

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS - FUCAPE**

OLAVO VENTURIM CALDAS

**CORRUPÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS GASTOS GOVERNAMENTAIS:
evidências nos municípios do Brasil a partir do Programa de
Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União.**

**Vitória
2013**

OLAVO VENTURIM CALDAS

CORRUPÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS GASTOS GOVERNAMENTAIS:

evidências nos municípios do Brasil a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante, na área de concentração Contabilidade e Controladoria Aplicadas ao Setor Público.

Orientador: Dr. Cristiano Machado Costa

Co-orientador: Dr. Marcelo Sanches Pagliarussi

**Vitória
2013**

OLAVO VENTURIM CALDAS

CORRUPÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS GASTOS GOVERNAMENTAIS: evidências nos municípios do Brasil a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, na área de concentração Contabilidade e Controladoria Aplicadas ao Setor Público.

Aprovada em 14 de novembro de 2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. CRISTIANO MACHADO COSTA

**Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade,
Economia e Finanças - FUCAPE.**

Prof^a. Dr^a. LUCIANA DE ANDRADE COSTA

**Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade,
Economia e Finanças - FUCAPE.**

Prof^a. Dr^a. ARILDA TEIXEIRA

**Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade,
Economia e Finanças - FUCAPE.**

Aos meus pais Ary e Maria de
Lourdes, à minha esposa
Fernanda e aos meus filhos
Ana Maria, Olavo e Lucas.

AGRADECIMENTOS

A Deus por iluminar meu caminho e me apoiar nos momentos mais difíceis.

A minha família, especialmente minha esposa Fernanda e meus filhos Ana Maria, Olavo e Lucas pelo apoio irrestrito, compreensão e paciência durante esta jornada. A meus pais Ary e Lourdes pelo apoio, criação e exemplos de vida. A minhas irmãs Lucienne, Kamila e Flaviana pelo carinho e companheirismo.

A Controladoria-Geral da União que apoiou a realização deste curso e certamente receberá seus frutos. E, também, aos amigos da CGU: Luiz Navarro, Mario Vinícius, Gilson Libório, Henrique Rocha, Eveline Martins e Izabela Corrêa. E, ainda, aos amigos da Unidade Regional da CGU no Estado do Espírito Santo.

Ao meu orientador, o professor Cristiano Costa, por me ajudar a manter o foco, pelas contribuições e direcionamentos finais.

Ao meu co-orientador, o professor Marcelo Sanches, pelo apoio no início desta caminhada, pelo incentivo e pelas excelentes contribuições para a presente pesquisa.

Aos professores da FUCAPE por contribuírem para minha formação, em especial, aos professores Aridélmo, Francisco Bezerra, Luciana Costa, João Eudes e Fábio Moraes da Costa. Também, agradeço aos funcionários da FUCAPE, especialmente aos do Setor de Biblioteca.

Aos meus colegas de mestrado pelo companheirismo, solidariedade e por terem feito parte desta etapa tão importante da minha de vida.

“A corrupção é uma praga insidiosa que tem um largo espectro de efeitos corrosivos nas sociedades. Ela sabota a democracia e o texto da lei, leva a violações dos direitos humanos, distorce os mercados, corrói a qualidade de vida e facilita o crime organizado, terrorismo e outras ameaças ao florescimento da segurança da humanidade. (...) Corrupção é o elemento chave no mau desempenho das economias e o principal obstáculo ao desenvolvimento e ao combate à pobreza”

(Kofi Annan)

