

DANIELE SILVA RODRIGUES

**RELAÇÃO ENTRE OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E POLÍTICOS DOS  
MUNICÍPIOS BRASILEIROS E A CORRUPÇÃO E A MÁ GESTÃO EM SEUS  
GASTOS COM O ENSINO BÁSICO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
2018

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

R696r  
2018

Rodrigues, Daniele Silva, 1993-

Relação entre os fatores socioeconômicos e políticos dos municípios brasileiros e a corrupção e a má gestão em seus gastos com o ensino básico / Daniele Silva Rodrigues. – Viçosa, MG, 2018.

ix, 45f. : il. ; 29 cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Walmer Faroni.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.33-36.

1. Administração pública. 2. Corrupção administrativa.  
3. Educação básica. I. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de  
Pós-Graduação em Administração. II. Título.


CDD 22. ed. 351

DANIELE SILVA RODRIGUES

RELAÇÃO ENTRE OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E POLÍTICOS DOS  
MUNICÍPIOS BRASILEIROS E A CORRUPÇÃO E A MÁ GESTÃO EM SEUS  
GASTOS COM O ENSINO BÁSICO

Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de Viçosa, como parte das  
exigências do Programa de Pós-Graduação  
em Administração, para obtenção do título  
de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 02 de março de 2018.



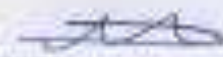
---

José Milton Alves Diniz




---

Marco Aurélio Marques Ferreira



---

Nílbia de Araújo Santos  
(Coorientadora)



---

Valerius Figueira  
(Orientador)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse.

A minha mãe Ione, que apesar de suas limitações, me apoiou na conquista deste sonho.

Aos meus orientadores, Prof<sup>o</sup> Walmer Faroni e Prof<sup>a</sup> Nálbia de Araújo Santos, por todo conhecimento transmitido, pelos conselhos e pela motivação para concluir esta dissertação.

A Ana Clara, pelo auxílio na construção do banco de dados desta pesquisa. Sua dedicação foi essencial para concluir este trabalho.

A Márcio Godoi, Paulo Cangussu e Lana, por estarem presentes nos momentos mais difíceis.

Aos Professores Marco Aurélio Marques Ferreira e Josedilton Alves Diniz por aceitarem contribuir para o desenvolvimento deste trabalho desde a defesa de projeto.

Aos meus companheiros da turma de mestrado. Em especial a Luciano e Priscila, pela parceria nos trabalhos, e a Luiza Franklin por me incentivar e por dividir comigo as alegrias e tristezas.

Ao apoio de todos os meus amigos, em especial a Viviane, Eliane, Nathália, Graça, Kelly, Carlos, Josilene, Joice, Mariana, Robson e Paloma.

A Maria Antônia por me incentivar e apoiar desde a graduação.

A Controladoria Geral da União que apoiou a realização deste trabalho, em especial os auditores Gabriel Aragão Wright, Rodrigo Márcio Medeiros Paiva e Giovanni Pacelli Carvalho Lustosa da Costa.

Aos membros do DAD, em especial a Luiza Amélia e Weliton Rodrigues, por todo suporte e apoio durante a realização do mestrado.

Aos professores do Departamento de Administração e Contabilidade, em especial a Fernanda Almeida pelas contribuições na pré-qualificação.

A CAPES e a FAPEMIG, pelo apoio financeiro durante a realização desta dissertação.

A Universidade Federal de Viçosa e a todos os seus funcionários, por me proporcionarem condições para concluir a graduação em Ciências Contábeis e agora o mestrado em Administração Pública.

Por fim, a minha família e a outras pessoas, que direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão deste trabalho.

“Deus não me inspiraria desejos irrealizáveis”  
Santa Terezinha

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Descrição das constatações classificadas como indicativos de ocorrência de corrupção.....	18
<b>Tabela 2</b> - Descrição das constatações classificadas como indicativos de ocorrência de má gestão.....	19
<b>Tabela 3</b> - Descrição das constatações referentes ao Conselho de Alimentação Escolar e Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB.....	20
<b>Tabela 4</b> - Resultado do Teste de <i>Goodness-of-Fit</i> .....	24
<b>Tabela 5</b> - Descrição das variáveis quantitativas.....	26
<b>Tabela 6</b> – Descrição das variáveis qualitativas.....	27
<b>Tabela 7</b> - Estimação dos Modelos de Regressão Binomial Negativo.....	28
<b>Tabela 8</b> - Descrição do Grupo 1 do <i>Cluster</i> “Perfil do Eleitor”.....	37
<b>Tabela 9</b> - Descrição do Grupo 2 do <i>Cluster</i> “Perfil do Eleitor”.....	37
<b>Tabela 10</b> - Descrição dos recursos recebidos <i>per capita</i> por região.....	38
<b>Tabela 11</b> - Descrição das variáveis “ <i>conselho</i> ” e “ <i>perfil do eleitor</i> ” por região.....	38
<b>Tabela 12</b> - Municípios pertencentes a amostra final.....	39

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Estudos empíricos sobre os fatores determinantes para a ocorrência de desperdício de recursos públicos.....	7
<b>Quadro 2</b> - Tipologias de constatações classificadas em corrupção e má gestão.....	16
<b>Quadro 3</b> - Descrição das variáveis analisadas.....	22

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CACS-FUNDEB	Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB
CAE	Conselho de Alimentação Escolar
CEPESP	Centro de Política e Economia do Setor Público
CF/88	Constituição Federal de 1988
CGU	Controladoria Geral da União
CMS	Conselho Municipal de Saúde
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
PFSP	Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATE	Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar
TEP	Teoria da Escolha Pública
TSE	Tribunal Superior Eleitoral

## RESUMO

RODRIGUES, Daniele Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2018. **Relação entre os fatores socioeconômicos e políticos dos municípios brasileiros e a corrupção e a má gestão em seus gastos com o ensino básico.** Orientador: Walmer Faroni. Coorientadora: Nálbia de Araújo Santos.

O intuito desta dissertação foi analisar os fatores socioeconômicos e políticos que influenciam na ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros. As principais fontes de dados usadas foram os relatórios das fiscalizações realizadas pela Controladoria Geral da União e os sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Tribunal Superior Eleitoral. Optou-se por realizar procedimentos descritivos e a regressão Binomial Negativa a fim de atingir o objetivo proposto. Os resultados indicam que existe associação significativa entre os fatores políticos e socioeconômicos com a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escola (PNATE), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e com o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. De modo geral, observou-se que os administradores municipais estão mais propensos a terem um comportamento desonesto quando estão no segundo mandato. Ainda, encontrou-se evidências de que as características dos eleitores e a atuação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e do Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB (CACS-FUNDEB) afetam significativamente a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o PNAE, PNATE e FUNDEB. Estima-se que quando o CAE e o CACS-FUNDEB não acompanham e não fiscalizam a execução dos recursos destinados ao ensino básico, a incidência de corrupção e má gestão aumenta em 61,57% e 68,25%, respectivamente. Esses achados destacam a relevância do CAE e do CACS-FUNDEB como instrumento de acompanhamento e fiscalização da aplicação dos recursos públicos destinados ao ensino básico dos municípios brasileiros.

## ABSTRACT

RODRIGUES, Daniele Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2018. **Relationship between the socioeconomic and political factors of Brazilian municipalities and corruption and mismanagement in their spending on basic education.** Adviser: Walmer Faroni. Co-adviser: Nálbia de Araújo Santos.

The purpose of this dissertation was to analyze the socioeconomic and political factors that influence the occurrence of corruption and mismanagement of expenditures on basic education in Brazilian municipalities. The main sources of data used were the reports of the inspections carried out by the Federal Comptroller General's Office and the websites of the Brazilian Institute of Geography and Statistics and the Superior Electoral Court. We chose to perform descriptive procedures and Negative Binomial regression in order to achieve the proposed goal. The results indicate that there is a significant association between political and socioeconomic factors with the incidence of corruption and mismanagement of expenditures with the National Program of Support to the School Transport (PNATE), the National Program School Food (PNAE) and the Fund for the Development of Basic Education and for Enhancing the Value of the Teaching Profession (FUNDEB). In general, it has been observed that municipal administrators are more likely to be dishonest when they are in the second term. Furthermore, there was evidence that the characteristics of the voters and the performance of the School Food Council (CAE) and the FUNDEB Monitoring and Social Control Council (CACS-FUNDEB) significantly affect the incidence of corruption and mismanagement of expenditures with the PNAE, PNATE and FUNDEB. It is estimated that when the CAE and CACS-FUNDEB do not follow and do not supervise the execution of resources for basic education, the incidence of corruption and mismanagement increases by 61.57% and 68.25%, respectively. These findings highlight the relevance of the CAE and the CACS-FUNDEB as an instrument to monitor and supervise the application of public resources earmarked for basic education in Brazilian municipalities.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1 Fundamentação teórica do estudo: Teoria <i>Rent Seeking</i> e Teoria da Escolha Pública .....	5
2.2 Evidências empíricas sobre os fatores determinantes para a ocorrência de desperdício de recursos públicos .....	6
2.3 Hipóteses desenvolvidas .....	11
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	13
3.1 Descrição da fonte dos dados e da amostra .....	13
3.2 Mensurando a corrupção e a má gestão nos municípios brasileiros .....	14
3.3 Descrição das variáveis.....	20
3.4. Modelo de regressão para dados de contagem .....	24
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	25
4.1 Análise exploratória dos dados .....	25
4.2 Estimação dos modelos de regressão binomial negativo.....	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	31
REFERÊNCIAS .....	33
APÊNDICE A.....	37
APÊNDICE B .....	38
APÊNDICE C.....	39

## 1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 (CF/88), em seu artigo 205, estabelece que a educação é um direito de todos os brasileiros e que é obrigação do Estado a sua garantia. Assim, o Estado tem o dever de criar políticas públicas igualitárias e universais que garantam o acesso dos cidadãos aos serviços educacionais. Para tanto, a organização e o financiamento da estrutura educacional brasileira, composta por diversos níveis (infantil, fundamental, médio e superior), foi distribuída entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 1988).

A educação básica (ensino infantil, fundamental e médio), que é o nível de ensino assegurado gratuitamente a todos os cidadãos, foi descentralizada aos Estados, Distrito Federal e Municípios. No entanto, o parágrafo 1º do artigo 211 da CF/88, determina que a União deve “garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios” (BRASIL, 1988)

Assim, o governo federal repassa a esses entes federativos recursos para serem gastos em programas sociais relacionados à educação básica. Além disso, complementa o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) dos estados que não atingem o valor mínimo nacional a ser investido por aluno matriculado no ensino básico da rede pública (BRASIL, 2007; BRASIL 1988).

Estima-se que, em 2016, a União transferiu aos estados e municípios mais de R\$ 16 bilhões para serem empregados no ensino básico (BRASIL, 2018). Ainda, nas últimas décadas houve um aumento considerável no volume de recursos transferidos para essa área. Em 2000, segundo informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o Governo Federal repassou aos estados e municípios o montante de R\$28,28 por aluno matriculado no ensino básico. Já em 2014 esse repasse foi de R\$83,08 por aluno, o que representa um aumento 163,60%<sup>1</sup> (BRASIL, 2014).

No entanto, mesmo após esses investimentos, os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)<sup>2</sup> de 2015, revelam que o ensino básico público brasileiro apresenta um índice inferior a 6. Valor considerado, pelo INEP, como um parâmetro para um sistema educacional de qualidade (BRASIL, 2015).

Destaca-se, que essa situação se agrava em escolas municipais, que apresentam IDEB inferior ao das escolas estaduais e ainda, são responsáveis por grande parte das matrículas no

---

<sup>1</sup> Variação percentual corrida para 2014 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

<sup>2</sup> Índice que varia entre 0 e 10 e foi desenvolvido pelo INEP para mensurar a qualidade do ensino básico brasileiro.

ensino básico público. Conforme dados do Censo Escolar de 2015, o governo municipal é responsável por aproximadamente 58% das matrículas no ensino básico público e mais de 70% das matrículas no ensino regular público (educação infantil e ensino fundamental) (BRASIL, 2015a).

A situação descrita pode ser explicada pela existência de gastos desnecessários, advindos de atos corruptos e de má gestão, que ocorrem na aplicação dos recursos federais direcionados ao ensino básico. Ferraz, Finan e Moreira (2008) argumentam que a incidência de corrupção e má gestão nesses recursos interfere negativamente nos resultados dos programas sociais direcionados a educação, o que acarreta em deficiências na qualidade do ensino público. Além disso, a educação é umas das áreas mais afetadas pela corrupção e pela má gestão.

De acordo com a Controladoria Geral da União (CGU), a educação é considerada um dos setores mais vulneráveis a desvios de recursos públicos. Analisando o balanço das operações realizadas pela CGU, no período compreendido entre 2003 e 2016, verifica-se que, das políticas públicas afetadas por desvios, aproximadamente, 37% eram destinadas a educação. Ainda, observou-se que os gastos com merenda e transporte escolar são os mais afetados (BRASIL, 2016). Estima-se, que no período de 2003 a 2015 foram desviados, R\$2 bilhões de recursos públicos federais destinados à merenda e ao transporte escolar de diversos municípios brasileiros (BRASIL, 2016a).

Com base no contexto apresentado anteriormente, verifica-se que a corrupção e a má gestão acarretam em sérios prejuízos para a educação pública brasileira. Dessa forma, é relevante identificar os aspectos que favorecem a conduta desonesta e antieconômica dos agentes públicos na aplicação dos recursos federais destinados ao ensino básico.

Estudos empíricos realizados no Brasil sobre desperdícios de recursos públicos indicam que a sua ocorrência é influenciada pelos aspectos socioeconômicos e políticos presentes no ambiente onde os agentes públicos estão inseridos. Como exemplo, cita-se os trabalhos de Albuquerque e Ramos (2006), Campos e Castelar (2013) e Dias (2016) que focaram nos determinantes da corrupção no nível municipal.

