle interno é definida como "uma deficiência significativa, ou combinação de deficiências significativas, que resulta em mais do que uma probabilidade remota de que uma distorção relevante das demonstrações contábeis anuais ou intermediárias não será evitada ou detectada", conforme Public Company Accounting Oversight Board [PCAOB] (2004).

Esta variável será representada por Deficiências no Controle Interno (DCI) relacionadas à educação, que corresponde a uma variável binária que assume o valor 1 se o município possuir irregularidade relacionada a educação, e 0 caso contrário.

### 3.2.2. Variáveis Independentes

Além da Lei de Responsabilidade Fiscal, os Tribunais de Contas ou os próprios Municípios e/ou Estados publicaram leis e instruções normativas que tratavam da criação, implantação e manutenção dos Sistemas de Controle Interno (SCI) e de Auditorias municipais, em alguns municípios da amostra selecionada. A existência desses também será considerada no modelo construído para a verificação dos fatores que contribuem para a qualidade da informação contábil.

Através de uma revisão sistemática de literatura, algumas variáveis de controle foram escolhidas para relacionar os fatores característicos dos municípios que podem exercer influência sobre o controle interno. Assim, espera-se que as variáveis tenham a capacidade de elucidar e contribuir para a compreensão de como a melhoria do controle interno e as características municipais influenciam em suas deficiências. Resumidamente, o modelo de análise irá considerar as seguintes variáveis independentes:

Tabela 11: Variáveis Independentes para estimação do modelo Logit

Variáveis	Nomenclatura	Sigla	Descrição	Fundamentação
	Sistema de Controle Interno	SCI	Variável binária que assume o valor 1 se o município possuir o SCI, e 0 caso contrário	Widyaningsih, 2016; Nogueira e Jorge, 2017
Explicativa	Auditoria Interna	AUD	Variável binária que assume 1 se no município houver uma auditoria interna, e 0 caso contrário	Baltaci e Yilmaz, 2006
	Receita Arrecadada	REC	Variável numérica que representa o logaritmo natural da receita total arrecadada pelo município	Baltaci e Yilmaz, 2006; Petrovits, Shakespeare e Shih, 2011
	Produto Interno Bruto	PIB	Variável numérica que representa o logaritmo natural do produto interno bruto per capita em casa município	Baltaci e Yilmaz, 2006; Kronbauer <i>et al.</i> , 2011
Controle	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	IDH-M	Variável numérica que representa o índice de desenvolvimento dos municípios com base nas dimensões de longevidade, educação e renda	Baltaci e Yilmaz, 2006; Kronbauer <i>et al.</i> , 2011; Santos <i>et al.</i> , 2016
	População	POP	Variável numérica que representa a população em milhares de habitantes	Baltaci e Yilmaz, 2006; Kronbauer <i>et al.</i> , 2011

Fonte: Elaboração própria.

As informações pertinentes ao Sistema de Controle Interno e sobre a Auditoria Interna foram obtidas através de consulta aos municípios (Apêndice C). Um questionário foi enviado para a Ouvidoria das Prefeituras que, em virtude da Lei de Acesso à Informação (LAI), deve ser executada por todos os órgãos e entidades da administração direta e indireta de todos os poderes, têm o prazo de 20 (vinte) dias corridos, podendo ser prorrogáveis por mais 10 (dez) dias corridos, para responder às informações solicitadas.

Quanto à Receita municipal arrecadada do município foi consultada e coletada nos sítios eletrônicos das Finanças do Brasil (FINBRA) e no Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN). Os dados sobre a variável econômica PIB municipal e as informações das variáveis sócio demográficas População e IDH-M foram obtidas em consulta ao sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A receita arrecadada foi utilizada como *proxy* para o tamanho e complexidade organizacional das prefeituras, pois organizações menos saudáveis financeiramente e em crescimento, são mais propensas a divulgar deficiências no controle interno (PETROVITS; SHAKESPEARE; SHIH, 2011). Já Baltaci e Yilmaz (2006) afirmam que governos municipais com capacidade financeira e população menores são menos preparados para manterem uma estrutura de controle interno, pois lidam continuamente com problemas básicos de receitas insustentáveis e déficits orçamentários.

A auditoria interna é uma das funções da organização encarregada de testar e avaliar as atividades da organização. Por isso, ajuda a organização a atingir seus objetivos por meio de uma abordagem sistemática e ordenada para avaliar e melhorar a eficácia dos processos de risco, controle e governança da organização (BOYNTON; JHONSON; KELL, 2006). O resultado do estudo de Baltaci e Yilmaz (2006) indica que o sistema de controle interno conjuntamente com a auditoria interna são componentes chaves dos sistemas de gestão financeira pública para aumentar a eficiência e a eficácias nas operações do governo local.

Kronbauer *et al.* (2011) destacam que alguns fatores ambientais influenciam na variabilidade das irregularidades. A população e o PIB das regiões com mais irregularidades são maiores que a das regiões com menor número de irregularidades apontadas pelo TCE/RS. O IDH-M não se mostrou como fator diferenciador na qualidade da gestão pública neste estudo, diferentemente do que foi encontrado por Santos *et al.* (2016), que evidenciaram que quanto maior o IDH-M, maior a probabilidade de o município apresentar maior número de grupos de falhas ressalvadas nos pareceres de prestação de contas emitidos pelo TCE/RJ.

#### 3.2. Modelo Econométrico

Para proceder à análise quantitativa dos dados utilizou-se o modelo de regressão *Logit*, com o objetivo de verificar quais os fatores característicos dos municípios podem exercer influência nas Deficiências no Controle Interno (DCI). O modelo é utilizado quando a variável dependente é categórica, assumindo valores binários, que para esta pesquisa foram considerados como 1, para a existência de deficiências no controle interno do município, e 0 caso não haja deficiências no período. Gujarati e Porter (2011) apresentam o modelo *Logit* através da expressão:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_i + u_i [1]$$

onde:

- Y<sub>i</sub> representa a variável dependente DCI;
- X<sub>i</sub> representam as variáveis independentes, que correspondem às variáveis explicativas
  e de controle que serão adicionadas aos modelos [2] e [3].
- α e β<sub>1</sub> são coeficientes de regressão que serão estimados com base nas observações de Y e X:
- u<sub>i</sub> é um componente aleatório que representa todas as variáveis que podem afetar Y mas que não estão inclusas no modelo de regressão.

Os modelos para este estudo são expressos por:

# $DCI_{i} = \alpha + \beta_{1}REC_{i} + \beta_{2}PIB_{i} + \beta_{3}POP_{i} + \beta_{4}IDH-M_{i}[2]$ $DCI_{i} = \alpha + \beta_{1}SCI_{i} + \beta_{2}AUD_{i} + \beta_{3}REC_{i} + \beta_{4}PIB_{i} + \beta_{5}POP_{i} + \beta_{6}IDH-M_{i}[3]$

onde:

- DCI = Deficiência do Controle Interno;
- SCI = existência de Sistema de Controle Interno na prefeitura;
- AUD = existência de unidade que executa Auditoria Interna na prefeitura;
- REC = Receita Arrecadada pela prefeitura;
- PIB = Produto Interno Bruto municipal;
- POP = População do município;
- IDH-M = Índice de Desenvolvimento Humano Municipal;
- i = município "i".