RESUMO

A partir dos relatórios de auditoria do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos – PFSP da Controladoria-Geral da União - CGU, o presente estudo buscou identificar evidências da relação entre corrupção e composição dos gastos governamentais nos municípios do Brasil. Estudos anteriores mostraram os impactos da corrupção na composição dos gastos governamentais comparando gastos governamentais em percentual do PIB e índices de percepção de corrupção. Mauro (1998) encontrou relação significativa e negativa entre corrupção e gastos com educação. Gupta et al. (2001) mostrou que a corrupção está associada a maiores despesas militares. A atuação ilegal dos *rent-seekers* ou caçadores de renda (KRUEGER, 1974), por meio de corrupção ou suborno, pode explicar o direcionamento de gastos governamentais pela corrupção. O estudo do tema com dados dos municípios brasileiros é importante devido aos elevados níveis de corrupção apresentados pelo Brasil no *Corruption perception index - CPI* de 2012, da Transparência Internacional – TI. O nível de corrupção municipal foi mensurado com base nas constatações de auditoria registradas nos relatórios do PFSP da CGU, após utilização de mineração de texto para identificar corrupção (ALBUQUERQUE; RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES E SODRÉ, 2010; FERRAZ; FINAN, 2012). Os resultados encontrados demonstram relação significativa e negativa entre corrupção e gastos com assistência social, indicando pouca atratividade para *rent-seekers* neste tipo de despesa. Por outro lado, foi evidenciada relação significativa e positiva entre corrupção e gastos com educação e saúde. Maiores níveis de corrupção estão associados a maiores despesas em educação e saúde, indicando que apesar de serem áreas menos favoráveis para a atuação de *rent-seekers*, acabaram atraindo sua atenção devido a maior disponibilidade de recursos.

Palavras-chave: Corrupção; composição de gastos governamentais; *rent-seekers*.

ABSTRACT

From the audit reports of Random Audits Program (Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos - PFSP) of the Office of the Comptroller General - CGU, this study sought to identify evidence of the relationship between corruption and composition of government spending in municipalities in Brazil. Previous studies have shown the impact of corruption on the composition of government spending comparing government spending as a proportion of GDP and rates of perceived corruption. Mauro (1998) found a significant negative relationship between corruption and spending on education. Gupta et al. (2001) showed that corruption is associated with higher military spending. The illegal actions of rent-seekers (Krueger, 1974), by corruption or bribery, may explain the targeting of government spending by corruption. The study with data from municipalities of Brazil is important due to the high levels of corruption presented by Brazil in Corruption perception index - CPI 2012, Transparency International - TI. The level of municipal corruption was measured based on the findings recorded in the audit reports of the PFSP - CGU (ALBUQUERQUE, RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES AND SODRÉ, 2010; FERRAZ; FINAN, 2012). The results show a significant negative relationship between corruption and social assistance spending, indicating little attractiveness for rent-seekers in this type of expense. On the other hand, was evidenced significant positive relationship between corruption and spending on education and health. Higher levels of corruption are associated with higher spending on education and health, indicating that despite being less favorable areas for the work of rent-seekers, have attracted attention due to greater availability of resources.

Keywords: corruption; composition of government spending; rent-seekers.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Despesas dos municípios no Brasil, por função de governo - 2005 - 2010 (milhões de reais).....	23
Tabela 2 - Transferências da União para municípios no Brasil, por função de governo – 2005 – 2010 (milhões de reais).....	24
Tabela 3 - Amostra de Constatações de Fiscalização do PFSP- CGU (unidades) ...	36
Tabela 4– Quantidade de municípios da amostra no banco de dados do PFSP- CGU (unidades)	37
Tabela 5 – Transferências da União para os Municípios da amostra - Estatísticas descritivas	39
Tabela 6 - Despesas orçamentárias dos municípios da amostra – Estatísticas descritivas	40
Tabela 7 – Dados socioeconômicos dos municípios da amostra - Estatísticas descritivas	41
Tabela 8 – Corrupção em municípios brasileiros - Estatísticas descritivas	41
Tabela 9 – Frequência das constatações classificadas como corrupção.....	42
Tabela 10– Resultados da regressão linear - Modelos (1) e (2) - Sem variáveis de controle	47
Tabela 11 – Resultados da regressão múltipla - Modelos (1) e (2) - Despesas Municipais	50
Tabela 12– Resultados da regressão linear - Modelos (3) e (4) - Sem variáveis de controle	53
Tabela 13 – Resultados da regressão múltipla - Modelos (3) e (4) - Transferências da União para municípios da amostra.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS

CGU:	Controladoria-Geral da União
FPM:	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE:	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA:	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPIEx:	Imposto sobre Produtos Industrializados – Exportação
ISS:	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITR:	Imposto Territorial Rural
MOG:	Ministério do Orçamento e Gestão
OS:	Ordens de Serviço
PFSP:	Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos
PIB:	Produto Interno Bruto
STN:	Secretaria do Tesouro Nacional
TCE:	Tribunal de Contas Estadual
TI:	Transparência Internacional