Albuquerque e Ramos (2006), ao analisarem a corrupção praticada pelos agentes políticos na aplicação dos recursos federais transferidos para diversas áreas, encontraram evidências de que os indivíduos estão mais propensos a cometerem atos corruptos quando se deparam com menores salários e maiores poderes discricionários. Ainda, os referidos autores observaram que a possibilidade de reeleição funciona como um empecilho à corrupção no primeiro mandato e que em municípios onde a população possui renda elevada e um grau maior de instrução, a incidência de corrupção é menor.

Campos e Castelar (2013) também analisaram a corrupção em diversas áreas. Os autores constataram que os municípios com alta tendência à corrupção são aqueles que recebem um nível considerável de recursos federais com relação ao seu orçamento, o controle social tem fraca atuação, apresentam baixo nível de desenvolvimento municipal, são vizinhos de municípios com problemas de corrupção e não são de baixa densidade demográfica.

Dias (2016) analisou os fatores determinantes para a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com saúde dos municípios brasileiros. A autora encontrou evidências de que a governança pública (controle e incentivo) e o ambiente propício ao comportamento *rent seeking* (volume de despesas e receitas movimentadas pelo município) são fatores que podem influenciar na conduta desonesta e ineficiente do gestor público municipal.

Observa-se, que a maioria dos trabalhos citados analisaram os fatores condicionantes para a ocorrência de desperdícios de recursos públicos em diversas áreas, sem explorar separadamente cada área objeto de estudo. Assim, não são detalhadas as características dos atos de corrupção e de má gestão praticados pelos agentes públicos nos gastos com o ensino básico e tão pouco a relação desses desvios com as características socioeconômicas e políticas presentes no ambiente onde o gestor público está inserido. Deste modo, o presente estudo tem por objetivo analisar a relação entre os fatores socioeconômicos e políticos com a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

Para tanto, este trabalho se propôs a responder a seguinte questão: Qual é a relação entre o perfil socioeconômico e político dos municípios brasileiros com a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico do Brasil? Como objetivos específicos pretende-se i) identificar e classificar as irregularidades descritas nos relatórios de auditoria do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da CGU em corrupção e má gestão ii) analisar os fatores socioeconômicos e políticos que influenciam na incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico dos municípios brasileiros.

Destaca-se, que semelhante aos estudos citados anteriormente, esse trabalho tem como foco os agentes públicos municipais, uma vez que a corrupção e a má gestão que ocorrem nos gastos com a educação básica são realizadas pela administração municipal, que é responsável pela execução dos programas sociais da União relativos a tal área.

Entretanto, diferentemente dos estudos de Albuquerque e Ramos (2006) e Campos e Castelar (2013), que analisaram somente os determinantes da corrupção, este estudo também analisa os fatores determinantes da má gestão, outra forma de desperdício de recursos que incide sobre os gastos públicos ocasionando em prejuízo para a sociedade e que, até o momento, está sendo pouco explorada em pesquisas científicas. Ainda, outro diferencial deste trabalho, é a

análise centrada somente na educação básica e em programas que, segundo a CGU, são mais vulneráveis a desvios de recursos, tais como o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o FUNDEB.

Esta dissertação possui mais quatro seções, além desta introdução. A próxima seção apresenta uma revisão da literatura acerca do tema proposto. A segunda abrange os procedimentos metodológicos realizados para atender os objetivos propostos. A terceira seção descreve os resultados encontrados e por último, na quarta parte, apresentam-se as conclusões obtidas por meio dos resultados deste trabalho.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A corrupção e a má gestão são gastos desnecessários que ocorrem em função das decisões tomadas pelos agentes públicos. A corrupção, pode ser entendida como o abuso do poder para obtenção de ganhos privados (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL, 2018). Segundo o Tribunal de Contas da União (2017), o abuso do poder se caracteriza pela prática intencional de atos ilícitos e ilegítimos. Para Sims, Gong e Ruppel (2012) ações corruptas incluem suborno, propinas, coerção e outras atividades relacionadas, que proporcionam vantagens indevidas ao agente corrupto e que, no contexto das instituições governamentais, causam sérios danos aos cofres públicos.

A má gestão, assim como a corrupção, também causa prejuízos aos cofres públicos. Entretanto, nessa forma de desperdício de recursos públicos, o agente público não obtém vantagens indevidas para si ou terceiros. Esse tipo de desperdício acontece em função da falta de controle adequado da aplicação dos recursos públicos e do descaso ou despreparo dos agentes públicos com as boas práticas de gestão (FERRAZ, FINAN e MOREIRA, 2012; SODRÉ e ALVES 2010). Segundo, Ferraz, Finan e Moreira (2008), atos de má gestão envolvem a alocação de recursos para insumos desnecessários, o pagamento de multa por atrasos, dentre outros.

Destaca-se, que neste estudo, essas formas de desperdício de recursos públicos são analisadas pela perspectiva econômica. Neste sentido, considera-se que os gestores públicos municipais se comportam como *homo economicus*, na medida em que possuem como motivação básica a conquista e a manutenção do poder para poderem extraírem benefícios financeiros para si (SILVA, 2001). Assim, o comportamento caçador de renda dos prefeitos é condicionado pelos incentivos e restrições presentes no ambiente onde o mesmo está inserido.

Com base nessas suposições, observou-se que o mau uso dos recursos públicos, na forma de corrupção e má gestão, pode ser investigado por meio da Teoria *Rent Seeking* e da

Teoria da Escolha Pública. Assim, a primeira base teórica é utilizada neste estudo para descrever o comportamento corrupto e ineficiente dos administradores municipais e a segunda para analisar os incentivos e restrições considerados por esses agentes políticos no momento em que decidem aplicar os recursos públicos de forma desonesta e/ou antieconômica.

## **2.1 Fundamentação teórica do estudo: Teoria *Rent Seeking* e Teoria da Escolha Pública**

Desenvolvida basicamente por Krueger (1974) e Tullock (1967), a Teoria *Rent Seeking* ou do comportamento caçador de renda parte do pressuposto que os agentes econômicos possuem como motivação básica a maximização do seu bem-estar econômico (SILVA, 2001).

Para Borsani (2004), o comportamento *rent seeking* caracteriza-se pela busca, por parte dos agentes econômicos, de privilégios proporcionados pelo governo. Segundo o autor, isso acontece pois determinadas ações do governo, como a manutenção ou criação de monopólios, proporcionam incrementos nas rendas desses agentes econômicos. No entanto, em função da existência de imperfeições no conjunto de regras que regulam a relação do agente econômico com o governo, existem agentes econômicos que procuram maximizar a sua renda fora dos parâmetros legais (SILVA, 2001).

É nesse momento que a corrupção pode ocorrer, pois, assim como os agentes privados, os agentes políticos, detentores de poder discricionário, buscam a maximização do seu bem-estar econômico, o que os caracterizam como agentes caçadores de renda. Assim, os políticos podem utilizar dos seus cargos públicos para fornecerem privilégios aos agentes privados em troca de ganhos privados ilegais, como o suborno e a propina.

Nesse sentido, o comportamento corrupto dos agentes políticos pode ser modelado como um comportamento *rent seeking*, ou seja, caçador de rendas ilegais. Ademais, essa visão de corrupção como resultado do comportamento caçador de renda ilegal pode ser complementada pela Teoria da Escolha Pública.

A Teoria da Escolha Pública (TEP), *Public Choice*, surgiu na metade do século XX e teve como principais defensores Anthony Downs (*An Economic Theory of Democracy*, 1957), William Riker (*The Theory of Political Coalitions*, 1962), Mancur Olson (*The Logic of Collective Action*, 1965), e James Buchanan e Gordon Tullock (*The Calculus of Consent*, 1982). Dentre esses autores, destacam-se James Buchanan e Gordon Tullock, que, em 1982, desenvolveram o livro “*The Calculus of Consent*”, considerado um clássico sobre o tema. (BORSANI, 2004).

Shughart II (2007) define a TEP como o estudo econômico do comportamento político. Segundo o autor, seu objetivo principal é a análise econômica do comportamento dos indivíduos

envolvidos no processo de tomada de decisões coletivas. Assim, o indivíduo responsável por tomar as decisões, torna-se a unidade fundamental de análise da TEP, tendo em vista que a maioria das decisões coletivas são resultantes de decisões individuais.

Nesse sentido, Borsani (2004) esclarece que para analisar o comportamento do agente político tomador de decisões, a *Public Choice* utiliza-se dos conceitos de comportamento racional e auto interesse, relativos ao *homo economicus*. Assim, para a TEP, o agente político toma decisões visando obter votos para chegar e manter-se no poder, uma vez que essa é uma condição necessária para que ele tenha a oportunidade de extrair benefícios econômicos para si.

Na visão de Tonedo JR. (1996), a preocupação central da TEP não é simplesmente a racionalidade dos agentes públicos. Segundo o referido autor, a *Public Choice* também se preocupa em analisar “quais as restrições que se colocam e qual a importância do quadro institucional e do ambiente nas decisões do agente.” (TONEDO JR, 1996, p. 132). Dessa forma, considera-se que a *Public Choice* contribui para explicar as circunstâncias que favorecem e inibem o comportamento caçador de renda dos políticos corruptos.

## **2.2 Evidências empíricas sobre os fatores determinantes para a ocorrência de desperdício de recursos públicos**

Diversos trabalhos empíricos foram desenvolvidos com o intuito de descrever os fatores determinantes para a ocorrência de desperdícios de recursos públicos. Os objetivos e os principais achados desses trabalhos estão resumidos no Quadros 1 apresentado a seguir. Os estudos estão agrupados entre aqueles desenvolvidos no exterior e aqueles realizados no contexto brasileiro.

Quadro 1: Estudos empíricos sobre os fatores determinantes para a ocorrência de desperdício de recursos públicos.

ESTUDOS INTERNACIONAIS				
AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	TIPO DE DESPERDÍCIO ANALISADO	ÁREA ANALISADA: ESPECÍFICA OU GERAL	PRINCIPAIS RESULTADOS
Treisman (2000)	Explicar o motivo pelo qual a corrupção é mais difundida em alguns países do que em outros.	Corrupção	Geral	O autor utilizou o Indicador de Percepção da Corrupção ( <i>Corruption Perceptions Index</i> ), desenvolvido pela <i>Transparency International</i> , para mensurar o nível de corrupção de diversos países, no período de 1996, 1997 e 1998. Os principais resultados do estudo revelaram que: i) em países com sistemas políticos mais democráticos e abertos, onde a imprensa é livre e existem associações cívicas mais engajadas, a corrupção tende a ser menor; ii) em países com a estrutura política descentralizada a corrupção é maior; e iii) quanto maior o desenvolvimento econômico e o grau de escolaridade de um país menor é a corrupção.
Ali e Isse (2003)	Investigar os fatores determinantes da corrupção em diversos países e utilizaram tais fatores para explicar diferentes níveis de corrupção entre os países.	Corrupção	Geral	Os autores avaliaram a corrupção em diversos países durante a década de 80 e 90. Para tanto, utilizou-se de dois indicadores como medida de corrupção. O primeiro, referente a década de 80, foi desenvolvido pelo <i>Political Risk Services of Syracuse</i> , de New York. Enquanto que o segundo, referente a década de 1990, foi desenvolvido pela <i>Transparency International</i> . Os resultados desse trabalho indicaram que para a diminuição dos níveis de corrupção esforços devem ser direcionados para o estabelecimento de uma boa educação, sistemas jurídicos eficientes, um governo menor e descentralizado e menor dependência de ajuda externa.
Lederman, Loayza e Soares (2005)	Investigar a relação entre instituições políticas e corrupção.	Corrupção	Geral	Os autores utilizaram o indicador <i>International Country Risk Guide</i> , referente ao período de 1984 e 1999, como medida da corrupção de diversos países. Eles argumentam que, por moldarem as regras da interação entre cidadãos e políticos, as instituições políticas podem afetar a incidência da corrupção. Suposição confirmada pelos resultados da pesquisa, que demonstram que em países democráticos, com sistemas parlamentares, com estabilidade política e liberdade de imprensa a incidência de corrupção é menor.

Del Mont e Papagni (2007)	Analisar o papel dos aspectos econômicos, políticos e culturais na incidência de corrupção na Itália. Especificamente, o estudo teve como objetivo investigar as causas de diferentes níveis de corrupção entre as regiões desse país.	Corrupção	Geral	Para a realização deste estudo, os autores utilizaram dados sobre crimes praticados contra a administração pública, disponíveis por região da Itália e referentes ao período de 1963 a 2000. Os principais achados do estudo sugeriram que os fatores econômicos (como gastos públicos e nível de desenvolvimento), políticos e culturais (competição entre os partidos políticos, presença de organizações voluntárias e absentismo nas eleições nacionais) afetam significativamente a corrupção na Itália.
Mocan (2008)	Investigar que características são determinantes para que um indivíduo seja alvo de pedido de suborno por parte dos agentes públicos.	Corrupção	Geral	Para mensurar a corrupção (suborno) e as características da população de diversos países, os autores utilizaram a base de dados intitulada <i>International Crime Victim Survey</i> desenvolvida pelo <i>United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute</i> . Os resultados evidenciaram que as características pessoais da população e as características do país influenciam na probabilidade de um indivíduo ser alvo de pedido de suborno por parte de agentes públicos. Em relação as características pessoais, constatou-se que os homens e indivíduos com um nível maior renda e educação são mais propensos a solicitações de subornos. Quanto as características dos países, verificou-se que o nível médio educacional do país e o risco de expropriação estão negativamente correlacionadas com a propensão a pedidos de suborno. Por outro lado, esse indicador de corrupção e a taxa desemprego possuem correlação positiva.
<b>ESTUDOS NACIONAIS</b>				
<b>AUTOR/ ANO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>TIPO DE DESPERDÍCIO ANALISADO</b>	<b>ÁREA ANALISADA: ESPECÍFICA OU GERAL</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
Albuquerque e Ramos (2006)	Investigar os principais determinantes do comportamento fraudulento dos prefeitos.	Corrupção	Geral	Com base em dados de 503 municípios, fiscalizados pela CGU entre 2003 e 2005, os autores encontraram evidências que sugerem que: (1) os indivíduos estão mais propensos a cometerem atos corruptos quando se deparam com menores salários e maiores poderes discricionários; (2) a possibilidade de reeleição funciona como um empecilho à corrupção no primeiro mandato; (3) os municípios conduzidos por mulheres tendem a incorrem em um nível maior de atos ilícitos; e (4) populações com renda elevada e com grau maior de instrução estão mais aptas a fiscalizar os gestores municipais e, com isso, inibem os desvios de recursos.