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 4.1. Análise Descritiva das Deficiências do Controle Interno

Nesta seção são evidenciados os resultados obtidos a partir da análise das irregularidades apontadas nos 808 relatórios de auditoria. Nesses, os Tribunais de Contas mencionaram 6.651 irregularidades, sendo constatadas 592 como provenientes de problemas relativos à gestão da educação, representando aproximadamente 8,9% do total encontrado pelos TCs nos dois períodos da amostra para os 214 municípios.

A Tabela 12 apresenta os valores médios das irregularidades relativas à gestão da educação por relatório de auditoria por período estudado. No primeiro período (1999-2004), os relatórios de auditoria apontaram uma média de aproximadamente 0,65 irregularidades por relatório. Já no segundo período da análise (2010-2015), houve uma média de 0,80 irregularidades relacionadas à gestão da educação por relatório.

Nos relatórios do primeiro período da análise, registrou-se uma média de aproximadamente 1,71 irregularidades por relatório com irregularidades, enquanto no segundo período, ao contrário do que era esperado, constatou-se um aumento na média de irregularidades, passando para 2,15 por parecer prévio com irregularidades. Observa-se que do total de 808 prestações de contas municipais auditadas, 503 não apresentaram irregularidades relativas à gestão da educação, revelando uma média de 1,94 para cada uma das 305 prestações de contas municipais que possuíram irregularidades.

Tabela 12: Estatística descritiva das deficiências do controle interno relativas à Gestão da Educação

	1999-2004	2010-2015	Total
Quantidade de Pareceres Prévios	374	434	808
Pareceres Prévios sem Irregularidades	231	272	503
Pareceres Prévios com Irregularidades	143	162	305
Quantidade de Irregularidades	244	348	592
Média de Irregularidades	0,65	0,80	0,73
Média de irregularidades nos relatórios que apresentaram			
irregularidades	1,71	2,15	1,94

Fonte: Elaboração Própria.

#### 4.2. Análise dos Dados

Neste tópico são apresentados os resultados obtidos a partir da análise do cruzamento das deficiências materiais relativas à gestão da educação encontradas nos 808 relatórios de auditoria com as 186 respostas dos questionários aplicadas aos Prefeitos a respeitos da existência de Sistema de Controle Interno e de Auditoria Interna nas prefeituras.

O cruzamento da relação entre os relatórios com e sem deficiências do controle interno e o período não mostrou significância estatística (Tabela 13), indicando que não houve melhoria nos controles internos das prefeituras, ao longo do tempo.

Tabela 13: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e o Período

	D.C. Cardon la Cardon la Indones	Per	íodo	TF-4-1	
	Deficiências do Controle Interno	1999-2004	2010-2015	Total	
Não	Contagem	231	272	503	
Não	% em Ano	61,8	62,7	62,3	
Sim	Contagem	143	162	305	
	% em Ano	38,2	37,3	37,7	
Total	Contagem	374	434	808	
	% em Ano	100,0	100,0	100,0	

Qui-quadrado = 0,070 a (significância assintótica bilateral = 0,791)

Fonte: Elaboração Própria.

Para identificação e análise da relação das irregularidades com o Sistema de Controle Interno e Auditoria Interna, as prefeituras foram consultadas, por meio de questionário enviado aos Prefeitos. Das 214 prefeituras da amostra, 186 responderam (apesar de ter-se enviado, por mais de uma vez, carta dirigida ao prefeito, solicitação, com base na Lei de Acesso à Informação e com breve descrição da natureza da pesquisa).

Combinando as informações das Tabela 13 e 14, pode-se afirmar que os sistemas de controle interno das prefeituras da amostra são inefetivos, pois apesar de ter havido um aumento significativo de prefeituras com controle interno, que passaram de apenas 80%, no período

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 141,18.

Teste Mann-Whitney = 75970,500<sup>b</sup> (significância assintótica bilateral = 0,791).

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Variável de agrupamento: Deficiências do Controle Interno.

1999-2004, para 94,7% no período 2010-2010, o percentual de relatórios de auditoria apontando deficiências nos controles internos (37,3%) foi estatisticamente similar ao do período anterior (38,2%).

Tabela 14: Relação entre Prefeituras com Sistema de Controle Interno e o Período

c	Sistema Controle Interno	Período		Total
Sistema Controle Interno		1999-2004	2010-2015	10141
Não	Contagem	7	8	15
Nao	% em Período	20,0	5,3	8,1
Cim	Contagem	28	143	171
Sim	% em Período	80,0	94,7	91,9
Total	Contagem	35	151	186
	% em Período	100,0	100,0	100,0

Qui-quadrado = 8,284 a (significância assintótica bilateral = 0,04)

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 15 revela a relação entre a ocorrência de irregularidades e a existência de sistema de controle interno não foi estatisticamente significativa, corroborando estudos anteriores (GUPTA; VERHOEVEN, 2001; KRONBAUER *et al.*; 2011), que mostraram que medidas específicas precisam ser implementadas em controles internos para corrigir a ineficiência subjacente nos gastos.

Tabela 15: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e o Sistema de Controle Interno

Existência de Deficiências do Controle Interno			Prefeituras com Sistema Controle Interno		
		Não	Sim		
Não	Contagem	10	90	100	
Não	% em Sistema Controle Interno	66,7	52,6	53,8	
Sim	Contagem	5	81	86	
	% em Sistema Controle Interno	33,3	47,4	46,2	
T-4-1	Contagem	15	171	186	
Total	% em Sistema Controle Interno	100,0	100,0	100,0	

Qui-quadrado = 1,093 a (significância assintótica bilateral = 0,296)

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 16 mostra o cruzamento entre a ocorrência de deficiências do controle interno e a existência de servidores efetivos do sistema de controle interno da prefeitura, que se demonstrou estatisticamente significativo, ao nível de 3,5%. Em prefeituras com servidores efetivos no quadro de funcionários do sistema de controle interno, a quantidade de irregularidades relativas à gestão da educação foi menor do que sem servidores efetivos. Assim

a 0 células (25,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,82.

Teste Mann-Whitney = 894,000<sup>b</sup> (significância assintótica bilateral = 0,000).

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Variável de agrupamento: Sistema de Controle Interno.

a 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 6,94.

Teste Mann-Whitney =  $4120,000^{b}$  (significância assintótica bilateral = 0,297).

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Variável de agrupamento: Deficiências do Controle Interno.

como, há influência positiva na ausência de mais irregularidades em prefeituras com servidores do sistema de controle interno efetivo.