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1. CORRUPÇÃO E <i>RENT-SEEKERS</i> EM MUNICÍPIOS DO BRASIL	16
2.2. TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO E COMPOSIÇÃO DE GASTOS MUNICIPAIS	21
2.3. HIPÓTESES DESENVOLVIDAS	26
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	31
3.1. AMOSTRA E COLETA DE DADOS	31
3.2. MEDINDO CORRUPÇÃO A PARTIR DE RELATÓRIOS DE AUDITORIA E FISCALIZAÇÕES DA CGU	33
3.3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	38
3.4. MODELOS ECONOMETRÍCOS	42
4. RESULTADOS	47
4.1. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO PARA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE CORRUPÇÃO E DESPESAS MUNICIPAIS.....	47
4.2. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO PARA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE CORRUPÇÃO E TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO AOS MUNICÍPIOS.....	52
5. CONCLUSÕES	58
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO I - Funções e subfunções de Governo	66
APÊNDICE A - Espécies de recursos transferidos para Municípios.....	68
APÊNDICE B - Lista de palavras que indicam corrupção e estatísticas.	69

1. INTRODUÇÃO

A corrupção ocorre nos países desenvolvidos e em desenvolvimento e pode afetar a eficiência, a justiça e a legitimidade das atividades do Estado (ROSE-ACKERMAN, 2002).

Os estudos empíricos sobre corrupção indicam que ela traz consequências econômicas e sociais negativas para a população dos países, reduz o crescimento econômico, diminui os investimentos, diminui as receitas públicas e os investimentos em manutenção de infraestrutura deteriorando estes bens. (BARRO, 1991; SHLEIFER; VISHNY, 1993; MAURO, 1995; TANZI; DAVOODI, 1997; MAURO, 2002).

O sigilo requerido pelas transações corruptas, segundo Shleifer e Vishny (1993), pode levar os países a direcionar a composição dos gastos governamentais de áreas prioritárias como saúde e educação para áreas não usuais como defesa e grandes obras de infraestrutura.

Outro fato que pode influenciar a composição dos gastos é a atuação ilegal, por meio de corrupção ou suborno, de pessoas que competem por rendas criadas pela ação do governo na economia, denominados *rent-seekers* ou caçadores de renda (KRUEGER, 1974).

As primeiras evidências de impactos da corrupção na composição dos gastos governamentais foram identificadas por Mauro (1998), que comparou os gastos de países com educação em relação ao Produto Interno Bruto - PIB e índices de percepção de corrupção e encontrou relação negativa entre gastos do governo com educação e corrupção.

Gupta et al. (2001) se concentrou em estudar a relação entre corrupção e gastos governamentais em despesas militares, também, comparando gastos em relação ao PIB de países, mostrou que a corrupção está associada a gastos maiores com despesas militares.

A partir de dados de condenações por crimes de corrupção de 1976 a 2002, Glaeser e Saks (2006) investigaram os fatores determinantes de corrupção em Estados Americanos e encontraram evidências que padrões básicos de corrupção identificados para países, tais como, níveis mais elevados de renda e educação da população estão negativamente associados à corrupção, também, podem ser encontrados em estados.

O Brasil apresenta elevados níveis de corrupção, de acordo com o *Corruption perception index - CPI* de 2012, da Transparência Internacional - TI, que analisou 176 países, o Brasil ocupa a 69ª colocação, com 43 pontos, numa escala onde 0 pontos, significa elevada corrupção e 100 pontos, significa baixa corrupção (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL, 2012).

Pesquisas mais recentes realizadas no Brasil utilizaram as ocorrências de irregularidades registradas nos relatórios do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos - PFSP da Controladoria-Geral da União - CGU para mensurar o nível de corrupção no município fiscalizado e entender suas causas e consequências (ALBUQUERQUE; RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES E SODRÉ, 2010; FERRAZ; FINAN, 2012).

Alves e Sodré (2010), por exemplo, encontraram relação entre emendas parlamentares ao Orçamento Federal que destinam recursos para municípios e corrupção, sendo que municípios que receberam recursos de Transferências da

União originados de emendas parlamentares apresentaram 25% a mais de casos de corrupção em relação aos municípios não contemplados.