Ferraz e Finan (2011)	Investigar o efeito da possibilidade de reeleição sobre o comportamento corrupto dos prefeitos.	Corrupção	Geral	O estudo investigou 496 municípios fiscalizados pela CGU em 2003 e 2004. Os resultados do estudo demonstraram que os prefeitos no 1º mandato tendem a ser menos corruptos. Segundos os autores, esse resultado indica que a possibilidade de reeleição reduz o comportamento corrupto dos prefeitos. Ainda, constatou-se que a corrupção é maior em municípios onde existe restrição ao acesso à informação (utilizou-se como <i>proxy</i> a existência de mídia local) e onde a probabilidade de punição judicial é menor (medido pela existência ou não de promotores de justiça no município).
Sodré e Alves (2010)	Analisar as relações existentes entre emendas parlamentares e episódios de corrupção nos municípios.	Corrupção	Geral	Os resultados relativos 240 municípios, fiscalizados pela CGU em 2006 e 2007, revelaram a existência de relação entre transferências intergovernamentais via emendas parlamentares e a incidência de corrupção nos municípios. Constatou-se que municípios que receberam emendas parlamentares apresentaram, em média, 25% mais episódios de corrupção.
Lopes (2011)	Analisar o impacto das características das políticas públicas, das características institucionais dos municípios e dos programas de capacitação de agentes públicos sobre a incidência de corrupção.	Corrupção	Específica: Saúde	Utilizando os resultados das fiscalizações feitas pela CGU, no período de 2004 a 2011, o autor encontrou evidências de que o grau de capacitação institucional estabelecido pela Norma Operacional de Assistência à Saúde (medida da capacidade do município em gerir recursos e serviços de saúde) reduz a incidência de corrupção. No entanto, esse efeito é reduzido com o acúmulo de experiência institucional (número de anos de habilitação) do município. Ainda, os resultados demonstraram que os municípios onde os agentes da administração pública foram capacitados em relação à legislação e à conformidade na aplicação de recursos públicos, a incidência de corrupção foi menor.
Vieira (2011)	Descrever o comportamento, analisar as causas e os principais efeitos da corrupção no setor público.	Corrupção	Geral	Com base em dados relativos a 840 municípios, fiscalizados pela CGU entre 2006 e 2009, constatou uma associação negativa e estatisticamente significativa entre a corrupção e a variável <i>checks &amp; balances (proxy</i> para as capacidades institucionais de controle do estado). Ainda, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa na incidência de corrupção entre as regiões político-administrativas. Segundos o autor essa que pode ser atribuída as capacidades institucionais de controle de cada região, tendo em vista que os municípios localizados em estados com os piores indicadores de capacidade institucional de controle apresentaram maior incidência de corrupção.
Avelino, Barberia e Biderman (2013)	Analisar a relação entre as instituições de governança da área da saúde e a incidência de	Corrupção	Específica: Saúde	Os autores analisaram 980 municípios, fiscalizados pela CGU entre 2003 e 2011, e constataram que em municípios com conselhos municipais de saúde mais antigos a incidência de corrupção nos gastos com a saúde

	corrupção nos gastos com saúde nos municípios.			pública é menor. Esse resultado indica que o conselho municipal de saúde desempenha um papel relevante no monitoramento do comportamento corrupto dos agentes públicos e que a experiência acumulada pelos conselhos durante a sua existência contribui para a redução da corrupção.
Batista (2013)	Analisar o impacto da dinâmica política sobre a incidência de corrupção nos municípios.	Corrupção	Geral	Para uma amostra de 710 municípios fiscalizados pela CGU entre 2003 e 2004, foi possível identificar que a possibilidade de reeleição e o nível de competitividade das eleições contribuem para a explicação da corrupção. Observou-se que os prefeitos no segundo mandato e eleitos com as maiores margens de vitórias tendem a cometerem mais atos corruptos.
Vieira (2013)	Investigar o impacto dos mecanismos de transparência pública (governo eletrônico) sobre a incidência de corrupção nos governos locais.	Corrupção	Geral	Os resultados referentes a 960 municípios, fiscalizados pela CGU entre 2006 e 2011, indicam uma associação negativa entre a corrupção e a qualidade dos mecanismos eletrônicos de transparência pública (governo eletrônico).
Campos e Castelar (2013)	Investigar o impacto de um conjunto de variáveis sobre a probabilidade de ocorrência de atos corruptos nos municípios brasileiros.	Corrupção	Geral	Constatou-se que os municípios com alta tendência à corrupção são os que recebem um nível considerável de recursos federais em relação ao seu orçamento, o controle social tem fraca atuação, apresentam baixo nível de desenvolvimento municipal, são vizinhos de municípios com problemas de corrupção e não são de baixa densidade demográfica. Esses resultados são relativos a 1623 municípios, fiscalizados pela CGU entre 2003 e 2010.
Dias (2016)	Investigaram os fatores determinantes para a ocorrência de corrupção e má gestão na aplicação de recursos da saúde pública municipal.	Corrupção e Má Gestão	Específica: Saúde	Ao investigar os fatores que impactam a corrupção na aplicação de recursos da saúde em 285 municípios, fiscalizados entre 2006 a 2013, a autora encontrou indícios de que, em média, os municípios localizados na região norte e que incorrem em maiores níveis de despesas possuem maiores chances de ocorrência de corrupção. Por outro lado, a presença do Conselho Municipal de Saúde (CMS) atuante, diminui a probabilidade de ocorrência de corrupção. Em relação aos fatores que impactam a ineficiência na aplicação de recursos da saúde municipal, os resultados demonstram que os municípios com maior probabilidade de ocorrência de ineficiência são os localizados na região Centro-Oeste, os mais ricos e com menor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Em contrapartida, em municípios com melhor gestão fiscal, que possuem maior atuação do CMS e que gerenciam um volume maior de despesas e receitas a probabilidade de incidência de ineficiência é menor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na literatura apresentada anteriormente, observou-se que:

- i) O tipo de desperdício analisado em todas as investigações é a corrupção;
- ii) Poucos estudos (três) analisaram a incidência de corrupção em uma área específica, sendo essa área específica a mesma em todos os trabalhos: saúde;
- iii) Em muitos trabalhos o comportamento dos agentes públicos é comparado ao comportamento *rent seeking* (caçador de renda);
- iv) A maioria dos estudos investigaram a relação entre o desperdício de recursos públicos com variáveis culturais, econômicas, políticas e fiscais;
- v) Grande parte dos trabalhos internacionais realizaram análises entre os países e utilizaram diversas *proxys* para a corrupção, sendo a mais usual o Indicador de Percepção da Corrupção (*Corruption Perceptions Index*), desenvolvido pela *Transparency International*;
- vi) Estudos brasileiros focaram em um contexto local e tiveram como base de dados, para mensurar a corrupção e a má gestão, os resultados das fiscalizações realizadas pela CGU nos municípios brasileiros.

Por meio dos estudos apresentados no Quadro 1, verifica-se uma lacuna empírica nas pesquisas relacionadas à incidência de desperdícios de recursos públicos. Observa-se que, com exceção dos trabalhos realizados por Lopes (2011), Avelino, Barberia e Biderman (2013) e Dias (2016), os trabalhos citados anteriormente não analisam o desperdício de recursos públicos em áreas específicas. Com isso, não investigaram, detalhadamente, como as particularidades de cada política pública interferem na incidência de desperdícios de recursos públicos.

Outro ponto que merece destaque é que, com exceção do trabalho de Dias (2016), os trabalhos apresentados não analisaram os determinantes da má gestão, outro de tipo de desperdícios que ocorre na aplicação dos recursos públicos. Assim, este estudo pretende contribuir para a redução dessa lacuna, ao investigar os determinantes da incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

### **2.3 Hipóteses Desenvolvidas**

Com base nos pressupostos da Teoria *Rent Seeking* e da *Public Choice*, considera-se que os gestores municipais são caçadores de renda, ou seja, buscam a maximização do seu bem-estar econômico. No entanto, para maximizar o seu bem-estar, é necessário que tais agentes políticos cheguem e permaneçam no poder por meio de eleições competitivas definidas pelo maior número de votos.

Nesse sentido, pautando-se nos pressupostos das referidas teorias, pressupõe-se que os gestores públicos municipais, objeto de análise desta pesquisa, tomam decisões visando a permanência no poder, o que lhes permite a maximização dos seus interesses. Portanto, é válido supor que as circunstâncias eleitorais e a opinião dos eleitores sobre a sua imagem política são aspectos considerados pelos prefeitos antes de incorrerem em gastos desnecessários para a administração pública.

Assim, supõe-se que os administradores municipais, com possibilidade de reeleição, incorrem em níveis menores de irregularidades, a fim de preservarem sua imagem política para a próxima eleição. Ainda, em função do nível de incerteza em relação ao resultado das eleições futuras, a competitividade eleitoral coloca em risco a possibilidade do agente político permanecer no poder e assim continuar extraindo benefícios para si. Portanto, pressupõe-se que:

**H<sub>1</sub>:** A incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico público é positivamente relacionada aos municípios administrados por prefeitos que estão no exercício do segundo mandato.

**H<sub>2</sub>:** Quanto maior o grau de competição eleitoral, menor a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

Ademais, como os políticos necessitam de votos para ganharem as eleições e permanecerem no poder, a opinião dos eleitores sobre a sua gestão é outro aspecto considerado pelos prefeitos para tomarem decisões em relação a aplicação dos recursos públicos. No entanto, ressalta-se que nem todos os eleitores possuem condições para se manterem informados sobre o comportamento dos políticos eleitos. Conforme exposto anteriormente, a literatura sugere que a população com um nível maior de instrução e renda, possuem melhores condições para se manterem informados e denunciarem a atuação irregular dos gestores municipais. Assim:

**H<sub>3</sub>:** Em municípios onde os eleitores possuem um nível maior de escolaridade e de renda, e menor grau de concentração de renda, menor a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

Por fim, ainda, que os eleitores tenham condições para se manterem informados, é necessário que essas informações estejam acessíveis aos mesmos. Nesse sentido, Campos e Castelar (2013) esclarecem que é responsabilidade dos conselhos municipais (órgão de controle social) a análise da prestação de contas dos recursos gastos e dos resultados alcançados. Os referidos autores consideram que o nível de transparência dos municípios está relacionado com a presença de órgãos de controle social que atuam no acompanhamento e no controle da

execução dos programas sociais. No entanto, conforme argumentam Ferraz e Finan (2011), para que essas informações estejam disponíveis aos eleitores é necessário que existam meios de comunicação (rádio, televisão, internet e jornais), que disponibilizem essas informações a população. Com isso, acredita-se que:

**H4:** Em municípios onde existem um número maior de meios de comunicação local (rádio, internet, televisão e jornais) há uma tendência de que a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros ser menor.

**H5:** A existência de atuação do Conselho de Alimentação Escolar e do Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB no acompanhamento e controle da execução do PNAE, PNATE e FUNDEB, reduz o comportamento desonesto e antieconômico dos gestores públicos municipais nos gastos com o ensino básico dos municípios brasileiros.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Descrição da fonte dos dados e da amostra

Esta pesquisa foi baseada em três fonte de dados: a primeira são os relatórios de fiscalização provenientes do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos (PFSP) da Controladoria Geral da União. A segunda são as bases de dados Perfil dos Municípios Brasileiros e Censo Demográfico, disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A terceira e última base de dados, é o resultado das eleições municipais disponibilizadas pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

O universo de análise desta pesquisa são os municípios brasileiros contemplados com recursos provenientes do Ministério da Educação e que foram sorteados e fiscalizados nas 40 edições do PFSP, realizadas entre 2003 e 2015. As ações do Ministério da Educação, objeto de análise desta pesquisa, foram as seguintes: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE) e a Complementação da União ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB).

Optou-se por analisar as últimas edições do PFSP. Dessa forma, para estimar o tamanho da amostra foi realizado o cálculo tendo como base o método de estimação de proporções para população finita. A fórmula para tal cálculo é dada por:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Onde:

- $N$  é o tamanho da população de municípios brasileiros fiscalizados pela CGU no período de 2003 a 2015 ( $N=2.206$ );
- $Z$  é o percentil da distribuição normal correspondente ao nível de significância adotado (1,96);
- $e$  é a margem de erro admitida (0,05);
- $p$  é a proporção da variável interesse ( $p=0,50$ ).

A amostra calculada foi de 303 municípios. Optou-se por analisar integralmente as últimas edições do PFSP, realizadas entre 2011 e 2015. Assim, a amostra deste estudo foram os 323 municípios sorteados e auditados nas 35ª a 40ª edições do PFSP. Entretanto, em função da indisponibilidade de dados relativos as ações objeto de análise desta pesquisa e da exclusão de municípios sorteados mais de uma vez, a amostra final foi de 307 municípios, distribuídos em todas as cinco regiões e na maioria dos estados brasileiros.