Tabela 16: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e os Servidores do SCI

	Deficiências do Controle Interno	Servidores Ef	Total	
	Denciencias do Controle Interno	Não	Sim	Total
Não	Contagem	45	55	100
Nao	% em Servidores SCI	46,4	61,8	53,8
Sim	Contagem	52	34	86
SIIII	% em Servidores SCI	53,6	38,2	46,2
Total	Contagem	97	89	186
	% em Servidores SCI	100,0	100,0	100,0

Qui-quadrado = 4,432 a (significância assintótica bilateral = 0,035)

Fonte: Elaboração Própria.

Este resultado ratifica os achados da pesquisa de Baltaci e Yilmaz (2006), que revela que um sistema de controle interno eficiente é altamente afetado pelas atitudes dos funcionários. Inclusive, os próprios autores acrescentam que uma característica importante para a eficácia de um sistema de gestão de controles internos é o quadro de pessoal ser comprometido e desempenhar suas funções de acordo com as políticas, procedimentos, regulamentos e regras éticas pré-estabelecidas. Provavelmente, servidores efetivos além de mais motivados, também tenham mais liberdade para apontar problemas identificados pelos controles internos e sugerido ou solicitado sua correção.

A Tabela 17 apresenta que das prefeituras que possuem o SCI, mais de 73% também possuem em sua estrutura organizacional um setor responsável pela auditoria interna, ainda assim, não pode se constatar estatisticamente que conjuntamente, o SCI e a auditoria interna, fornecem informações de qualidade satisfatória e com precisão. Assim, os resultados sugerem que tanto o SCI quanto a auditoria interna não estão sendo eficientes na eliminação das irregularidades.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>·0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 41,15.

Tabela 17: Relação entre o Sistema de Controle Interno e a Auditoria Interna

Sistema Controle Interno		Auditoria	Total	
		Não	Sim	1 Otal
Não	Contagem	15	0	15
Nao	% em Auditoria Interna	100,0	0,0	100,0
Sim	Contagem	45	126	171
	% em Auditoria Interna	26,3	73,7	100,0
Total	Contagem	60	126	186
Total	% em Auditoria Interna	32,3	67,7	100,0

Qui-quadrado = 34,263 a (significância assintótica bilateral = 0,000)

Fonte: Elaboração Própria.

Entretanto, Baltaci e Yilmaz (2006) através de sua pesquisa, conseguiram comprovar que o sistema de controle interno concomitantemente com a auditoria interna são componentes chaves dos sistemas de gestão financeira pública para aumentar a eficiência e a eficácias nas operações do governo municipais. Assim como, Badara e Saidin (2013) encontraram que um sistema de controle interno pode influenciar a eficácia de auditores internos.

A Tabela 18 revela a inefetividade das auditorias internas, pois mostra que não há diferença estatisticamente significativa entre a existência desse órgão e a ocorrência de deficiências do controle interno. Certamente as auditorias internas das prefeituras municipais brasileiras não são similares às estudadas por Baltaci e Yilmaz (2006), cuja pesquisa revelou que um aspecto contundente para a eficácia de um sistema de gestão de controles internos é a auditoria interna e auditores internos independentes, como parte do sistema de controle interno que fornece um conjunto de processos sólidos de salvaguarda.

Tabela 18: Relação entre as Deficiências do Controle Interno e a Existência de Auditoria Interna

Deficiências do Controle Interno		Prefeitu Auditori	Total	
		Não	Sim	
NI~ -	Contagem	32	68	100
Não	% em Auditoria Interna	53,3	54,0	53,8
Sim	Contagem	28	58	86
	% em Auditoria Interna	46,7	46,0	46,2
Tr. 4 . 1	Contagem	60	126	186
Total	% em Auditoria Interna	100,0	100,0	100,0

Qui-quadrado = 0,007 a (significância assintótica bilateral = 0,935)

Fonte: Elaboração Própria.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>·0 células (25,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 4,84.

Teste Mann-Whitney = 337,500<sup>b</sup> (significância assintótica bilateral = 0,000).

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Variável de agrupamento: Sistema de Controle Interno.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 27,74.

### 4.3. Análise do Modelo Logit

Primeiramente, foi testada as premissas de validade e ajuste do modelo para as variáveis: DCI, SCI, AUDI, receita, população, PIB, IDH-M. Para isso, foi verificada a correlação e a hipótese de multicolinearidade (Apêndice E) entre as variáveis através da aplicação dos Fatores de Inflação da Variância (FIV). A receita e o PIB foram transformados na base *per capita* a partir da divisão da grandeza população, pois a receita, a população, suas bases logarítmicas e o PIB apresentaram correlação. Solucionado o problema, a partir de um FIV<10 constatou-se a ausência de multicolinearidade entre as variáveis.

Para o primeiro modelo de regressão utilizou-se o *Logit*, com o objetivo de verificar quais os fatores característicos dos municípios têm probabilidade de exercer influência na ocorrência de Deficiência do Controle Interno (DCI) relativa à gestão da educação, evidenciando o efeito sobre o controle interno. Para isso, utilizou-se a amostra de 808 pareceres prévios de auditoria analisados no estudo sem levar em consideração o cruzamento com as informações obtidas através do questionário aplicado aos Prefeitos.

Tabela 19: Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências do Controle Interno

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	P-valor
Constante	-1,77462	0,544767	0,0011 ***
Receita per capita	1,24E-04	6,79E-05	0,0688 *
PIB per capita	-0,00015382	0,00118095	0,8964
Log População	0,716781	0,131051	0,0000000451 ***
IDH-M	-3,56378	0,847188	0,0000259 ***
			-

N = 808

Qui-quadrado = 34,9469 (significância = 0,0000)

Significância \*\*\* 1%; \* 10%

Fonte: Elaboração Própria

Com base nos resultados apresentados na Tabela 19, observa-se que apenas o PIB *per capita* não foi significativo para o modelo, não sendo possível comprovar a sua ligação com a probabilidade de ocorrência de irregularidades relativas à gestão da educação. Esse resultado diverge do encontrado no estudo de Kronbauer *et al.* (2011) que o PIB das regiões com mais irregularidades é maior que o das regiões com menor número de irregularidades indicadas pelo TCE/RS.

A Receita *per capita* apresentou sinal positivo, a um nível de significância de 10%, indicando que quanto maior a arrecadação da receita maior a probabilidade de ocorrência de irregularidades relativas à gestão da educação. Incompatível com as conclusões apresentadas por Baltaci e Yilmaz (2006) ao afirmar que governos municipais com capacidade financeira

menores são menos preparados para manterem uma estrutura de controle interno, incorrendo, assim, em mais irregularidades.

Da mesma forma, quanto mais populoso o município, maior a probabilidade de ocorrência de irregularidades, visto que a variável população foi estatisticamente significativa. Corroborando a pesquisa de Baltaci e Yilmaz (2006) que alegam que cidades maiores (medida de capacidade financeira e populacional) têm maior probabilidade de enfrentar problemas e são mais capacitadas para admitir mais facilmente sistemas de controle interno completos.