Diferentemente dos estudos anteriores (MAURO 1998; ADES e DI TELLA, 1999; GUPTA et al., 2001; GLAESER;SAKS, 2006) que foram baseados em dados econômicos e orçamentários agregados, comparações entre países/estados e índices de percepção de corrupção ou casos de condenações por corrupção, esta pesquisa utiliza dados desagregados da composição de gastos municipais para identificar os grupos de despesas mais ou menos afetados por corrupção.

Neste contexto, a presente pesquisa pretende responder a seguinte questão:
Há relação entre corrupção e a composição dos gastos governamentais nos municípios do Brasil?

O objetivo principal do presente estudo é buscar evidências da relação entre a composição dos gastos municipais e o nível de corrupção nestes municípios.

De forma secundária, pretende-se atingir os seguintes objetivos: i) Construir um índice que represente o nível de corrupção em municípios brasileiros a partir das constatações dos relatórios de auditoria do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União – CGU; ii) Identificar quais áreas de gastos dos municípios apresentam maior ou menor relação com o índice de corrupção nestes municípios.

O presente trabalho buscou explorar a hipótese de a corrupção interferir na determinação da composição dos gastos governamentais tal como descrito por MAURO (1998) e Gupta et al. (2001), entretanto, o foco será a composição dos gastos de municípios brasileiros.

O nível de corrupção municipal foi mensurado a partir dos dados de irregularidades encontradas nas fiscalizações e auditorias da CGU relacionadas a desvios de recursos, fraudes e aquisições superfaturadas. Um método mais objetivo para medir o fenômeno nos municípios, considerando as críticas quanto à utilização de índices de percepção de corrupção em pesquisas empíricas sobre corrupção (OLKEN, 2009; FERRAZ; FINAN; MORREIRA, 2012).

Os resultados da pesquisa apresentam evidências de como a corrupção interfere na composição dos gastos governamentais nos governos locais. Na função de governo assistência social, por exemplo, a relação é negativa indicando pouca atratividade para prática de desvios em pensões e benefícios sociais. Por outro lado, as evidências demonstram associação positiva entre gastos em educação e saúde e o nível de corrupção, indicando uma possível atuação de *rent-seekers* nestas áreas devido a maior disponibilidade de recursos.

A presente dissertação é composta de cinco seções. O segundo capítulo traz as teorias que explicam o fenômeno da corrupção, o comportamento dos *rent-seekers*, os detalhes do Programa de Fiscalização por Sorteio Públicos da CGU e descrição dos trabalhos que utilizaram os dados de fiscalizações da CGU para mensurar corrupção municipal, bem como informações sobre a composição de gastos municipais no Brasil. A descrição dos dados, a metodologia para calcular o índice de corrupção de cada município e as técnicas estatísticas para verificar a relação entre corrupção e composição de gastos municipais compõem o terceiro capítulo. Os resultados foram discutidos no quarto capítulo e as conclusões finais apresentadas no último capítulo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CORRUPÇÃO E *RENT-SEEKERS* EM MUNICÍPIOS DO BRASIL

A definição precisa para corrupção ainda não é consenso na literatura. Rose-Ackerman (2002, p.59) defende que os incentivos ao suborno são criados “sempre que uma autoridade pública possui poder discricionário sobre a distribuição de um benefício ou de um custo para o setor privado”.

O modelo agente-principal, no qual o agente descumpra as regras estabelecidas pelo principal para promover seu próprio benefício ou de um terceiro é citado Shleifer e Vishny (1993, p. 599) para definir corrupção governamental como “a venda de propriedades do governo por funcionários públicos para ganho pessoal”.

A revisão de literatura sobre corrupção realizada por Jain (2001, p. 72) indica que corrupção refere-se “a atos em que o poder de um cargo público é usado para ganhos pessoais de uma forma que contraria as regras do jogo”. Em sua pesquisa o referido autor identifica três tipos de corrupção: “grande corrupção” que se refere à elite política que utiliza seu poder para definir as políticas públicas de seu interesse; “corrupção burocrática ou pequena corrupção” ocorre quando um funcionário público exige ou recebe propina para acelerar um procedimento ou descumprir alguma norma legal; e, “corrupção legislativa” refere-se à forma e a extensão de como o voto dos legisladores pode ser influenciado por grupos de interesses.