Em geral, nos municípios sorteados no âmbito do PFSP, os auditores da CGU fiscalizam a aplicação dos recursos recebidos pelos municípios nos últimos dois anos a realização do sorteio. Assim, para relacionar as informações contidas nos relatórios de fiscalização com as demais variáveis, optou-se por utilizar os dados sobre as características dos gestores municipais e sobre o resultado das eleições, disponibilizados respectivamente pelo IBGE e TSE, referentes as eleições municipais realizadas em 2008 e 2012. Com isso, considerou-se as edições de 2009 e 2013 da base de dados Perfil dos Municípios Brasileiros, por somente essas conterem informações disponibilizadas sobre os prefeitos eleitos em tais eleições.

Ademais, os indicadores socioeconômicos dos municípios da amostra foram extraídos do CENSO Demográfico de 2010 e os dados sobre a existência de meios de comunicação e sobre a capacidade administrativa das secretarias de educação dos municípios da amostra foram obtidas por meio da base de dados Perfil dos Municípios Brasileiros.

### **3.2 Mensurando a corrupção e a má gestão nos municípios brasileiros**

Os fenômenos que se pretende explicar são a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com educação nos municípios brasileiros. Neste trabalho esses fenômenos foram coletados nos relatórios desenvolvidos pelos auditores da Controladoria Geral da União (CGU), no âmbito do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos (PFSP). Procedimento similar foi adotado por diversos pesquisadores para mensurar o nível de corrupção e má gestão nos municípios brasileiros. A título de exemplo cita-se os trabalhos de Albuquerque e Ramos (2006), Ferraz e Finan (2011), Lopes (2011) e Dias (2016).

O PFSP foi criado em 2003 pela CGU com o intuito de fiscalizar, nos municípios brasileiros, o uso dos recursos públicos federais. A seleção desses municípios ocorreu de forma

aleatória por meio de sorteios públicos executados pela Caixa Econômica Federal. Em geral, em cada edição eram sorteados 60 municípios com até 500 mil habitantes, exceto as capitais. Os municípios selecionados eram fiscalizados por meio de visitas *in loco* realizadas por uma equipe de auditores da CGU. Essas visitas tinham como objetivo examinar as contas e documentos, realizar inspeção pessoal e física das obras e serviços referentes aos programas e suas respectivas ações fiscalizadas, além de coletar informações da população por meio de entrevistas e questionários.

Após a realização das visitas *in loco* os auditores da CGU emitiram relatórios, que apresentam as seguintes informações: i) descrição dos programas e suas respectivas ações fiscalizadas (quantidade de ações fiscalizadas e o montante de recursos destinados a tais ações); ii) indícios e evidências de atos irregulares encontrados pelos auditores da CGU na execução dos programas que utilizam recursos federais; e iii) as justificativas dos prefeitos em relação as evidências encontradas. Dessa forma, por conterem informações sobre o mau uso dos recursos públicos federais destinados aos municípios brasileiros, esses relatórios de fiscalização permitiram o levantamento da ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com a ensino básico nos municípios brasileiros.

Para interpretar e classificar as constatações presentes em tais relatórios, em corrupção ou má gestão, este estudo fundamentou-se na técnica de análise de conteúdo, descrita por Bardin (1977, p.38) como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. O principal método de análise foi o categorial, que consiste em um processo de classificação do conteúdo analisado conforme categorias previamente definidas. As categorias utilizadas foram as desenvolvidas pelo Centro de Política e Economia do Setor Público (CEPESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com algumas adaptações. A descrição de tais categorias é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2: Tipologias de constatações classificadas em corrupção e má gestão.

CONSTRUCTO	COMPONENTES	DESCRIÇÃO
<b>INDICATIVOS DE OCORRÊNCIA DE CORRUPÇÃO</b>		
Licitação e Contratos I	LIC-C1	Indícios de fraudes na elaboração do ato convocatório (fase interna)
	LIC-C2	Indícios de fraudes no curso do certame (fase externa)
	LIC-C3	Indícios de fraudes em aquisição de bens e serviços por meio de dispensa de licitação ou inexigibilidade
	LIC-C4	Sobrepreço: ocorre quando os preços contratados estão acima do preço de mercado ou quando a quantidade contratada excede as necessidades do município, entretanto não houve o pagamento do bem ou serviço
	CONT-1	Indícios de fraudes na formalização e execução do contrato e nas alterações contratuais
Desvio de Recursos	DR-C1	Superfaturamento: ocorre quando os preços pagos estão acima dos preços de mercado ou quando a quantidade contratada e paga excede as necessidades do município
	DR-C2	Notas fiscais irregulares
	DR-C3	Pagamentos não comprovados: qualquer gasto sem documento comprobatório de sua compra ou fornecimento ou evidências de gastos não comprovados relatadas pelos auditores da CGU (sem comprovação da parte física ou serviço prestado)
<b>INDICATIVOS DE OCORRÊNCIA DE MÁ GESTÃO</b>		
Licitação e Contratos II	LIC-MG1	Licitação e Contrato: Ausência de divulgação ou divulgação inadequada
	LIC-MG2	Licitação e Contrato: Erros na aquisição de bens e serviços
Desempenho	DES-1	Desempenho: Não realização de metas (definidas explicitamente ou não) ex: ação dentro de um programa não foi realizada ou foi realizada apenas parcialmente
	DES-2	Desempenho: Obras e projetos inacabados ou entregue fora das especificações/condições contratuais; bens entregues e serviços executados em desacordo com as especificações/condições contratuais.
	DES-3	Desempenho: Não aplicação financeira, pagamento de juros, multas, tarifas e irregularidades relacionadas a movimentação bancária
	DES-4	Desempenho: Ausência ou falhas na prestação de contas
	DES-5	Desempenho: Ausência ou falhas no controle e/ou fiscalização adequada da prestação de serviços ou execução de obras por parte da prefeitura.
Infraestrutura	INFRA-1	Infraestrutura: Instalações e meios de atendimento precários e ociosos.
	INFRA-2	Infraestrutura: Falta de insumo e afins
	INFRA-3	Infraestrutura: Problemas no controle do estoque de insumos ou afins
	INFRA-4	Infraestrutura: Manutenção inadequada dos insumos
Recursos Humanos	RH-1	Recursos Humanos: Problemas relacionados a jornada de trabalho
	RH-2	Recursos Humanos: Problemas relacionados ao treinamento de funcionários e condições de trabalhos (ausente ou inadequado)
	RH-3	Recursos Humanos: Composição de equipe (falta ou excesso de pessoal, contratação irregular, acumulação ou desvio de funções, inconsistência entre informações reais e prestadas sobre equipes, cadastro de equipe desatualizado)
	RH-4	Recursos Humanos: Irregularidades relacionadas a salários e encargos
Aplicação não autorizada e Documentação	ANR	Aplicação não autorizada de recursos: Aplicação não autorizada de recursos para outras ações na educação e/ou ministérios
	DOC	Documentação incompleta, inadequada ou ausente- relacionados a problemas burocráticos, mas não fraudes (ex: falta de documentos, comprovantes, assinaturas das pessoas erradas, faltam assinatura, etc)

Fonte: Adaptado de CEPESP-FGV *apud* Lopes (2011, p. 106).

Feito a classificação das constatações relativas ao PNAE, PNATE e FUNDEB montou-se uma base de dados em planilha do Excel. Nessa planilha, somou-se, por município, os achados relacionados as categorias descritas no Quadro 1. Assim, a variável que designa a ocorrência de corrupção no município é resultante da soma dos constructos “Licitação e Contratos I” e “Desvio de Recursos”, enquanto que a variável má gestão é proveniente da soma dos constructos “Licitações e Contratos II”, “Desempenho”, “Infraestrutura”, “Recursos Humanos” e “Aplicação não Autorizada e Documentação”. As Tabelas 1 e 2 apresentam as estatísticas descritivas dos constructos e seus respectivos componentes registrados no banco de dados desta pesquisa.

Na Tabela 1 informam-se o total de constatações classificadas em cada componente utilizado para descrever a incidência de corrupção nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

Em média, foram constatadas, aproximadamente, 4 irregularidades relacionadas a licitações e contratos executados pelos municípios da amostra. Exemplos das principais irregularidades classificadas no constructo “Licitações e Contratos I” são: (i) a ausência de preços referenciais no edital, o estabelecimento de medidas que restringem a participação no certame (não parcelamento do objeto da licitação, exigência de apresentação de amostras como condição para credenciamento e cobrança excessiva para o fornecimento de cópia do edital de licitação as empresas interessadas em participar do processo licitatório) (LIC-C1); (ii) indícios de que as empresas participantes do processo licitatórios foram criadas apenas para atender à prefeitura ou que participaram do certame apenas formalmente, já estando predefinida a licitante vencedora; falta de correspondência entre o ramo da empresa contratada e o objeto a ser fornecido e quando Comissão Permanente de Licitação não desclassificou o participante que não cumpriu plenamente os requisitos de habilitação (LIC-C2); (iii) contratação por inexigibilidade sem que sejam comprovadas as condições necessárias e o parcelamento do valor para evitar processo licitatório (LIC-C3); (iv) propostas de todas as empresas participantes do certame apresentavam preço superior ao de mercado e umas dessas empresas é contratada, no entanto não ocorreu o pagamento pelo bem ou serviço adquirido (LIC-4); (v) empresa vencedora do certame realizou subcontratação parcial ou total de forma irregular e a entrega de produtos ou serviços em qualidade inferior a contratada (CONT-1).

Em relação ao constructo “Desvio de Recursos”, observou-se que de modo recorrente os auditores da CGU constataram que a prefeitura realizou aquisições com preço superior ao praticado no mercado e/ou adquiriu quantidades de insumos acima do necessário (DR-C1); falta de atesto nas notas fiscais (DR-C2); realização de pagamentos sem documentação que

comprove que o serviço foi prestado, pagamento antecipado por itens que não tinham sido entregues e pagamento em duplicidade (DR-C3). Ainda, conforme informa a Tabela 1, destaca-se que a realização de pagamentos sem comprovação (DR-C3) foi o componente que apresentou o maior número de constatações do constructo “Desvio de Recursos”.

Tabela 1: Descrição das constatações classificadas como indicativos de ocorrência de corrupção

Constructo	Descrição do constructo		Componentes	Descrição dos Componentes		
	Média	Desvio Padrão		Total de Constatações	Mínimo	Máximo
Licitação e Contratos I	4,09	5,61	LIC-C1	447	0	15
			LIC-C2	326	0	20
			LIC-C3	167	0	22
			LIC-C4	49	0	6
			CONT-1	266	0	6
Desvio de Recursos	1,75	2,86	DR-C1	106	0	7
			DR-C2	49	0	4
			DR-C3	374	0	12

Fonte: Dados da pesquisa.

O detalhamento dos tipos de irregularidades classificadas como indicativos de má gestão é apresentado na Tabela 2. No primeiro constructo, denominado “Licitação e Contratos II”, as irregularidades mais recorrentes foram a constatação de que divulgação do processo licitatório não aconteceu em conformidade com a Lei nº 8.666/93 (LIC-MG1) e erros formais na documentação do certame (LIC-MG2).

No segundo constructo, intitulado de “Desempenho”, as irregularidades mais frequentes ocorreram quando a prefeitura não adquiriu gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar (DES-1), os veículos utilizados para o transporte escolar dos alunos estavam em situação fiscal irregular ou em condições físicas inadequadas (DES-2); a prefeitura pagou com recursos dos FUNDEB tarifas referentes a movimentação bancárias; (DES-3), ausência ou falhas na prestação de contas do PNAE, PNATE e FUNDEB (DES-4); os auditores da CGU constataram que a prefeitura não dispõe de informações que evidenciem o acompanhamento do transporte escolar e a qualidade dos gêneros alimentícios adquiridos (DES-5).

Em relação ao constructo “Infraestrutura”, frequentemente, verificou-se que a unidade de ensino não possuía instalações adequadas para o consumo da merenda escolar (INFRA-1); que a prefeitura não distribuía alimentos em quantidades suficientes para atender ao estabelecido no cardápio durante todo período letivo (INFRA-2); Infraestrutura inadequada ou ausente utilizada para armazenagem de alimentos (INFRA-3); que as escolas municipais não dispunham de controle de estoque dos gêneros alimentícios destinados a merenda escolar e que a prefeitura não realizava o controle do abastecimento dos veículos destinados ao transporte escolar dos alunos (INFRA-4).

Ainda nas constatações classificadas como indicativos de incidência de má gestão, na categoria “Recursos Humanos” observou-se que as irregularidades mais frequentes foram o não cumprimento integral da jornada de trabalho semanal (RH-1); servidores responsáveis pela preparação da merenda escolar e pela condução do transporte escolar de alunos não receberam o treinamento adequado para a realização de suas funções (RH-2); número de nutricionistas inferior ao recomendado pela Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas e o acúmulo de cargos públicos com carga horária superior a 60 horas (RH-3); atraso no pagamento dos servidores municipais (RH-4).

Por fim, no constructo “Aplicação não autorizada e Documentação”, classificou-se as situações onde os auditores da CGU constataram que os recursos do FUNDEB eram utilizados para pagamento de profissionais que não atuavam no âmbito da educação básica (ANR) e quando a prefeitura não apresentou a documentação solicitada pela equipe da CGU (DOC).

Tabela 2: Descrição das constatações classificadas como indicativos de ocorrência de má gestão

Constructo	Descrição do constructo		Componentes	Descrição dos Componentes		
	Média	Desvio Padrão		Total de Constatações	Mínimo	Máximo
Licitação e Contratos II	1,17	2,33	LIC-MG1	195	0	13
			LIC-MG2	165	0	13
			DES-1	194	0	9
			DES-2	108	0	3
Desempenho	2,09	2,52	DES-3	133	0	5
			DES-4	32	0	8
			DES-5	176	0	8
			INFRA-1	554	0	17
			INFRA-2	290	0	9
Infraestrutura	6,61	7,71	INFRA-3	594	0	12
			INFRA-4	592	0	15
			RH-1	23	0	2
			RH-2	81	0	9
Recursos Humanos	1,76	1,85	RH-3	356	0	4
			RH-4	81	0	4
			ANR	258	0	9
Aplicação não autorizada e Documentação	1,03	1,68	DOC	59	0	3

Fonte: Dados da pesquisa.