O IDH-M, assim como as outras variáveis, também foi estatisticamente significativo. Entretanto, o coeficiente foi negativo, isso mostra que em municípios com menor IDH-M maior a probabilidade de ocorrência de irregularidade relativas à gestão da educação. Esse resultado destoa da pesquisa de Santos *et al.* (2016), que encontrou que quanto maior o IDH-M, maior a probabilidade de o município apresentar maior número de grupos de falhas ressalvadas nos pareceres de prestação de contas emitidos pelo TCE/RJ.

O segundo modelo *Logit* foi estimado para verificar a probabilidade da interferência das variáveis explicativas e de controle sobre as deficiências do controle interno relativas à gestão da educação nos municípios brasileiros, considerando o impacto da implantação do sistema de controle interno e da auditoria interna sobre as irregularidades. A Tabela 20 apresenta o efeito das variáveis sobre a ocorrência de irregularidades, neste caso, foram examinados apenas os municípios que enviaram respostas aos questionamentos realizados.

Tabela 20: Estimação do Modelo Logit para a ocorrência de Deficiências do Controle Interno

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	P-valor
Constante	1,0754	1,37624	0,4346
SCI	1,39749	0,707909	0,0484 **
AUDI	-0,0841974	0,37988	0,8246
Receita per capita	8,60E-05	9,13E-05	0,3464
PIB per capita	0,0014541	0,00174483	0,4046
Log População	0,450442	0,259504	0,0826 *
IDH-M	-7,13029	2,32349	0,0021 ***

N = 186

Qui-quadrado = 12,001 (significância = 0,0619)

Significância \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%

Fonte: Elaboração Própria

Contrapondo-se aos achados apresentados na Tabela 15, a regressão demonstrou que o Sistema de Controle Interno influencia positivamente a probabilidade de acontecimentos de irregularidades na prestação de contas municipais a um nível de 5% de significância estatística. Municípios que implantaram o SCI têm mais probabilidade de incorrer em deficiências do controle interno do que aqueles que não passaram pelo processo de implantação.

Conforme já havia sido comprovado pela Tabela 18 através do teste Qui Quadrado, na regressão *Logit*, a auditoria interna também não apresentou significância estatística, não sendo possível confirmar a sua relação com a probabilidade de ocorrência das irregularidades. Diferentemente dos resultados encontrados na pesquisa de Chang *et al.* (2019), que encontraram uma relação positiva entre a qualidade da auditoria interna e a ocorrência de deficiências do controle interno.

A receita e o PIB *per capita* não apresentaram significância estatística, corroborando o estudo de Faria *et al.* (2008) que demonstraram que a eficiência da gestão não está diretamente relacionada à disponibilidade de recursos. Bem como ao de Santos *et al.* (2016), que não encontram relação entre a receita e a ocorrência de mais ou menos falhas nos relatórios de auditoria das prestações de contas anuais dos municípios.

Tanto na Tabela 19 quanto na Tabela 20, a população apresentou relevância estatística significativamente positiva, indicando que a população das cidades com mais irregularidades é maior que a das cidades com menor número de irregularidades, da mesma maneira que foi encontrado na pesquisa de Kronbauer *et al.* (2011) que a população é um fator ambiental que influencia positivamente na variabilidade das irregularidades apontadas pelo TCE/RS.

Assim como na Tabela 20, os resultados revelam que o IDH-M reflete uma relação negativa e estatisticamente significativa sobre o município possuir irregularidades, indicando que municípios com menores níveis de desenvolvimento têm mais chances de incorrer em irregularidades contábeis em suas prestações de contas.

#### 5. CONCLUSÃO

O propósito dessa pesquisa foi identificar e analisar os fatores que possam explicar as principais causas das deficiências materiais dos controles internos das prefeituras, associadas à gestão dos recursos aplicados na educação. Essa investigação foi realizada a partir das irregularidades relacionadas ao controle interno presentes nos pareceres prévios de auditoria realizados pelo controle externo público em dois períodos distintos.

As informações obtidas através do questionário aplicado aos Prefeitos, mostraram a fragilidade da gestão da administração pública através da vulnerabilidade do sistema de controle interno e da auditoria interna dos quais decorre as irregularidades, visto que estes não mostraram relação com o objeto de estudo. Posto que, o sistema de controle interno está dando ênfase à responsabilidade, consequentemente, sua execução no setor público parece crítica em qualquer momento no aumento da responsabilidade na organização do setor público.

Assim, pode ser concluído que o sistema de controle interno e a auditoria interna influenciam simultaneamente na ocorrência de deficiências do controle interno, pois os resultados mostraram que a implementação do sistema de controle interno e auditoria interna tem um efeito positivo em prefeituras que os possuem. Um sistema de auditoria e controle interno que funcione bem, fornece resultados à medida que busca fornecer uma melhor orientação à gestão, reduzindo e eliminando riscos, desenvolvendo planos de desenvolvimento estratégico eficazes, removendo erros e inconsistências inerentes ao sistema e fortalecendo a integridade através de várias verificações.

Resolver os problemas do sistema de controle interno e auditoria não é, exclusivamente, uma solução completa do problema. Eles não resolvem, necessariamente, todos as adversidades na gestão pública. Por sua vez, deve-se melhorar as estruturas de governança e as estruturas de prestação de contas, e isso exige uma estratégia mais ampla abrangendo todo o cenário da administração pública. Independentemente, o controle interno e a auditoria têm um papel crucial que aumenta a responsabilidade e eficácia das operações do governo municipal.

Por fim, o efeito das variáveis sobre a ocorrência de irregularidades relativas à gestão da educação nas prestações de contas municipais nos dois períodos da amostra, mostraram que o Sistema de Controle Interno, a receita, a população e o IDH-M são fatores que influenciam no acontecimento de deficiências do controle interno. Sendo que, a relação da implantação do SCI com a ocorrência de irregularidades pode indicar que o SCI das prefeituras não está exercendo sua finalidade de auxiliar na elaboração e divulgação das contas municipais anuais sem irregularidades.

Municípios mais populosos (medidos pela população), com gestão mais complexa (medido pela capacidade financeira/receita arrecadada) e menos desenvolvidos (medido pelo IDH-M) estão suscetíveis a apresentarem mais irregularidades que aquelas prefeituras em situação contraria, consequentemente, isso pode produzir péssimos resultados na qualidade da informação.

# **CONCLUSÃO**

O objetivo dessa dissertação foi identificar as principais deficiências materiais dos controles internos das prefeituras brasileiras relativas à gestão da educação, assim como as principais causas e fatores que a influenciam. Assim, a qualidade dos sistemas de controle interno foi medida pelas irregularidades relacionadas aos problemas de controle interno relativos à gestão da educação, obtidas por meio da análise de conteúdo dos pareceres prévios das prestações de contas anuais dos prefeitos realizados pelos Tribunais de Contas (TCs).

Após uma análise descritiva das deficiências materiais relativa à gestão da educação, o resultado demonstrou que, das 592 irregularidades examinadas, mais de 40% referem-se à utilização inadequada dos recursos oriundos do FUNDEB, indicando que é preciso aprimorar a gestão e o controle social desse fundo. As irregularidades evidenciam a fragilidade dos controles internos das prefeituras brasileiras e a ineficiência da gestão dos gastos municipais com educação.