A outra abordagem conceitual para explicar corrupção apresenta os *rent-seekers* ou caçadores de renda como principal exemplo. Nesta abordagem agentes públicos recebem subornos para beneficiar grupos de interesses ou empresas que

competem por rendas criadas pela atuação do governo quando este compra produtos ou serviços, impõe restrições a importação de produtos, cria taxas de importação para empresas concorrentes de outros países, cria subsídios e destina recursos para projetos inadequados, impondo custos desnecessários a toda a sociedade (TULLOCK, 1967; KRUGER, 1974).

A teoria de *rent-seekers*, segundo Lambsdorff (2002), diferencia o lobby da corrupção pela forma como as decisões do governo são influenciadas, se ocorre um pagamento em dinheiro diretamente ao político ou ao funcionário público é um caso de corrupção, mas, o fenômeno não ocorre se as decisões do governo são influenciadas por campanhas políticas, advogados, agência de relações públicas ou campanhas publicitárias.

Lambsdorff (2002) destaca, ainda, que o modelo agente-principal pode não ser adequado para definir todos os tipos de corrupção e com base na teoria de *rent-seekers* explica que a corrupção seria uma forma de tratamento preferencial por parte dos gestores públicos as empresas privadas que pagam subornos para evitar a competição na disputa de rendas públicas.

Jain (2001) esclarece que o modelo principal-agente foi utilizado em pesquisas relacionadas à “grande corrupção” e a “corrupção legislativa” buscando explicar os incentivos e restrições desses agentes. Por outro lado, segundo o referido autor o modelo de alocação de recursos, que engloba o comportamento dos *rent-seekers*, foi aplicado principalmente em pesquisas relacionadas à “corrupção burocrática ou pequena corrupção”.

As causas e os efeitos da corrupção sobre a composição das despesas dos governos ainda não são bem compreendidos na literatura, estudos anteriores

(MAURO, 1998; ADES; DI TELLA, 1999; GUPTA et al., 2001) apontam o nível de competição de um determinado mercado, a composição dos gastos públicos e a existência de monopólios como fatores que podem ser determinantes para ocorrência de corrupção.

Nesse sentido, o nível de competição em um determinado mercado restringe ou aumenta as oportunidades para corrupção, ou seja, os corruptos tendem a buscar obter rendas públicas em áreas onde a competição é menor ou inexistente (ADES; DI TELLA, 1999).

Se a menor concorrência leva a burocratas a extrair mais rendas das empresas que eles controlam ou se isso pode levar os cidadãos a tentar evitar a corrupção controlando mais os burocratas, foram os aspectos abordados por Ades e Di Tella (1999) que compararam dados econômicos de países, o nível de competição entre empresas e os níveis de corrupção. Os resultados empíricos apresentados pelos referidos autores indicaram apenas para a primeira hipótese, que os países onde as empresas obtêm rendas mais elevadas tendem a ter níveis mais elevados de corrupção, isso é agravado em países onde existem barreiras a concorrência externa ou onde o número de empresas é reduzido e as medidas anticompetitivas não são eficazes.

As relações entre os índices de percepção de corrupção e os componentes dos gastos públicos, em função do PIB, foram analisadas por Mauro (1998). A partir dos dados econômicos de países coletados por Barro (1991) o referido autor investigou os gastos governamentais com investimentos, educação, com saúde, com defesa, e com transferências.

Mauro (1998) utilizou a análise transversal de dados de mais de 100 países e da média do índice de percepção de corrupção produzido por uma empresa privada do período de 1982 a 1995, os resultados obtidos apresentaram evidências da relação positiva entre maiores gastos com educação e baixa corrupção, por outro lado, ocorreria associação negativa e significativa entre gastos com saúde e educação e níveis mais elevados de corrupção.

Uma das explicações possíveis para a redução dos gastos com educação e saúde nos países mais corruptos, segundo Mauro (1998), pode ser a de que governos corruptos procuram coletar suborno da forma mais simples possível, assim, educação básica não seria uma área tão atrativa, pois, seus insumos são fornecidos por grande número de empresas e não há necessidade de altos investimentos em tecnologia avançadas.