Além da aplicação dos recursos por parte da prefeitura, nas fiscalizações realizadas no âmbito do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos, aos auditores da CGU também analisaram a atuação e a estrutura do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e o do Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB (CACS-FUNDEB), responsáveis pelo

acompanhamento do PNAE, PNATE e FUNDEB<sup>3</sup>. Assim, por meio do relatório de auditoria da CGU, foi possível verificar irregularidades em relação a capacitação técnica dos conselheiros (capacitação); ao processo de constituição dos conselhos (composição); a estrutura física e administrativa dos conselhos (estrutura); a atuação dos conselhos na execução dos referidos programas (atuação). As estatísticas descritivas dessas variáveis são informadas na Tabela 3.

Observa-se que, em média, a execução de pelo menos um programa não era fiscalizada pelo CAE ou CACS-FUNDEB e que em 222 conselhos, seus membros não receberam capacitação técnica para realizarem o acompanhamento do PNAE, PNATE e FUNDEB. Ainda, os auditores da CGU constataram irregularidades na composição de 74 conselhos e nas instalações de 168 órgãos de controles pertencentes aos municípios da amostra.

Tabela 3: Descrição das constatações referentes ao Conselho de Alimentação Escolar e Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB.

Variáveis	Total de Constatações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Capacitação	222	0,72	0,73	0	3
Composição	74	0,24	0,48	0	2
Estrutura	168	0,55	0,73	0	2
Atuação	396	1,29	0,97	0	3

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.3 Descrição das variáveis

As irregularidades presentes nos relatórios de fiscalização da CGU, classificadas em corrupção e má gestão, constituem as variáveis dependentes deste estudo. Já os fatores socioeconômicos e políticos, constituem as variáveis explicativas (independentes). Os mesmos foram escolhidos levando-se em consideração os aspectos que podem influenciar no comportamento desonesto e antieconômico dos gestores municipais e na disponibilidade dos dados. Apresenta-se no Quadro 3 a descrição das variáveis utilizadas neste estudo.

Destaca-se, que para agrupar a população de acordo com seu nível de escolaridade e renda realizou-se a análise de *Cluster*. O método empregado foi o não hierárquico *K-means* por permitir escolher o número de conglomerados a ser formado (FÁVERO *et al.*, 2009). As variáveis utilizadas no agrupamento dos eleitores foram *expectativa de anos de estudos*, *renda per capita* e *Índice de Gini*, disponibilizadas pelo IGBE.

<sup>3</sup> Conselho de Alimentação Escolar é responsável por acompanhar a execução do PNAE. O Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB, além de acompanhar a aplicação dos recursos oriundos do FUNDEB, é responsável por fiscalização a execução do PNATE.

A análise de *cluster* permitiu a construção de uma variável que identifica a população conforme seu nível de instrução e renda. Optou-se pela formação de dois grupos. No primeiro grupo estão os indivíduos com ensino fundamental (máximo 9 anos de estudos), renda *per capita* média de R\$342,13 e nível de concentração de renda que varia entre 0,350 e 0,780. Enquanto que o segundo grupo é composto por indivíduos que concluíram o ensino médio, que possuem renda média *per capita* de R\$502,31 e nível de concentração de renda que varia entre 0,330 e 0,620 (VER APÊNDICE A).

Quadro 3 – Descrição das variáveis analisadas

Constructos	Variável	Descrição	Fonte	Período	Relação Esperada
Variáveis dependentes	Corrupção ( <i>corrup</i> )	Variável numérica. Contagem de irregularidades constatadas pelos auditores da CGU classificadas neste estudo como corrupção.	Relatórios de Fiscalização (CGU)	2011 a 2014	-
	Má gestão ( <i>ma_gest</i> )	Variável numérica. Número de irregularidades constatadas pelos auditores da CGU classificadas neste estudo como má gestão.	Relatórios de Fiscalização (CGU)	2011 a 2014	-
Fatores Políticos	Reeleição ( <i>pref_ree</i> )	Variável <i>dummy</i> utilizada para designar se o prefeito estava no primeiro ou no segundo mandato (1: reeleito; 0: primeiro mandato)	Perfil dos Município (IBGE)	2009 e 2013	Positiva
	Número efetivo de Partidos ( <i>nep</i> )	Variável numérica. É calculado dividindo-se 1 pelo somatório do quadrado das proporções de votos obtidos por cada candidato a prefeito. Fórmula desenvolvida por Marku Laakso e Rein Taagepera (1979).	TSE	2008 e 2012	Negativa
Fatores Socioeconômicos	Perfil dos Eleitores ( <i>perf_ele</i> )	Variável <i>dummy</i> . Consiste no agrupamento dos eleitores em dois grupos, de acordo com a sua escolaridade (expectativa de anos de estudos), nível de renda (renda <i>per capita</i> ) e o grau de concentração de renda do município a qual pertence (Índice de Gini). 1: Grupo 1 (indivíduos com maior nível médio de escolaridade e renda, e menor nível médio de concentração de renda); 0: Grupo 2 (indivíduos com menor nível médio de escolaridade e renda, e maior nível médio de médio concentração de renda).	Censo Demográfico (IBGE)	2010	Negativa
Controle Social e Acesso à Informação	Controle Social ( <i>cons</i> )	Variável <i>dummy</i> que designa se o conselho é ou não atuante (1: conselho não atuante; 0: conselho atuante). O controle social exercido pelo conselho foi considerado atuante quando não houve citação no relatório de fiscalização sobre problemas na atuação do Conselho do FUNDEB e do Conselho de Alimentação Escolar.	Relatórios de Fiscalização (CGU)	2011 a 2014	Positiva
	Mídia Local ( <i>mídia_loc</i> )	Variável numérica. Indica a quantidade de mídia local presente no município. Varia entre 0 (nenhum tipo de mídia local) e 3 (presença de rádio, televisão e internet) *	Perfil dos Município (IBGE)	2012	Negativa
	Recursos Recebidos ( <i>transf</i> )	Variável numérica. Valor total dos recursos destinados ao PNATE, PNAE e FUNDEB e fiscalizados pela CGU dividido pelo tamanho da população do município.	Relatórios de Fiscalização (CGU)	2011 a 2014	Positiva

Variáveis de Controle	Número de Ordens de Serviços ( <i>os</i> )	Variável numérica. Designa o número de ações fiscalizadas pela CGU nos municípios.	Relatórios de Fiscalização (CGU)	2011 a 2014	Positiva	
	Região ( <i>d_reg</i> )	Variável <i>dummy</i> utilizada para designar a região político-administrativa a qual o município pertence (1: norte e nordeste; 0: centro-oeste; sudeste e sul)	Censo Demográfico (IBGE)	2010	Positiva	
	Capacidade administrativa do órgão de Educação	Escolaridade do Gestor ( <i>esc_gest</i> )	Variável categórica. Refere-se ao nível de escolaridade do gestor responsável pelo órgão de educação. 1: Ensino Fundamental e Ensino Médio; 2: Ensino Superior; 3: Pós-Graduação.	Perfil dos Municípios (IBGE)	2011 e 2014	Negativa
		Melhorias Administrativas ( <i>melh_adm</i> )	Variável <i>dummy</i> que designa se o gestor, responsável pelo órgão de educação, realizou investimentos visando melhorar o setor administrativo. 1: realizou investimentos; 0: não realizou investimentos.		2009 e 2014	
	Participação da Comunidade na gestão da Escola ( <i>part_comu</i> )	Variável <i>dummy</i> que designa se a comunidade local participou da gestão das escolas municipais. 1: sim; 0: não.	Perfil dos Municípios (IBGE)	2009 e 2014	Negativa	
	Densidade demográfica ( <i>dens</i> )	Variável numérica. Indica o número de habitantes por km <sup>2</sup> .	Relatórios de Fiscalização (CGU <i>apud</i> IBGE)	2011 a 2014	Positiva	
	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal ( <i>cluster_idh</i> )	Variável categórica. Designa o nível de desenvolvimento dos municípios. Essa variável é composta por três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Categorias: 1: Muito Baixo; 2: Baixo; 3: Médio; 4: Alto; 5: Muito Alto.	Censo Demográfico (IBGE)	2010	Variável utilizada na regressão com erro padrão robusto com <i>cluster</i> .	

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: \* Não se incluiu como mídia local o jornal, pois na base de dados Perfil dos Municípios não se encontrou informações sobre a presença ou não de jornais nos municípios.

### 3.4. Modelo de Regressão para Dados de Contagem

As variáveis dependentes deste estudo, a frequência de corrupção e má gestão nos municípios brasileiros, assumem somente valores inteiros e positivos. Logo, considerando as características das variáveis explicadas, a utilização de modelos de regressão de mínimos quadrados ordinários não é considerada apropriada para este estudo. Ainda, a amostra apresenta uma estrutura de dados de corte transversal (*cross-section*), visto que não ocorre a repetição do mesmo município ao longo do período analisado (2011 à 2015).

Diante das características das variáveis dependentes e da estrutura do banco de dados, os modelos de regressão para dados de contagem são os mais adequados: Poisson e Binomial Negativo. O modelo de Regressão de Poisson é indicado quando as variáveis dependentes apresentam média e variância próximas, caso contrário, quando ocorre a presença de superdispersão nos dados, a utilização do Modelo de Poisson é inviabilizada, devendo ser adotado o modelo de regressão Binomial Negativo (FÁVERO, 2015; LONG e FREESE, 2001). Assim, para verificar qual o modelo de dados de contagem mais adequado para esta pesquisa, foi realizado o teste *Goodness-of-Fit* após a estimação do Modelo de Regressão de Poisson, apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Resultado do Teste de *Goodness-of-Fit*

	Variável	Estatística	<i>P-value</i>
Teste <i>Goodness-of-fit</i>	Corrupção	1.524,70	0,000
	Má gestão	1.557,31	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

O resultado do teste de *Goodness-of-fit*, apresentado na Tabela 4, aponta a existência de superdispersão nos dados, considerando um nível de significância de 1%. Esse resultado indica a não adequação do modelo de Poisson, assim o modelo de regressão adotado nesta pesquisa foi o Binomial Negativo.

Definido o modelo de dados de contagem adequado para esta pesquisa, foram estimados dois modelos de regressão com o intuito de investigar a relação entre os fatores políticos e socioeconômicos e a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros. No primeiro modelo, a variável dependente é a frequência de irregularidades classificadas como corrupção (*corrup*). As variáveis independentes de interesse são a *dummy* que indica o mandato do prefeito (*pref\_ree*); o número efetivo de partidos (*nep*); a *dummy* que designa o perfil dos eleitores (*perf\_ele*); a *dummy* que designa se o Controle Social exercido pelo Conselho de Alimentação Escolar e Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB foi considerado atuante ou não (*cons*) e o número de mídia local presentes no município (*mídia\_loc*).

Já no segundo modelo, a variável dependente passa a ser a frequência de irregularidades classificadas como má gestão (*ma\_gest*) e as variáveis independentes são idênticas às do primeiro modelo. Ainda, para os dois modelos foram selecionadas as seguintes variáveis de controle: o valor *per capita* total dos recursos recebidos pelo município e auditados pela CGU (*transf*); a quantidade de ações fiscalizadas pelos auditores da CGU no município (*os*); a *dummy* que designa a região político administrativa a qual o município pertence (*d\_reg*); a escolaridade do gestor responsável pela secretaria de educação (*esc\_gest*); a *dummy* que indica se foram realizados investimentos visando melhorar o setor administrativo do órgão de educação (*melh\_adm*), a *dummy* que indica se a comunidade local participou da gestão das escolas municipais (*part\_comu*) e a densidade demográfica do município (*dens*).

Esses modelos de regressão podem ser observados pela seguinte equação:

$$\lambda_{it} = e^{(\alpha + \beta_1 \cdot pref_{ree1it} + \beta_2 \cdot nep_{2it} + \beta_3 \cdot perf_{ele}_{3it} + \beta_4 \cdot cons_{4it} + \beta_5 \cdot midia_{loc}_{5it} + \beta_6 \cdot transf_{6it} + \beta_7 \cdot os_{7it} + \beta_8 \cdot d_{reg}_{8it} + \beta_9 \cdot esc_{gest}_{9it} + \beta_{10} \cdot melh_{adm}_{10it} + \beta_{11} \cdot part_{comu}_{11it} + \beta_{12} \cdot dens_{12it} + \epsilon_{it})}$$

Em que,  $\lambda$  corresponde ao número esperado de irregularidades classificadas como corrupção ou má gestão de um município  $i$ , que foi fiscalizado em determinado ano  $t$ ;  $\alpha$  representa a constante;  $\beta_{(1...n)}$  são os parâmetros estimados para cada variável explicativa;  $\epsilon_i$  é o termo que representa o resíduo ou erro robusto com *cluster* dos modelos de regressão.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados abrange dois tópicos: a análise exploratória dos dados e a estimação dos modelos de regressão Binomial Negativo. No primeiro tópico, é feita uma descrição das variáveis que compõe o estudo por meio de estatísticas descritivas de tendência central e de dispersão. No segundo tópico, com base na estimação dos modelos de regressão Binomial Negativa, são apresentadas as evidências empíricas para compreender os efeitos dos fatores socioeconômicos e políticos sobre a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros.

##### 4.1 Análise Exploratória dos Dados

A Tabela 5 apresenta a descrição das variáveis quantitativas. Por meio dos resultados estatísticos referentes as variáveis dependentes, percebe-se que, em média, foram constatadas nos municípios da amostra 6 irregularidades classificadas como corrupção e 13 classificadas como má gestão, aproximadamente. O município que apresentou maior incidência de corrupção (45) foi Aliança-PE e o que apresentou maior incidência de má gestão foi Itaipava do Grajaú-MA. Ademais, a comparação do desvio padrão com a média evidência níveis distintos de corrupção e má gestão nos municípios da amostra.