Mais de 33,5% das irregularidades, relacionam-se com à não aplicação por parte dos municípios do percentual mínimo da receita resultante de impostos na manutenção e no desenvolvimento da Educação. Essas fraquezas materiais, em sua maioria gravíssimas, estão associadas a prejuízos patrimoniais que ocasionam danos, que podem ser irremediáveis, por terem pouca possibilidade de recuperação, ainda que, com aplicação de multa.

A implantação dos SCI influencia positivamente a probabilidade de ocorrência de irregularidades relativas à gestão da educação, e, consequentemente, mostram a inefetividade do controle interno. Outrossim, municípios com gestão mais complexas (maior arrecadação de receita) ou mais populosos (medido pela população) e, aqueles menos desenvolvidos (medido pelo nível de IDH-M) apresentam maior probabilidade de ocorrência de irregularidades.

O ensaio 1 apresenta como contribuição informações mais específicas que podem ajudar as prefeituras a aprimorar os sistemas de controle interno, consequentemente, o aperfeiçoamento das ações governamentais, resultando em benefícios na eficiência da gestão dos recursos aplicados na educação. A principal contribuição do ensaio 2 é apresentar resultados que podem auxiliar os Tribunais de Contas, na instrução e aumento da fiscalização dos municípios mais inclinados a apresentar menor efetividade nos SCI.

#### REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; FERNANDES, S.. Measuring local government spending efficiency: evidence for the Lisbon region. **Regional Studies**, v. 40, n. 1, p. 39-53, 2006.

AFONSO, A.; SCHUKNECHT, L.; TANZI, V.. Public sector efficiency: an international comparison. **Public choice**, v. 123, n. 3-4, p. 321-347, 2005.

AMUDO, A.; INANGA, E. L. Evaluation of internal control systems: A case study from Uganda. **International Research Journal of Finance and Economics**, v. 27, n. 1, p. 124-144, 2009.

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.

AZIZ, M.; SAID, J.; ALAM, M.. Assessment of the practices of internal control system in the public sectors of Malaysia. **Asia-Pacific Management Accounting Journal**, v. 10, n. 1, p. 43-62, 2015.

BABATUNDE, S. A.; DANDAGO, K. I.. Internal control system deficiency and capital project mismanagement in the Nigerian public sector. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 164, p. 208-221, 2014.

BADARA, M. S..; SAIDIN, S. Z.. Impact of the effective internal control system on the internal audit effectiveness at local government level. **Journal of Social and Development Sciences**, v. 4, n. 1, p. 16-23, 2013.

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

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 março 2019.

BRASIL. Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 16 Março 2019.

CACCIA-BAVA, S.; PAULICS, V.; SPINK, P.. Novos contornos da gestão local: conceitos em construção. Silvio Baccia Bava, Verônica Paulics, Peter Spink-organizadores SP, Pólis, 2002.

BENEDEK, M.; SZENTÉNÉ, K. T.; BERES, D.. Internal controls in local governments. **Public Finance Quarterly**, v. 59, n. 3, p. 296, 2014.

BIANCHI, C.. Improving performance and fostering accountability in the public sector through system dynamics modelling: from an 'external'to an 'internal' perspective. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 27, n. 4, p. 361-384, 2010.

BLANKENAU, W. F.; SIMPSON, N. B.; TOMLJANOVICH, M.. Public education expenditures, taxation, and growth: Linking data to theory. **American Economic Review**, v. 97, n. 2, p. 393-397, 2007.

BOWRIN, A. R. Internal control in Trinidad and Tobago religious organizations. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v.17, n. 1, p. 121-152, 2004.

BOYNTON, W. C.; JOHNSON, R. N.; KELL, W. G.. Modern auditing. USA: Richard D. Irwin Inc., v. 8, 2006.

CALDAS, O. V.; COSTA, C. M.; PAGLIARUSSI, M. S.. Corrupção e composição dos gastos governamentais: evidências a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 2, p. 237-264, 2016.

CAMILLI, G.; VARGAS, S.; SHARON, R.; BARNETT, S.. Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. **Teachers college record**, v. 112, n. 3, p. 579-620, 2010.

CHANG, Y. T.; CHEN, H.; CHENG, R.; CHI, W.. The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, v. 15, n. 1, p. 1-19, 2019.

CHANGCHIT, C.; HOLSAPPLE, C. W.; MADDEN, D. L. Supporting managers' internal control evaluations: an expert system and experimental results. **Decision Support Systems**, v. 30, n. 4, p. 437-449, 2001.

DIAS, L. N. S.; PEREIRA, J. M.; FARIAS, M. R. S.; PAMPLONA, V. M. S.. Fatores associados ao desperdício de recursos da saúde repassados pela união aos municípios auditados pela Controladoria Geral da União. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 63, p. 206-218, 2013.

DOWBOR, L.; POCHMANN, M. (Ed.). Políticas para o desenvolvimento local. Editora Fundação Perseu Abramo, 2010.

FARIA, F. P.; JANNUZZI, P. M.; SILVA, S. J.. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 1, p. 155-177, 2008.

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 o 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. O.. Pregão eletrônico e eficiência nos gastos públicos municipais. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 6, n. 12, p. 74-81, 2014.

GOMES, E. C. S.. Responsabilidade Financeira: uma teoria sobre a responsabilidade no âmbito dos Tribunais de Contas. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GUNDLING, R. L. Effective internal control systems are keys to ensuring compliance. **Journal of Health Care Compliance**, v. 1, p. 1-10, 2000.

GUPTA, S.; VERHOEVEN, M.. The efficiency of government expenditure: experiences from Africa. **Journal of policy modeling**, v. 23, n. 4, p. 433-467, 2001.

GUPTA, S.; MELLO, L.; SHARAN, R.. Corruption and military spending. **European journal of political economy**, v. 17, n. 4, p. 749-777, 2001.

HATRY, H. P. **Performance measurement: Getting results**, Washington, DC. The Urban Insitute, 1999.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar 2016: Notas Estatísticas. Brasília, DF, 2017.

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.

KRONBAUER, C. A.; KRUGER, 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.

MACHADO JUNIOR, S. P.; IRFFI, G.; BENEGAS, M.. Análise da eficiência técnica dos gastos com educação, saúde e assistência social dos municípios cearenses. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 36, 2011.

MAURO, P.. Corruption and the composition of government expenditure. **Journal of Public economics**, v. 69, n. 2, p. 263-279, 1998.

NEDUZIAK, L. C. R.; CORREIA, F. M.. Alocação dos gastos públicos e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. **RAP: Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 51, n. 4, p. 616-632, 2017.

NEELY, S. R.; DIEBOLD, J.. Public expenditures and the production of education. **Education Policy Analysis Archives**, v. 24, p. 88, 2016.

NILNIYOM, P.; CHANTHINOK, K. Accounting system innovation and stakeholder acceptance of Thai listed firms: Mediating internal control effectiveness. **Review of Business Research**, v. 11, n. 4, p. 26-37, 2011.