Gupta et al. (2001) buscaram encontrar evidências de que a corrupção pode afetar os gastos militares, comparando dados de 120 países e índices de percepção de corrupção testaram duas hipóteses: relação entre corrupção e a proporção das despesas militares totais em relação ao PIB; e relação entre corrupção e a proporção das aquisições de equipamentos militares em relação ao PIB.

A partir do modelo de alocação de recursos e da teoria de *rent-seekers* Gupta et al. (2001) destacam que existem incentivos para a corrupção tanto no lado da oferta por parte de fornecedores de armas e equipamentos militares, quanto no lado da demanda por serviços de defesa, onde os governos são geralmente os únicos fornecedores destes serviços e o segredo envolvido nas transações favorece a corrupção. Os resultados encontrados pelos referidos autores indicaram que países como maiores gastos militares tendem a apresentar maiores níveis de corrupção.

Com o foco em encontrar determinantes de corrupção em Estados Americanos, Glaeser e Saks (2006) realizaram estudo que utilizou dados de casos de condenação por crimes relacionados à corrupção de agentes públicos federais, estaduais e locais (do período de 1976 a 2002) e da população média de cada estado para construir um indicador que estima a taxa de condenação per capita por Estado. As evidências da pesquisa de Glaeser e Saks (2006) demonstraram que estados com maiores níveis de riqueza e educação possuem menores níveis de corrupção e estados com baixo nível de renda apresentam maiores níveis de corrupção.

As determinantes da ocorrência de corrupção nos municípios brasileiros foram objeto de estudo de Albuquerque e Ramos (2006), eles utilizaram os Relatórios de auditoria da CGU para mensurar corrupção, juntamente com as peculiaridades eleitorais, atributos dos prefeitos e características dos municípios. As principais evidências encontradas são que salários menores e maiores poderes discricionários determinam mais corrupção e que a possibilidade de reeleição futura funciona como restrição a corrupção no primeiro mandato.

As causas e efeitos da corrupção sobre a reeleição de prefeitos no Brasil foram estudados por Ferraz e Finan (2008), também, com base nos Relatórios de Auditoria da CGU, realizadas no âmbito do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos, analisaram o conteúdo dos relatórios de auditoria de 373 municípios e identificaram menores chances de reeleição para prefeitos de municípios com mais casos de corrupção. Os autores classificaram as irregularidades identificadas nos relatórios em três grupos Corrupção, Má gestão e sem irregularidade. O grupo "Corrupção" para os autores reuniu as práticas de: superfaturamento; licitação com desvio de recurso; e desvio de recursos.

Ferraz e Finan (2008) demonstraram que a divulgação pública de existência de casos de corrupção em governos locais afeta o desempenho dos candidatos à reeleição, diminuindo em 17% as chances vitória em caso de uma nova disputa eleitoral.

Pires (2005) buscou evidenciar a relação entre a realização da execução orçamentária e financeira de emendas individuais de parlamentares destinadas a estados e municípios e o controle do Executivo, encontrou evidências que essas transferências podem ser utilizadas como “moeda” de troca do Poder Executivo com congressistas para manter a governabilidade, mas que o custo gerado pelo desvio de finalidade destes recursos é alto para sociedade.

Alves e Sodré (2010) analisaram a relação entre transferências intergovernamentais via emendas parlamentares e corrupção e concluíram que os municípios que receberam esses recursos apresentaram, em média, 25% a mais de episódios de corrupção. Também utilizando os relatórios do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos da CGU, em uma amostra de 240 relatórios, classificaram as constatações encontradas pelos auditores da CGU em problemas administrativos, no caso de irregularidade forma administrativa, e problemas graves como fraude ou desvio de recursos.

2.2. TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO E COMPOSIÇÃO DE GASTOS MUNICIPAIS

A Constituição da República de 1988 estabelece as regras para a arrecadação e a repartição das receitas tributárias em seus artigos 157 a 162, Seção VI – Repartição das Receitas Tributárias, Título IV – Da Tributação e do Orçamento (BRASIL, 1988).