Em relação as variáveis dependentes quantitativas, observa-se na Tabela 5, que as eleições municipais de 2008 e 2012 tiveram, em média, dois candidatos a prefeitos, aproximadamente. No entanto, por meio dos valores máximos e mínimos da variável *número efetivo de partidos*, verifica-se que existem municípios que apresentaram alta fragmentação partidária, como é o caso de Marapanim-PA com NEP de 4,26, em oposição a outros onde não houve competitividade nas eleições, onde apenas um partido participou da eleição (Croatá-CE, Ibirapitanga- BA, Poranga-CE, Aliança-PE, Paripueira-AL).

Ainda, a Tabela 5 informa que, de modo geral, foram fiscalizadas 2 ações em cada município e que, em média, o valor *per capita*, destinado a execução do PNAE, PNATE e FUNDEB e fiscalizado pelos auditores da CGU, foi de R\$340,72. Entretanto, destaca-se, que existe grande dispersão dos valores *per capita* fiscalizados. Por exemplo, em Pontal do Paraná-PR, o valor *per capita* fiscalizado foi inferior a R\$1,00 enquanto que em Flor do Sertão-SC esse valor foi superior a R\$4.500,00.

Tabela 5: Descrição das variáveis quantitativas

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Corrupção	5,81	7,67	0	45
Má Gestão	12,67	12,15	0	66
Número Efetivo de Partidos	2,04	0,52	1	4,26
Mídia Local	1,31	0,90	0	3
Recursos Recebidos <i>per capita</i>	R\$340,72	515,58	R\$0,54	R\$4.599,09
Número de Ordens de Serviços	2,21	0,66	1	3
Densidade	47,71	93,12	0,33	1010,69

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta informações referentes aos gestores municipais, eleitores e conselhos municipais. De modo geral, observa-se que a maioria dos municípios auditados eram administrados por prefeitos que estavam em exercício do primeiro mandato (63,73%). Quanto aos eleitores, a referida tabela informa que mais de 60% dos eleitores possuíam melhores níveis de instrução e renda para fiscalizarem o comportamento desonesto e antieconômico dos administradores municipais e que em grande parte dos municípios (65,36%) a população participou da gestão das escolas municipais. Ademais, em relação aos conselhos municipais, verifica-se que em 74,92% dos municípios analisados o Conselho de Alimentação Escolar e/ou o Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB não acompanhavam e não fiscalizavam a execução PNAE, PNATE e FUNDEB.

Ainda, na Tabela 6 é feita a descrição das variáveis utilizadas como *proxy* da capacidade administrativa das secretarias de educação dos municípios da amostra. Em geral, observa-se que mais de 67% dos gestores responsáveis pelas secretarias de educação dos municípios fiscalizados possuíam pós-graduação e que 58,17% desses gestores realizaram investimentos

visando aprimorar o setor administrativo das secretarias de educação. Por fim, em relação a localização dos municípios da amostra, verifica-se que, aproximadamente, 52% desses municípios estão localizados nas regiões Norte e Nordeste.

Tabela 6: Descrição das variáveis qualitativas

Variáveis	Descrição das variáveis	Nº de Municípios	Percentual
Reeleição	Prefeito reeleito	111	36,27
	Prefeito no 1º mandato	195	63,73
Perfil dos Eleitores	Maior nível médio de instrução e renda; e menor grau de concentração de renda	185	60,26
	Menor nível de instrução e renda; e maior grau de concentração de renda	122	39,74
Controle Social	Conselho não atuante	230	74,92
	Conselho atuante	77	25,08
Região	Norte e Nordeste	159	51,79
	Centro-Oeste, Sudeste e Sul	148	48,21
Escolaridade do gestor responsável pela órgão de educação.	Ensino Médio	10	3,27
	Ensino Superior	90	29,41
	Pós-Graduação	206	67,32
Melhorias administrativas no órgão de educação	Sim	178	58,17
	Não	128	41,83
Participação da comunidade na gestão das escolas	Sim	200	65,36
	Não	106	34,64

Fonte: Dados da pesquisa.

## 4.2 Estimação dos Modelos de Regressão Binomial Negativo

Este estudo analisa a influência das características eleitorais e dos eleitores no comportamento desonesto e antieconômico dos gestores municipais. Para tanto, os fatores políticos e socioeconômicos são considerados as variáveis independentes, sendo usados como *proxy* das características eleitorais e da população residente nos municípios da amostra, respectivamente. O número de irregularidades, constatadas pelos auditores da CGU na execução do PNAE, PNATE e FUNDEB, constituem as variáveis dependentes e foram usadas para mensurar o comportamento desonesto e antieconômico dos prefeitos.

Conforme apresentado anteriormente, o modelo de regressão Binomial Negativo foi escolhido para analisar a relação entre os fatores políticos e socioeconômicos com a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros. Ainda, por considerar que a amostra é composta por conjuntos de municípios com características semelhantes internamente e divergentes entre si, foi incluído o erro padrão robusto com *cluster* por categoria do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Buscou-se com esse procedimento capturar a homogeneidade existente entre os municípios com características semelhantes e a heterogeneidade existente entre os municípios com características divergentes

(LONG e FREESE, 2001). Os coeficientes estimados por meio da Regressão Binomial Negativo e a taxa estimada de incidência para cada variável com seu respectivo nível de significância estatística são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Estimação dos Modelos de Regressão Binomial Negativo

Coeficientes	Modelo 1		Modelo 2	
	Corrupção	Taxa estimada de incidência	Má Gestão	Taxa estimada de incidência
Reeleição	<b>0,2027</b> (0,003)**	1,2247 (0,003)*	-0,0100 (0,916)	-0,9903 (0,916)
Número Efetivo de Partidos	-0,0993 (0,879)	-0,9054 (0,879)	0,3994 (0,223)	1,4909 (0,223)
Perfil dos Eleitores	<b>-0,3488</b> (0,004)**	-0,7055 (0,004)*	<b>-0,2126</b> (0,000)*	-0,8084 (0,000)*
Controle Social	<b>0,4798</b> (0,001)*	1,6157 (0,001)*	<b>0,5203</b> (0,000)*	1,6825 (0,000)*
Mídia Local	0,0261 (0,918)	1,0265 (0,918)	0,1061 (0,399)	1,1119 (0,399)
Recursos Recebidos	1,4058 (0,306)	4,0789 (0,306)	<b>-0,5502</b> (0,032)**	-0,5768 (0,032)**
Quantidade de ações fiscalizadas	<b>1,4245</b> (0,000)*	4,1560 (0,000)*	<b>0,6887</b> (0,000)*	1,9911 (0,000)*
Região	<b>0,4805</b> (0,056)***	1,6170 (0,056)***	<b>0,8232</b> (0,000)*	2,2777 (0,000)*
Escolaridade do Gestor	<b>-0,2316</b> (0,000)*	-0,7932 (0,000)*	<b>-0,1803</b> (0,001)*	-0,8350 (0,001)*
Melhorias Administrativas	-0,1111 (0,641)	-0,8948 (0,641)	0,0257 (0,744)	1,0260 (0,744)
Participação da Comunidade	-0,1155 (0,529)	-0,8909 (0,529)	-0,0018 (0,984)	-0,9981 (0,984)
Densidade Demográfica	0,0899 (0,728)	1,0941 (0,728)	0,4249 (0,355)	1,5295 (0,355)
Constante	0,2729	1,3138	1,1996	3,3189
Prob > $\chi^2$		0,000		0,000
Pseudo R <sup>2</sup>		0,0891		0,0872

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: Os valores que estão entre parênteses são os erros-padrão robustos estimados com cluster do IDHM.

\*significativo a 1%, \*\*significativo a 5% \*\*\*significativo a 10%.

Para estimar o Modelo de Regressão Binomial Negativo as variáveis “*número efetivo de partidos políticos*”, “*mídia local*”, “*Recursos Recebidos*”, “*quantidade de ações fiscalizadas*”, “*escolaridade do gestor*” e “*densidade*” foram transformadas em índices que variam entre 0 e 1.

Na Tabela 7, apresenta-se os resultados dos dois modelos de regressão Binomial Negativo. No primeiro modelo, é analisado o efeito dos fatores políticos e socioeconômicos sobre o comportamento desonesto dos administradores municipais nos gastos com o ensino básico. Enquanto que no segundo modelo, testa-se o efeito de tais fatores sobre o comportamento antieconômico dos prefeitos nos gastos com o ensino básico.

Em relação aos fatores políticos, os resultados informados na Tabela 7, indicam que somente a variável *reeleição* foi significativamente associada com a incidência de corrupção.

Esse resultado confirma parcialmente a primeira hipótese defendida neste estudo, evidenciando que quando os prefeitos estão no segundo mandato tendem a cometerem um número maior de atos corruptos em comparação com os que estão no primeiro mandato. Resultado semelhante foi obtido nos estudos de Albuquerque e Ramos (2006), Ferraz e Finan (2011), Batista (2013) e Dias (2016), que consideram a possibilidade de reeleição como um mecanismo de constrangimento ao comportamento corrupto dos prefeitos. No entanto, para o segundo modelo, nenhum dos fatores políticos apresentaram resultados significativos quando relacionados a incidência de má gestão.

Para os fatores socioeconômicos, a variável que designa as características dos eleitores (*perfil dos eleitores*) foi significativa no primeiro e segundo modelo. Esse resultado confirma a terceira hipótese defendida nesta pesquisa. Com isso, pode-se inferir que nos municípios onde a população possui maior renda *per capita* e maior nível de instrução as chances dos administradores municipais cometerem atos corruptos e antieconômicos são reduzidas. A Tabela 7 informa que, mantendo os demais fatores constantes, quando os eleitores são mais ricos e mais instruídos a probabilidade de incidência de corrupção e de má gestão é, em média, 29,5% e 19,20% menor, respectivamente. Esse resultado ocorre, do ponto de vista de Albuquerque e Ramos (2006, p.12), em razão de “populações mais ricas e mais instruídas estão mais aptas a monitorarem os administradores municipais e, por isso, limitam os desvios”.

As variáveis “*controle social*” e “*mídia local*” são *proxy* do nível de transparência dos municípios da amostra. Apenas a primeira variável (*controle social*) apresentou coeficientes significativos para os dois modelos, confirmando, parcialmente a última hipótese (H<sub>5</sub>) defendida neste estudo. Dessa forma, observa-se que a probabilidade de o gestor municipal ter um comportamento desonesto e antieconômico aumenta quando o Conselho de Alimentação Escolar e/ou o Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB não acompanham e não fiscalizam a execução PNAE, PNATE e FUNDEB. Estima-se, que quando os órgãos de controle social não são atuantes gera aumento de 61,57% na incidência de corrupção e de 68,25% na incidência de má gestão. A relação positiva entre a incidência de corrupção má gestão com a inoperância dos conselhos está alinhada com os achados de Avelino, Barberia e Biderman (2013), Campos e Castelar (2013) e Dias (2016).

Ademais, para analisar os efeitos dos fatores socioeconômicos e políticos sobre o comportamento desonesto e antieconômico dos prefeitos, foram utilizadas variáveis independentes de controle com o intuito de ajustar outros efeitos que podem afetar o nível de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico, sendo elas: *recursos recebidos*;

*quantidade de ações fiscalizadas; região; escolaridade do gestor; melhorias administrativas; participação da comunidade e densidade demográfica.*

As evidências empíricas obtidas, revelam resultados significativos para as variáveis “recursos recebidos”, “quantidade de ações fiscalizadas”, “região” e “escolaridade do gestor”. A variável *recursos recebidos* representa o volume de recursos federais transferidos via Ministério da Educação aos municípios da amostra, e apresentou coeficiente negativo e significativo ao nível de 5% para o segundo modelo. Assim, quanto maior a montante de recursos destinados ao ensino básico, menor é a incidência de má gestão nos gastos com o ensino básico do município. Esperava-se que essa variável tivesse o mesmo comportamento nos dois modelos, mas isso não ocorreu. Resultado similar foi encontrado no estudo de Dias (2016) ao investigar os determinantes da corrupção e ineficiência nos gastos com a saúde.

À variável *quantidade de ações fiscalizadas* também apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo. Esse resultado foi obtido para os dois modelos e demonstra que o número de ações fiscalizadas pela CGU tem um efeito positivo sobre a ocorrência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico. Tem-se que o aumento de uma unidade no número de ações fiscalizadas implica em aumento de 315,60% na incidência de corrupção e de 99,11% na incidência de má gestão.

Outra variável de controle que apresentou relação positiva e estatisticamente significativa, com o comportamento corrupto e antieconômico dos administradores municipais foi a que designa a região onde os municípios da amostra estão localizados. Isso significa que a ocorrência de corrupção e má gestão é maior nos municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste. Os resultados da Tabela 7, indicam que os municípios das regiões Norte e Nordeste apresentam 61%70 e 127,77% a mais de incidência de corrupção e má gestão, respectivamente, em comparação aos municípios localizados nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Esse resultado pode ser explicado, segundo Vieira (2011) e Lopes (2011), pelas características dos municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste. De modo geral, os municípios da amostra localizados nas regiões Norte e Nordeste apresentam características que favorecem o comportamento desonesto e antieconômico dos gestores municipais. Em média, esses municípios receberam do Governo Federal o montante R\$618,09 *per capita* para ser gasto com o ensino básico. Além disso, em 84,28% desses municípios os conselhos não fiscalizaram a execução dos programas federais destinados ao ensino básico e em 55,35% desses municípios a população possui baixo poder aquisitivo, baixo nível de instrução e existe elevado grau de desigualdade na distribuição da renda (VER APÊNDICE B).