NOGUEIRA, S. P. S.; JORGE, S. M. F.. The perceived usefulness of financial information for decision making in Portuguese municipalities. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 18, n. 1, p. 116-136, 2017.

OLIVIERI, C.; MARTINELLI, B.; MASSUCATTO, P.; SILVA, C. B.. Gestão municipal e corrupção na implementação de programas educacionais federais. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 169-179, 2018.

PATHAK, J.. Risk management, internal controls and organizational vulnerabilities. **Managerial Auditing Journal**, v. 20, n. 6, p. 569-577, 2005.

PETROVITS, C.; SHAKESPEARE, C.; SHIH, A.. The causes and consequences of internal control problems in nonprofit organizations. **The Accounting Review**, v. 86, n. 1, p. 325-357, 2011.

Public Company Accounting Oversight Board. (2004) An Audit of Internal Control over Financial Reporting Performed in Conjunction with an Audit of Financial Statements. *Auditing Standard*, 2.

ROCHA, F.; GIUBERTI, A. C.. Composição do gasto público e crescimento econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos Estados brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 11, n. 4, p. 463-485, 2007.

RODRIGUES, R. V.; TEIXEIRA, E. C.. Gasto público e crescimento econômico no Brasil: uma análise comparativa dos gastos das esferas de governo. **Revista Brasileira de Economia**, v. 64, n. 4, p. 423-438, 2010.

SANTOS, C. M. V.; PIMENTA, M. M.; RANGEL, T. P.; OHAYON, P.. Características dos municípios fluminenses e suas falhas ressalvadas nos pareceres de prestação de contas do TCE-RJ. **Pensar Contábil**, v. 18, n. 67, p. 41-48, 2017.

SAWYER, L. B. Sawyer's internal auditing: the practice of modern internal auditing. Altamonte Springs, FL: The Institute of Internal Auditors, 2003.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Corruption. **The quarterly journal of economics**, v. 108, n. 3, p. 599-617, 1993.

SOARES, A. P.. Taxonomia das irregularidades detectadas no processo de auditoria das prefeituras: instrumento de apoio aos tribunais de contas brasileiros. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SOARES, J. A.; BAVA, S. C.; COHN, A.. Os desafios da gestão municipal democrática. Cortez Editora, 1998.

STORTO, C. L.. The trade-off between cost efficiency and public service quality: A non-parametric frontier analysis of Italian major municipalities. **Cities**, v. 51, p. 52-63, 2016.

VERDINA, G., Risk Management As a Tool for Securing Internal Control in the Process of Study Programme Implementation at Higher Education Institutions. **Economics & Management**, v. 16, p. 987-991, 2011.

VIJAYAKUMAR, A. N.; NAGARAJA, N. Internal Control Systems: Effectiveness of Internal Audit in Risk Management at Public Sector Enterprises. **BVIMR Management Edge**, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2012.

WARDIWIYONO, S.. Internal control system for Islamic micro financing: An exploratory study of Baitul Maal wat Tamwil in the City of Yogyakarta Indonesia. **International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management**, v. 5, n. 4, p. 340-352, 2012.

WIDYANINGSIH, A.. Internal Control System on the Quality of Financial Statement Information and Financial Accountability in Primary Schools in Bandung, Indonesia. **Research Journal of Finance and Accounting ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online)**, v. 7, n. 10, p. 10-16, 2016.

# **APÊNDICE A – Outras Irregularidades**

### Tabela 21: Outras Irregularidades relativas à Gestão da Educação

Abertura de créditos adicionais – suplementares ou especiais – sem autorização legislativa ou autorização legislativa posterior

Ausência de Registro de Contas Contábeis na escrituração contábil do exercício

Ausência de registro no Balanço das Contas Contábeis - indicar as contas

Autorização de pagamento a servidores admitidos sem concurso público ou sem autorização legislativa

Classificação em elemento de despesa inadequado

Constatação de especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias que restrinjam a competição do certame licitatório

Contratação de pessoal por tempo determinado sem atender à necessidade temporária de excepcional interesse público, burlando a exigência de realização de concurso público

Deficiência dos projetos básicos e/ou executivos na contratação de obras ou serviços, inclusive no que concerne ao impacto ambiental e às normas de acessibilidade, quando couber

Descumprimento das disposições da Lei de Acesso à Informação

Descumprimento do princípio da evidenciação contábil

Despesa com notas fiscais sem o nome do credor ou com identificação insuficiente do credor Divergências nas informações apresentadas em relatórios, de forma que as informações do estoque físico apurado no encerramento do exercício não coincidem com as informações registradas nos relatórios.

Efetuar o pagamento de remuneração a agente público ocupante de cargo público inexistente em Lei. Encaminhar ao órgão de Controle Externo demonstrativos contábeis sem assinatura por Contador devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, e/ou sem afixação do selo de Declaração de Habilitação Profissional (DHP)

Fracionamento de despesas de um mesmo objeto para modificar a modalidade de procedimento licitatório ou promover a dispensa indevidamente

Há divergência entre os dados encaminhados ao Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Educação, e os dados, de idêntica natureza, constantes das prestações de contas mensais e anuais remetidas ao TC

Inexistência de Plano de Carreira

Movimentar recursos do convênio em conta não específica.

Movimentar recursos do FUNDEB em conta não específica.

Não abertura de conta bancária relativa aos recursos vinculados aos fundos educacionais

Não encaminhar ao órgão de Controle Externo informações sobre a realização de despesas que compõe os processos de pagamento: Notas de Empenho, Notas Fiscais, Recibos, Contratos e outros documentos pertinentes.

Não encaminhar ao órgão de Controle Externo relação das contas bancárias mantidas pela Comuna, com seus respectivos números, acompanhada de originais dos extratos, inclusive daquelas contas consideradas inativas, complementadas pelas conciliações bancárias, devidamente assinadas pelo gestor, tesoureiro e contador.

Obstrução à atuação dos conselhos exigidos em lei

Pagamento de despesas sem a formalização de termo de recebimento do material, equipamento e/ou do serviço executado

Pagamento de remuneração de servidores públicos, abaixo do mínimo

Peças de Planejamento (PPA, LDO, LOA) elaboradas em desacordo com os preceitos constitucionais e legais

Realização de processo licitatório ou contratação de bens e serviços com preços comprovadamente superiores aos de mercado – sobrepreço

Servidor Público em desvio de função, contrariando os princípios da legalidade e impessoalidade Transferências e/ou movimentação de recursos vinculados em outras contas bancárias que não as criadas especificamente para esse fim

Transposição, remanejamento ou transferência de recursos de uma categoria de programação para outra, ou de um órgão para outro, sem prévia autorização legislativa

# APÊNDICE B – Frequência das Irregularidades

Tabela 22: Frequência das Irregularidades relativas à Gestão da Educação por Nível de Gravidade