Por fim, com o intuito de ajustar os efeitos dos aspectos específicos da área objeto de estudo (educação) com a incidência de corrupção e má gestão, incluiu-se três variáveis independentes de controle: “*escolaridade do gestor*”, “*melhorias administrativas*” e “*participação da comunidade*”. A variável “*escolaridade do gestor*” designa o nível de escolaridade do gestor responsável pela secretaria de educação, sua relação foi negativa e significativa ao nível de 1% para os dois modelos. Assim, quanto maior o nível de escolaridade do gestor responsável pela secretaria de educação, menor é a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico do município. Estima-se que o aumento de uma unidade no nível de escolaridade do secretário de educação reduz em 20,70% e 16,5% o comportamento desonesto e antieconômico do prefeito, respectivamente.

As demais variáveis sobre aspectos específicos do ensino básico, não apresentaram resultados significativos. Entretanto, mesmo não sendo significativos, esses resultados indicam medidas que podem restringir o comportamento desonesto e ineficiente dos gestores municipais, sendo elas: capacitar e melhorar as condições de trabalhos dos funcionários responsáveis pela secretaria de educação e incentivar a comunidade a participar da gestão das escolas municipais.

Em relação ao ajuste dos modelos, os resultados do teste  $\chi^2$ , apresentados no final da Tabela 7, apontam que os dois modelos estimados são estatisticamente válidos ao nível de significância de 1%. De modo geral, para o primeiro modelo, verifica-se que, todos os coeficientes estimados apresentam a relação indicada na literatura apresentada anteriormente, com exceção da variável que quantifica a presença de mídias locais no município (*mídia local*). Já no segundo modelo, o coeficiente das variáveis “*reeleição*”, “*mídia local*” e “*melhorias administrativas*”, não apresentaram o resultado apontado na literatura descrita anteriormente. No entanto, esses resultados não foram significativos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo desta pesquisa foi analisar os fatores políticos e socioeconômicos que influenciam na incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros. Para atingir esse objetivo utilizou-se os resultados das fiscalizações realizadas pela Controladoria Geral da União no âmbito do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos, da base de dados do Censo demográfico de 2010 e do Perfil dos Municípios disponibilizados pelo IBGE, além dos resultados das eleições de 2008 e 2012, disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral. Optou-se por realizar procedimentos descritivos e modelos de regressão Binomial Negativo a fim de atingir o objetivo proposto.

Os resultados do estudo apontam que existe relação significativa entre os fatores políticos e socioeconômicos com o comportamento desonesto e antieconômico dos administradores municipais nos gastos com o ensino básico nos municípios brasileiros. Encontrou-se evidências de que a possibilidade de reeleição, as características dos eleitores, a atuação do Conselho de Alimentação Escolar e do Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB afetam significativamente a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com o PNAE, PNATE e FUNDEB.

Esses resultados podem ser interpretados com base nos pressupostos da *Public Choice*. Essa teoria defende que os agentes políticos tomam decisões visando obter votos para chegarem e permanecerem no poder. Assim, as circunstâncias eleitorais e a opinião dos eleitores sobre a imagem política desses agentes, são aspectos considerados por eles antes de incorrem em gastos desnecessários para a administração pública. Os resultados empíricos desta pesquisa confirmam essa suposição. De modo geral, observou-se que os administradores municipais estão mais propensos a terem um comportamento desonesto quando estão no segundo mandato e quando os eleitores não possuem condições para fiscalizarem as suas ações.

Esses achados evidenciam a necessidade da sociedade acompanhar e controlar a gestão dos recursos públicos destinados ao ensino básico, de modo a garantir que tais recursos sejam, de fato, destinados a atender as necessidades dessa área. Além, do acompanhamento feito pela população, destaca-se o papel do Conselho de Alimentação Escolar e do Conselho de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB.

Os resultados desta pesquisa indicam que quando os conselhos municipais não acompanham e não controlam a execução do PNAE, PNATE e FUNDEB, contribui significativamente para a incidência de corrupção e má gestão nos gastos com tais programas. Com isso, para que os conselheiros acompanhem e fiscalizem efetivamente a aplicação dos recursos destinados ao ensino básico, torna-se imprescindível a realização de investimentos na capacitação dos membros e na infraestrutura do CAE e do CACS-FUNDEB.

Ademais, ao analisar detalhadamente a incidência de corrupção e má gestão em uma área específica (educação) essa dissertação contribui para a literatura que investiga a ocorrência de desperdícios de recursos públicos. Nesse sentido, Lopes (2011), destaca que a realização de pesquisas mais detalhadas sobre a ocorrência de desperdícios de recursos públicos em áreas específicas, pode colaborar para o desenho de políticas públicas menos susceptíveis à incidência de desvios.

Diante disso, sugere-se que estudos mais detalhados sobre a incidência de corrupção e má gestão em áreas específicas sejam realizados e que outros aspectos considerados relevantes

para explicar esse fenômeno, como por exemplo, a presença e atuação dos órgãos de controle e de punição: Tribunal Superior Eleitoral e Ministério da Justiça, sejam incluídas no modelo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. E.; RAMOS, F. S. Análise Teórica e Empírica dos Determinantes da Corrupção na Gestão Pública Municipal. **In:** Encontro Nacional de Economia, 34, 2006 Salvador. **Anais...** Salvador- BA, 2006.

ALI, A.; ISSE, H. S. Determinants of Economic Corruption: A Cross-Country Comparison. **Cato Journal**, v. 22, n. 9, p. 449-466, 2003.

AVELINO, G.; BARBERIA, L. G.; BIDERMAN, C. Governance in managing public health resources in Brazilian municipalities. **Health Policy and Planning**, p-1-9, 2013.

BANDIERA, O. PRAT, A.; VALLETTI, T. Active and passive waste in government spending: evidence from a policy experiment. **American Economic Review**, v. 99, n. 4, p. 1278-1308, 2009.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, M. Incentivos da dinâmica política sobre a corrupção: Reeleição, competitividade e coalizões nos municípios brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 28, n. 82, 2013.

BORSANI, H. Relações entre política e economia: teoria da escolha pública. In: BIDERMAN, C; ARVATE, P. (Org.). **Economia do Setor Público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. cap. 6, p. 103-125.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Empresa Brasileira de Comunicação (EBC). **Balanco da CGU revela desvios de R\$ 2 bilhões da merenda escolar**. Brasília: DF, 2016a. Disponível em: <<http://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2016-01/balanco-da-cgu-mostra-que-foram-desviados-r-2-bilhoes-da-educacao>>. Acesso em: 09 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar**. Brasília: DF, 2015a. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Brasília: DF, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/ideb>>. Acesso em 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Indicadores Financeiros educacionais**. Brasília: DF, 2014. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-financeiros-educacionais>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programas**. Brasília: DF. Disponível em: < <http://www.fnde.gov.br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Sobre o Fundeb**. Brasília: DF, 2007. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-fundeb>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU). **Balanco de Ações da CGU**. Brasília: DF, 2016. Disponível em: <[http://www.cgu.gov.br/sobre/institucional/eventos/anos-anteriores/2016/dia-internacional-contra-a-corrupcao/arquivos/dicc2016\\_cgu\\_2016.pdf](http://www.cgu.gov.br/sobre/institucional/eventos/anos-anteriores/2016/dia-internacional-contra-a-corrupcao/arquivos/dicc2016_cgu_2016.pdf)>. Acesso em: 09 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU). **Portal da Transparência**. Brasília: DF. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU). **Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/ControleInterno/AvaliacaoExecucaoProgramasGoverno/Sorteios/ind ex.asp>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

BRASIL. **Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/sobre/servico-informacao-cidadao-sic>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Estatísticas Eleitorais**. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/estatisticas/eleicoes/eleicoes-anteriores/estatisticas-eleitorais-anos-anteriores>>. Acesso em: 01 nov. 2017.

CAMPOS, F. A. O.; CASTELAR, L. I. M. Avaliação da corrupção municipal a partir de microdados. **In: Encontro Nacional de Economia**, 41, 2013, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu - PR, 2013.

CRUZ, C. F. **Responsabilidade na gestão fiscal: um estudo em grandes municípios com base nos pilares da lei de responsabilidade fiscal no período de 2010-2013**. 2015. 301f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2015.

DEL MONTE, A.; PAPAGNI, E. The Determinants of Corruption in Italy: Regional Panel Data Analysis. **European Journal of Political Economy**. v. 23, n. 2, p. 379-396, 2007.

DIAS, L. N. S. **Fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal**. 2016. 157 f. Teses (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasília, 2016.

FÁVERO, L. P. **Análise de dados: modelos de regressão com Excel, Stata e SPSS**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2015.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral Accountability and Corruption: Evidence from the Audits of Local Governments. **American Economic Review**, v. 101, n. 4, p. 1274-1311, 2011.

- FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupção, má gestão, e desempenho educacional: evidências a partir da fiscalização dos municípios. **In: Encontro Nacional de Economia**, 36, 2008, Salvador. **Anais ...** Salvador – BA, 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, p. 712-726, 2012.
- GOMES, L. L. **Avaliação do Programa de Fiscalização de municípios pequenos e médios a partir de sorteios públicos sobre corrupção e mau uso de recursos públicos**. 2013. 77 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 01 de novembro de 2017.
- LAAKSO, M.; TAAGEPERA, R. “Effective Number” of Parties: A Measure with Application to West Europe. **Comparative Political Studies**, v. 12, n. 1, p. 3-27, 1979.
- LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. V.; SOARES, R. R. Accountability and corruption: political institutions matter. **Economic & Politics**. v.17, n. 1, p. 1-35, 2005.
- LONG, J. S.; FREESE, J. **Regression models for categorical dependent variables using STATA**. Texas, Stata Press Publication, 2001.
- LOPES, M. F. M. **Corrupção: estudo sobre as formas de mensuração, seus determinantes e perspectivas sobre as formas de combate**. 2011. 107f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011.
- MIRANDA JUNIOR, J.C. **A corrupção nos municípios brasileiros: uma análise a partir dos relatórios de fiscalização produzidos pela Controladoria Geral da União**. 2010. 62f. Dissertação (Mestrado em Economia no Setor Públicos) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- MOCAN, N. What determines corruption? international evidence from microdata. **Economic Inquiry**. v.46, n. 4, p. 493-510, 2008.
- ROSE-ACKERMAN, S. A. Economia política da corrupção. In K. A. Elliot (Org.), **A corrupção e a economia global**. Brasília: UnB, 2002.
- SHUGHART II, W. F. Public Choice. **Concise Encyclopedia of Economics**. 2nd ed. 2007. Disponível em: <<http://www.econlib.org/library/Enc/PublicChoice.html>>. Acesso em: 20 de nov. 2017.
- SODRÉ, A.; ALVES, M. Relação entre emendas parlamentares e corrupção municipal no Brasil: estudo dos relatórios do programa de fiscalização da Controladoria-Geral da União. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 3, p. 414-433, 2010.
- SIMS, R. L.; GONG, B.; RUPPEL, C. P. A contingency theory of corruption: The effect of human development and national culture. **The Social Science Journal**, v. 49, n.1, p. 90-97, 2012.
- SILVA, M. F. G. **A economia política da corrupção no Brasil**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2001.
- SILVA, M. F. G. Corrupção e produção de bens públicos. In: BIDERMAN, C; ARVATE, P. (Org.). **Economia do Setor Público no Brasil** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. cap. 07, p. 126-135.
- TONEDO JR., R. Buchanan e a análise econômica da política. **Lua Nova**, São Paulo, SP, n. 38. p. 95-145, dec. 1996.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. **Anti-corruption Glossary**. Disponível em: <<https://www.transparency.org/glossary/term/corruption>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

TREISMAN, D. The Causes of Corruption: a Cross-National Study. **Journal os Economics**, v. 76, p. 399-457, 2000.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial de combate a fraude e a corrupção**. Brasília: DF, 2017. Disponível em: <[http://www.auditoria.mpu.mp.br/audin/Referencial%20de%20combate%20a%20fraude%20e%20corrup\\_\\_o%20web.pdf](http://www.auditoria.mpu.mp.br/audin/Referencial%20de%20combate%20a%20fraude%20e%20corrup__o%20web.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2018.

VIEIRA, J. B. O impacto das capacidades institucionais do setor público: um estudo exploratório sobre as causas e efeitos das improbidades na administração pública municipal brasileira. In: CGU. **Prevenção e combate à corrupção no Brasil: 6º concurso de monografias: trabalhos premiados**. Brasília: CGU, p. 107-160, 2011.

VIEIRA, J. B. The impact of public transparency in fighting corruption: a study on brazilian municipalities e-government. **JeDEM**. v. 5, n. 1, p. 80-106, 2013.

## APÊNDICE A – ANÁLISE DESCRITIVA DO *CLUSTER* “PERFIL DO ELEITOR”

Tabela 8: Descrição do Grupo 1 do *Cluster* “Perfil do Eleitor”

<b>Variável</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Expectativa de anos de estudos	8,32	0,81	4,72	9,16
Renda <i>per capita</i>	R\$342,13	155,15	R\$121,32	R\$902,00
Índice de Gini	0,518	0,061	0,350	0,780

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 9: Descrição do Grupo 2 do *Cluster* “Perfil do Eleitor”

<b>Variável</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Expectativa de anos de estudos	10,07	0,63	9,19	12,13
Renda <i>per capita</i>	R\$502,31	220,08	R\$161,49	R\$1063,04
Índice de Gini	0,481	0,061	0,330	0,620

Fonte: Dados da pesquisa.

## APÊNDICE B – CARACTERÍSTICAS DOS MUNICÍPIOS POR REGIÃO

Tabela 10: Descrição dos recursos recebidos *per capita* por região

Região	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Centro-Oeste, Sudeste e Sul	R\$63,35	397,21	R\$0,54	R\$4.599,09
Norte e Nordeste	R\$618,09	469,88	R\$6,82	R\$2.611,25

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 11: Descrição das variáveis “*conselho*” e “*perfil do eleitor*” por região

Variável	Centro-Oeste, Sudeste e Sul		Norte e Nordeste	
	Nº municípios	Percentual	Nº municípios	Percentual
Conselho atuante	52	35,14	25	15,72
Conselho não atuante	96	64,86	134	84,28
Maior nível médio de instrução e renda; e menor grau de concentração de renda	114	77,03	71	44,62
Menor nível de instrução e renda; e maior grau de concentração de renda	34	22,97	88	55,35

Fonte: Dados da pesquisa.