Moderada	
Atraso no pagamento dos vencimentos de servidor público e/ou pagamento em datas diferenciadas	4
Ausência de Registro de Contas Contábeis na escrituração contábil do exercício	2
Classificação em elemento de despesa inadequado Deixar o dirigente de entidade descentralizada, de remeter a proposta de orçamento para o exercício seguinte, com os elementos necessários à sua apreciação, nos prazos previstos nesta lei, ou organizá- las em desacordo com os princípios que lhe são aplicáveis	1 16
Encaminhar ao órgão de Controle Externo demonstrativos contábeis sem assinatura por Contador devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, e/ou sem afixação do selo de Declaração de Habilitação Profissional (DHP)	1
Índices relacionados a Educação abaixo do valor de referência	12
Não abertura de conta bancária relativa aos recursos vinculados aos fundos educacionais O Conselho do FUNDEB apresenta-se sem mandato, inativo ou irregular junto ao Ministério da Educação – MEC	1 12
Obstrução à atuação dos conselhos exigidos em lei	2
Ocorrência de irregularidades relativas aos Fundos Educacionais	13
Grave	
Ausência de análise em Relatório Técnico quanto ao cumprimento dos limites legais	5
Ausência de documentos comprobatórios de despesas	11
Ausência de registro no Balanço das Contas Contábeis	2
Autorização de pagamento a servidores admitidos sem concurso público ou sem autorização legislativa	1
Constatação de especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias que restrinjam a competição do certame licitatório	1
Contratação de pessoal por tempo determinado sem atender à necessidade temporária de excepcional interesse público, burlando a exigência de realização de concurso público	1
Descumprimento das disposições da Lei de Acesso à Informação	1
Descumprimento do princípio da evidenciação contábil Divergência entre as informações enviadas por meio físico e/ou eletrônico e as constatadas pela equipe técnica	2
Efetuar o pagamento de remuneração a agente público ocupante de cargo público inexistente em Lei Há divergência entre os dados encaminhados ao Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Educação, e os dados, de idêntica natureza, constantes das prestações de contas mensais e anuais remetidas ao TC	1
Inexistência de Plano de Carreira	1
Inexistência e/ou deficiência do controle interno	6
Não encaminhar ao órgão de Controle Externo informações sobre a realização de despesas que compõe os processos de pagamento: Notas de Empenho, Notas Fiscais, Recibos, Contratos e outros	Ü
documentos pertinentes Não encaminhar ao órgão de Controle Externo por ocasião da prestação de contas os demonstrativos	1
contábeis instituídos pela Lei nº 4.320/65	13
Não encaminhar ao órgão de Controle Externo relação das contas bancárias mantidas pela Comuna, com seus respectivos números, acompanhada de originais dos extratos, inclusive daquelas contas consideradas inativas, complementadas pelas conciliações bancárias, devidamente assinadas pelo	
gestor, tesoureiro e contador	1
Não realização de processo licitatório, nos casos previstos na Lei de Licitações	4
Ocorrência de irregularidades na execução dos contratos Pagamento de despesas sem a formalização de termo de recebimento do material, equipamento e/ou do serviço executado	3 1

Peças de Planejamento (PPA, LDO, LOA) elaboradas em desacordo com os preceitos constitucionais	
e legais	1
Realização de despesas sem a existência de crédito orçamentário	18
Realização de processo licitatório ou contratação de bens e serviços com preços comprovadamente superiores aos de mercado – sobrepreço	1
Transposição, remanejamento ou transferência de recursos de uma categoria de programação para	•
outra, ou de um órgão para outro, sem prévia autorização legislativa	1
Gravíssima	
Abertura de créditos adicionais – suplementares ou especiais – sem autorização legislativa ou	-1
autorização legislativa posterior Aplicação de no mínimo 95% dos recursos do FUNDEB no exercício da arrecadação, saldo deixado	1
de aplicar no primeiro trimestre do exercício seguinte excede a 5%	22
Aplicação dos recursos do FUNDEB com desvio de finalidade	117
Contas contábeis apresentando saldos impróprios na escrituração contábil e no Balanço	48
Deficiência dos projetos básicos e/ou executivos na contratação de obras ou serviços, inclusive no que concerne ao impacto ambiental e às normas de acessibilidade, quando couber	1
Descumprimento do prazo de envio de prestação de contas, informações e documentos obrigatórios	•
ao TCE	19
Despesa com notas fiscais sem o nome do credor ou com identificação insuficiente do credor	2
Divergências nas informações apresentadas em relatórios, de forma que as informações do estoque	
físico apurado no encerramento do exercício não coincidem com as informações registradas nos relatórios.	1
Fracionamento de despesas de um mesmo objeto para modificar a modalidade de procedimento	1
licitatório ou promover a dispensa indevidamente	2
Movimentar recursos do convênio em conta não específica	1
Movimentar recursos do FUNDEB em conta não específica	1
Não aplicação de pelo menos 60% dos recursos do FUNDEB em remuneração dos profissionais do	
magistério da educação básica em efetivo exercício	57
Não aplicação do percentual mínimo de 25% da receita de impostos, compreendida a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento do ensino	149
Ocorrência de irregularidades nos procedimentos licitatórios	5
Ocorrência de irregularidades relativas à admissão de pessoal	11
Pagamento de remuneração de servidores públicos, abaixo do mínimo	2
Realização de despesas imoderadas ferindo os princípios constitucionais da razoabilidade e da	2
economicidade resultando em prejuízo ao erário	4
Servidor Público em desvio de função, contrariando os princípios da legalidade e impessoalidade	1
Transferências e/ou movimentação de recursos vinculados em outras contas bancárias que não as	
criadas especificamente para esse fim	1

# APÊNDICE C - Questionário Aplicado

À Ouvidoria da Prefeitura ABC.

Faço parte do Grupo de Pesquisa sobre "Controle Interno nas Prefeituras Brasileiras", liderado pelo Prof. Luiz Carlos Miranda, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os questionamentos abaixo farão parte da minha Dissertação de Mestrado, que tem por objetivo investigar a eficiência do Sistema de Controle Interno na gestão dos gastos públicos com saúde das prefeituras brasileiras.

Suas respostas serão de grande valia para a pesquisa, contribuindo para aumentar a compreensão sobre essa temática e para incentivar a pesquisa acadêmica brasileira.

#### 1. Questões sobre o Sistema de Controle Interno:

- 1.1. A partir de que ano o Sistema de Controle Interno foi implantado na Prefeitura?
- 1.2. Qual é o órgão responsável pela gestão do Sistema de Controle Interno da Prefeitura?
- 1.3. A quem o responsável pelo Sistema de Controle Interno da Prefeitura está subordinado hierarquicamente?
- 1.4. Atualmente, qual a forma de contratação do responsável pelo Controle Interno da Prefeitura (Servidor Efetivo, Comissionado Externo com Remuneração, Comissionado Efetivo com Gratificação, ou Comissionado Efetivo sem Gratificação)?
- 1.5. Qual a legislação que aprovou a criação e define as atribuições do Sistema de Controle Interno da Prefeitura? Se existir, favor enviar cópia da legislação e de suas alterações em PDF para o e-mail luiz.miranda@ufpe.br.

#### 2. Questões sobre o Sistema Contábil:

- 2.1. Qual é o órgão responsável pela gestão do Sistema Contábil da Prefeitura?
- 2.2. A quem o responsável pelo Sistema Contábil da Prefeitura está subordinado hierarquicamente?
- 2.3. Qual a forma de contratação do responsável pelo Sistema Contábil da Prefeitura (Servidor Efetivo, Comissionado Externo com Remuneração, Comissionado Efetivo com Gratificação,

Comissionado Efetivo sem Gratificação, Empresa Terceirizada Contratada, ou Funcionário Terceirizado Contratado)?

2.4. O sistema informatizado utilizado para realizar os registros contábeis pertence à Prefeitura ou a uma Empresa Terceirizada Contratada?

## 3. Questões sobre a Auditoria Interna:

- 3.1. A Prefeitura possui algum órgão responsável por realizar a Auditoria Interna?
- 3.2. Se na Prefeitura há um órgão responsável por realizar a Auditoria Interna, qual é esse?
- 3.3. A quem o responsável pela Auditoria Interna está subordinado hierarquicamente?
- 3.4. Qual a forma de contratação do responsável pela Auditoria Interna da Prefeitura (Servidor Efetivo, Comissionado Externo com Remuneração, Comissionado Efetivo com Gratificação, Comissionado Efetivo sem Gratificação, Empresa Terceirizada Contratada, ou Funcionário Terceirizado Contratado)?
- 3.5. A partir de que ano foi criada a Auditoria Interna na Prefeitura?

# APÊNDICE D – Municípios da Amostra

Estados	Cidades						
	Araci, Barreiras, Caetité, Condeúba, Elísio Medrado, Feira De Santana, Ibicaraí,						
Bahia	Itabuna, Itapicuru, Lauro De Freitas, Milagres, Monte Santo, Muritiba, Pilão Arcado,						
	Piraí Do Norte, Salvador, Santo Antônio De Jesus, Sátiro Dias, Valença						
Ceará	Camocim, Caucaia, Juazeiro Do Norte, Salitre, São Luís Do Curu						
Brasília	Brasília						
Espírito Santo	Aracruz, Itapemirim, Linhares, Vila Velha, Vitória						
Goiás	Catalão, Pirenópolis						
Maranhão	Açailândia, Bacabal, Jenipapo Dos Vieiras, São Luís, Satubinha						
Minas Gerais	Belo Horizonte, Contagem, Galiléia, Guanhães, Juiz De Fora, Montes Claros, Padre Paraíso, São Francisco, São João Da Ponte, Uberaba						
Mato Grosso do Sul	Bodoquena, Coronel Sapucaia						
Mato Grosso	Cotriguaçu, Cuiabá, Gaúcha Do Norte, Primavera Do Leste						
Pará	Abaetetuba, Faro, Pau D'Arco, Portel, Santa Bárbara Do Pará						
Paraíba	Areia, Boa Vista, Cabedelo, Cacimbas, Cajazeiras, Cuité, Cuité De Mamanguape, João Pessoa, Lagoa Seca, Mamanguape, Marcação, Patos, Queimadas, Santa Cecília, Santa Rita, Sousa, Várzea						
Pernambuco	Abreu e Lima, Afrânio, Araçoiaba, Araripina, Arcoverde, Barreiros, Bezerros, Brejão, Cabo De Santo Agostinho, Cabrobó, Camaragibe, Carpina, Caruaru, Catende, Chã Grande, Condado, Cupira, Custódia, Escada, Flores, Gameleira, Garanhuns, Goiana, Gravatá, Ibimirim, 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						
Piauí	Teresina, União						
Paraná	Almirante Tamandaré, Bocaiúva Do Sul, Campina Do Simão, Cândido De Abreu, Cerro Azul, Colombo, Curitiba, Ortigueira, Ponta Grossa						
Rio de Janeiro	Barra Mansa, Belford Roxo, Cardoso Moreira, Iguaba Grande, Japeri, Mangaratiba, Miguel Pereira, Natividade, Niterói, Nova Friburgo, Petrópolis, Queimados, Rio Das Ostras, São Gonçalo, São José De Ubá, São Sebastião Do Alto, Sumidouro, Tanguá, Teresópolis, Volta Redonda						
Rondônia	Nova Mamoré, Porto Velho, Vale Do Anari, Vilhena						
Rio Grande do Sul	Alvorada, Amaral Ferrador, Candelária, Canguçu, Canoas, Capão Do Leão, Casca, Caxias Do Sul, Dom Feliciano, Farroupilha, Garibaldi, Nova Araçá, Passo Fundo, Porto Alegre, Restinga Sêca, Rosário Do Sul, Santa Maria Do Herval, Santana Da Bo Vista, Santiago, São Gabriel, São José Do Norte, Três Arroios, Viamão						
Santa Catarina	Angelina, Anita Garibaldi, Florianópolis, Joinville, Lebon Régis, São Joaquim, São José Do Cerrito						
São Paulo	Águas De São Pedro, Barra Do Turvo, Buri, Campinas, Carapicuíba, Cotia, Cubatão, Diadema, Ferraz De Vasconcelos, Guarulhos, Holambra, Itapecerica Da Serra, Itapevi Mogi Das Cruzes, Natividade Da Serra, Nova Campina, Osasco, Pedregulho, Ribeirão Branco, Santo André, São Bernardo Do Campo, Suzano, Vinhedo						
Tocantins	Arraias, Dianópolis, Formoso Do Araguaia						

# APÊNDICE E – Matriz de Correlação e VIF

Tabela 23: Matriz de Correlação entre as variáveis utilizadas nos Modelos Logit

	DCI	SCI	AUDI	Receita	Receita per capita	LOG Receita	População	LOG População	PIB	PIB per capita	IDH-M
DCI	1,000	0,077	-0,006	0,056	-0,025	0,088	0,081	0,141	0,065	-0,012	-0,061
SCI		1,000	0,429	0,074	0,151	0,274	0,093	0,163	0,070	-0,105	0,375
AUDI			1,000	0,155	-0,032	0,358	0,212	0,336	0,156	-0,118	0,321
Receita				1,000	0,202	0,468	0,825	0,409	0,974	0,045	0,243
Receita per capita					1,000	0,330	0,059	-0,070	0,191	0,232	0,459
LOG Receita						1,000	0,588	0,864	0,430	0,084	0,669
População							1,000	0,606	0,800	0,024	0,271
LOG População								1,000	0,379	0,003	0,405
PIB									1,000	0,074	0,217
PIB per capita										1,000	0,142
IDH-M											1,000

Tabela 24: Teste de Colinearidade

Variáveis Explicativas <sup>1</sup>	$FIV^2$
SCI	1,378
AUDI	1,382
Receita per capita	1,35
LOG População	1,405
PIB per capita	1,194
IDH-M	1,753

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Variáveis utilizada na estimação do Modelo *Logit*.

Valor mínimo possível = 1,0.

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

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Fatores de Inflação da Variância.