## APÊNDICE C - LISTA DOS MUNICÍPIOS PERTENCENTES A AMOSTRA

Tabela 12: Municípios pertencentes a amostra final.

NÚMERO	MUNICÍPIO	ESTADO	SORTEIO	ANO FISCALIZAÇÃO
1	Santana do Mundaú	AL	35	2011
2	Morro do Chapéu	BA	35	2011
3	Nova Ibiá	BA	35	2011
4	Rio do Antônio	BA	35	2011
5	Tremedal	BA	35	2011
6	Arneiroz	CE	35	2011
7	Farias Brito	CE	35	2011
8	Horizonte	CE	35	2011
9	Poranga	CE	35	2011
10	Ponto Belo	ES	35	2011
11	Diorama	GO	35	2011
12	Palminópolis	GO	35	2011
13	Piracanjuba	GO	35	2011
14	Fortuna	MA	35	2011
15	Itaipava do Grajaú	MA	35	2011
16	Carrancas	MG	35	2011
17	Cláudio	MG	35	2011
18	Desterro de Entre Rios	MG	35	2011
19	Itinga	MG	35	2011
20	Mesquita	MG	35	2011
21	São João do Manteninha	MG	35	2011
22	Antônio João	MS	35	2011
23	Colider	MT	35	2011
24	Santa Rita do Trivelato	MT	35	2011
25	Bujaru	PA	35	2011
26	Santa Maria do Pará	PA	35	2011
27	Queimadas	PB	35	2011
28	Umbuzeiro	PB	35	2011
29	Agrestina	PE	35	2011
30	Orocó	PE	35	2011
31	Taquaritinga do Norte	PE	35	2011
32	Bela Vista do Piauí	PI	35	2011
33	Santo Antônio dos Milagres	PI	35	2011
34	Bituruna	PR	35	2011
35	Indianópolis	PR	35	2011
36	Itaguajé	PR	35	2011
37	Porciúncula	RJ	35	2011
38	Itaú	RN	35	2011
39	Parazinho	RN	35	2011
40	São Miguel	RN	35	2011
41	Presidente Médici	RO	35	2011

42	Uiramutã	RR	35	2011
43	Glorinha	RS	35	2011
44	Itaara	RS	35	2011
45	Relvado	RS	35	2011
46	Santa Clara do Sul	RS	35	2011
47	Jupia	SC	35	2011
48	Sangão	SC	35	2011
49	Divina Pastora	SE	35	2011
50	Nossa Senhora Aparecida	SE	35	2011
51	Adamantina	SP	35	2011
52	Auriflama	SP	35	2011
53	Palmares Paulista	SP	35	2011
54	Pontes Gestal	SP	35	2011
55	Riversul	SP	35	2011
56	São Sebastião da Gramma	SP	35	2011
57	Bandeirantes do Tocantins	TO	35	2011
58	Jundiá	AL	36	2012
59	Iranduba	AM	36	2012
60	Santana	AP	36	2012
61	Ibirapitanga	BA	36	2012
62	Groaíras	CE	36	2012
63	Pacoti	CE	36	2012
64	Sobral	CE	36	2012
65	São Roque do Canaã	ES	36	2012
66	Dourados	MS	36	2012
67	Faro	PA	36	2012
68	Palestina do Pará	PA	36	2012
69	São João da Ponta	PA	36	2012
70	Mamanguape	PB	36	2012
71	Santo André	PB	36	2012
72	Condado	PE	36	2012
73	Itacuruba	PE	36	2012
74	Bela Vista da Caroba	PR	36	2012
75	Pontal do Paraná	PR	36	2012
76	Terra Rica	PR	36	2012
77	Arraial do Cabo	RJ	36	2012
78	Monte Alegre	RN	36	2012
79	Olho-d'Água do Borges	RN	36	2012
80	Japoatã	SE	36	2012
81	Roteiro	AL	37	2012
82	Amargosa	BA	37	2012
83	Brejolândia	BA	37	2012
84	Olindina	BA	37	2012
85	Rodelas	BA	37	2012
86	São Sebastião do Passé	BA	37	2012
87	Hidrolândia	CE	37	2012

88	Itatira	CE	37	2012
89	Jaguaribara	CE	37	2012
90	Tejuçuoca	CE	37	2012
91	Iúna	ES	37	2012
92	Iporá	GO	37	2012
93	Araguanã	MA	37	2012
94	Bacuri	MA	37	2012
95	Campanha	MG	37	2012
96	Itutinga	MG	37	2012
97	Nanuque	MG	37	2012
98	Pratápolis	MG	37	2012
99	São Sebastião do Oeste	MG	37	2012
100	Tapira	MG	37	2012
101	Vazante	MG	37	2012
102	Santa Rita do Pardo	MS	37	2012
103	Luciára	MT	37	2012
104	Ribeirãozinho	MT	37	2012
105	Aurora do Pará	PA	37	2012
106	Piçarra	PA	37	2012
107	Cacimba de Dentro	PB	37	2012
108	Caldas Brandão	PB	37	2012
109	Aliança	PE	37	2012
110	Araçoiaba	PE	37	2012
111	Xexéu	PE	37	2012
112	Lagoa Alegre	PI	37	2012
113	São Francisco de Assis do Piauí	PI	37	2012
114	Adrianópolis	PR	37	2012
115	Laranjeiras do Sul	PR	37	2012
116	Uraí	PR	37	2012
117	Água Nova	RN	37	2012
118	Passa e Fica	RN	37	2012
119	São José do Campestre	RN	37	2012
120	Mirante da Serra	RO	37	2012
121	Amajari	RR	37	2012
122	Barra do Ribeiro	RS	37	2012
123	Dois Irmãos das Missões	RS	37	2012
124	Fortaleza dos Valos	RS	37	2012
125	São José do Sul	RS	37	2012
126	Flor do Sertão	SC	37	2012
127	Itapoá	SC	37	2012
128	Itaporanga d'Ajuda	SE	37	2012
129	São Domingos	SE	37	2012
130	Ilha Solteira	SP	37	2012
131	Joanópolis	SP	37	2012
132	Paraíso	SP	37	2012
133	Patrocínio Paulista	SP	37	2012

134	Populina	SP	37	2012
135	Santo Antônio do Jardim	SP	37	2012
136	Tupirama	TO	37	2012
137	Boca da Mata	AL	38	2013
138	Juruá	AM	38	2013
139	Casa Nova	BA	38	2013
140	Catolândia	BA	38	2013
141	Cipó	BA	38	2013
142	Itarantim	BA	38	2013
143	Maracás	BA	38	2013
144	Abaiara	CE	38	2013
145	Aracoiaba	CE	38	2013
146	Crato	CE	38	2013
147	Morrinhos	CE	38	2013
148	Presidente Kennedy	ES	38	2013
149	Guarani de Goiás	GO	38	2013
150	Jaupaci	GO	38	2013
151	São João d'Aliança	GO	38	2013
152	Brejo de Areia	MA	38	2013
153	Mata Roma	MA	38	2013
154	Formiga	MG	38	2013
155	Monte Santo de Minas	MG	38	2013
156	Novorizonte	MG	38	2013
157	Perdigão	MG	38	2013
158	Rodeiro	MG	38	2013
159	Vargem Bonita	MG	38	2013
160	Várzea da Palma	MG	38	2013
161	Douradina	MS	38	2013
162	Gaúcha do Norte	MT	38	2013
163	Nova Canaã do Norte	MT	38	2013
164	Cachoeira do Arari	PA	38	2013
165	Trairão	PA	38	2013
166	Vígia	PA	38	2013
167	Bananeiras	PB	38	2013
168	Picuí	PB	38	2013
169	Limoeiro	PE	38	2013
170	Palmares	PE	38	2013
171	Terezinha	PE	38	2013
172	Dirceu Arcoverde	PI	38	2013
173	Manoel Emídio	PI	38	2013
174	Ariranha do Ivaí	PR	38	2013
175	Lunardelli	PR	38	2013
176	Terra Roxa	PR	38	2013
177	Iguaba Grande	RJ	38	2013
178	Martins	RN	38	2013
179	Paraná	RN	38	2013

180	Riacho de Santana	RN	38	2013
181	Campo Bom	RS	38	2013
182	Chiapetta	RS	38	2013
183	Jaguari	RS	38	2013
184	Ubiretama	RS	38	2013
185	Araranguá	SC	38	2013
186	Mirim Doce	SC	38	2013
187	Boquim	SE	38	2013
188	Capela	SE	38	2013
189	Anhumas	SP	38	2013
190	Bastos	SP	38	2013
191	Fernandópolis	SP	38	2013
192	Itapecerica da Serra	SP	38	2013
193	Mirassolândia	SP	38	2013
194	Pontal	SP	38	2013
195	Araguatins	TO	38	2013
196	Marechal Thaumaturgo	AC	39	2014
197	Maribondo	AL	39	2014
198	Botuporã	BA	39	2014
199	Gentio do Ouro	BA	39	2014
200	Milagres	BA	39	2014
201	Mirangaba	BA	39	2014
202	Croatá	CE	39	2014
203	Jijoca de Jericoacoara	CE	39	2014
204	Salitre	CE	39	2014
205	Senador Pompeu	CE	39	2014
206	Aurilândia	GO	39	2014
207	Campinaçu	GO	39	2014
208	Orizona	GO	39	2014
209	Bela Vista do Maranhão	MA	39	2014
210	Coelho Neto	MA	39	2014
211	Caetanópolis	MG	39	2014
212	Coronel Murta	MG	39	2014
213	Córrego Danta	MG	39	2014
214	Guimarânia	MG	39	2014
215	Itacarambi	MG	39	2014
216	Rio do Prado	MG	39	2014
217	São Roque de Minas	MG	39	2014
218	Camapuã	MS	39	2014
219	Juscimeira	MT	39	2014
220	Nova Olímpia	MT	39	2014
221	Marapanim	PA	39	2014
222	Nova Timboteua	PA	39	2014
223	São Domingos do Araguaia	PA	39	2014
224	Baía da Traição	PB	39	2014
225	Tavares	PB	39	2014

226	Camutanga	PE	39	2014
227	Jucati	PE	39	2014
228	Parnamirim	PE	39	2014
229	Júlio Borges	PI	39	2014
230	São Miguel do Fidalgo	PI	39	2014
231	Bom Sucesso	PR	39	2014
232	Iretama	PR	39	2014
233	Santa Mônica	PR	39	2014
234	Apodi	RN	39	2014
235	Marcelino Vieira	RN	39	2014
236	Ouro Branco	RN	39	2014
237	Alta Floresta D'Oeste	RO	39	2014
238	Coronel Pilar	RS	39	2014
239	Encruzilhada do Sul	RS	39	2014
240	Porto Lucena	RS	39	2014
241	São Luiz Gonzaga	RS	39	2014
242	Três Barras	SC	39	2014
243	Xavantina	SC	39	2014
244	Japaratuba	SE	39	2014
245	Bom Sucesso de Itararé	SP	39	2014
246	Borborema	SP	39	2014
247	Itaju	SP	39	2014
248	Lavínia	SP	39	2014
249	Pardinho	SP	39	2014
250	São Valério da Natividade	TO	39	2014
251	Paripueira	AL	40	2015
252	Humaitá	AM	40	2015
253	Pedra Branca do Amaparí	AP	40	2015
254	Antônio Cardoso	BA	40	2015
255	Boninal	BA	40	2015
256	Curaçá	BA	40	2015
257	Itamari	BA	40	2015
258	Vereda	BA	40	2015
259	Ararendá	CE	40	2015
260	Chaval	CE	40	2015
261	Itapagé	CE	40	2015
262	Martinópolis	CE	40	2015
263	Pancas	ES	40	2015
264	Americano do Brasil	GO	40	2015
265	Itajá	GO	40	2015
266	Jaraguá	GO	40	2015
267	Nova América	GO	40	2015
268	Maranhãozinho	MA	40	2015
269	Biquinhas	MG	40	2015
270	Canaã	MG	40	2015
271	Itambacuri	MG	40	2015

272	Jenipapo de Minas	MG	40	2015
273	Josenópolis	MG	40	2015
274	Matias Barbosa	MG	40	2015
275	Tiros	MG	40	2015
276	Sete Quedas	MS	40	2015
277	Porto dos Gaúchos	MT	40	2015
278	Goianésia do Pará	PA	40	2015
279	Medicilândia	PA	40	2015
280	Imaculada	PB	40	2015
281	Afogados da Ingazeira	PE	40	2015
282	Cachoeirinha	PE	40	2015
283	Ferreiros	PE	40	2015
284	Capitão de Campos	PI	40	2015
285	Simplício Mendes	PI	40	2015
286	Nossa Senhora das Graças	PR	40	2015
287	Pinhalão	PR	40	2015
288	Rio Branco do Ivaí	PR	40	2015
289	Miracema	RJ	40	2015
290	Caicó	RN	40	2015
291	Nova Cruz	RN	40	2015
292	Severiano Melo	RN	40	2015
293	Formigueiro	RS	40	2015
294	Lagoa Bonita do Sul	RS	40	2015
295	São João do Polêsine	RS	40	2015
296	Vera Cruz	RS	40	2015
297	Mondaí	SC	40	2015
298	Trombudo Central	SC	40	2015
299	Cristinápolis	SE	40	2015
300	General Maynard	SE	40	2015
301	Guaraci	SP	40	2015
302	Itajobi	SP	40	2015
303	Juquitiba	SP	40	2015
304	Lupércio	SP	40	2015
305	Nuporanga	SP	40	2015
306	Paranapuã	SP	40	2015
307	Nazaré	TO	40	2015

Fonte: Dados da pesquisa.