Carrazza (2010, p. 707) esclarece que a Constituição Federal estabelece duas modalidades de competências: “a tributária (para instituir tributos) e a financeira (direito de participar do produto de sua arrecadação)” e que a regra geral para a repartição de tributos no Brasil é: “a União fica com o produto da arrecadação de seus tributos (impostos, taxas e contribuições de melhoria) o mesmo acontecendo com os Estados, Municípios e o Distrito Federal”.

O apêndice A - “Espécies de recursos transferidos para Municípios” traz um resumo da repartição das receitas de tributárias dos municípios brasileiros, tanto dos tributos de competência originária, quanto dos tributos arrecadados pela União ou Estados da Federação e transferidos para os Municípios, bem como das outras transferências previstas em legislação específica, convênios e contratos de repasses.

A Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, define as Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos dos entes da Federação Brasileira. O Art. 2º, da referida Lei, prevê que “A Lei do Orçamento conterá a discriminação da receita e despesa de forma a evidenciar a política econômica financeira e o programa de trabalho do Governo”, e esta discriminação em relação à despesa será realizada por “por funções do Governo”, que foram detalhadas no Anexo 5, da mesma Lei.

As “funções de governo” são definidas na Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do Ministério do Orçamento e Gestão, como o “maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público”.

O Anexo I – “Funções e subfunções de Governo” traz a lista das funções de governo previstas inicialmente no Anexo 5, da Lei 4.320, de 17 de março de 1964, e

que foram atualizadas pela Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do MOG. Estas funções são utilizadas para classificar as despesas no processo de elaboração e execução orçamentária dos entes federativos do Brasil.

A Secretaria do Tesouro Nacional – STN é o Órgão governamental responsável para cumprir a obrigação prevista nos artigos 111 e 112 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, e artigo 51 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que determinam que as contas da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, devem ser organizadas, consolidadas e publicadas, até o dia trinta de junho de cada exercício.

A partir das bases de dados da série “Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios”, de 2005 a 2010, disponibilizadas pela STN, foram coletados e consolidados na Tabela 1 os dados da execução orçamentária da despesa dos municípios brasileiros do período de 2005 a 2010, organizados por função de governo.

Tabela 1 - Despesas dos municípios no Brasil, por função de governo - 2005 - 2010 (milhões de reais).

Funções de governo	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Educação	38.286	45.256	52.131	60.636	69.052	78.225
Saúde	34.300	40.626	45.670	53.837	62.865	70.611
Administração	22.093	25.831	28.309	30.881	35.586	38.790
Urbanismo	16.270	20.855	23.426	29.313	27.085	33.042
Previdência Social	7.758	8.565	11.241	13.288	14.549	14.825
Encargos Especiais	6.834	8.077	9.110	10.814	11.218	12.891
Assistência Social	4.473	5.543	6.171	7.225	7.985	9.399
Transporte	4.474	5.672	6.178	7.865	7.219	9.048
Saneamento	3.860	5.211	5.930	6.880	7.466	9.121
Legislativa	4.699	5.278	5.716	6.284	7.669	7.590
Outras	9.639	12.378	14.250	17.494	18.664	22.342
Total Geral	152.690	183.298	208.137	244.521	269.363	305.889

Fonte: Elaborado pelo autor com os dados da série “Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios” da STN - <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>.

De acordo com a Tabela 1, em 2010, as funções de governo Educação, Saúde, Administração, Urbanismo e Previdência Social representam aproximadamente 76% dos gastos de recursos disponíveis aos Municípios brasileiros.

Para melhor compreender a dinâmica da composição dos gastos municipais, a Tabela 2, traz informações disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal, referentes às transferências da União para os municípios brasileiros do período de 2005 a 2010, também, organizadas por função de governo.

Tabela 2 - Transferências da União para municípios no Brasil, por função de governo – 2005 – 2010 (milhões de reais)

Transferências por função	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Encargos Especiais	32.084	35.520	39.674	50.343	47.444	51.664
Saúde	12.520	18.745	25.102	25.135	26.431	30.754
Educação	10.320	9.916	13.699	18.733	24.971	29.898
Assistência Social	7.581	9.442	10.745	12.429	14.124	11.413
Urbanismo	373	790	897	2.067	1.426	1.287
Ciência e Tecnologia	661	780	1.018	1.218	1.002	1.268
Comércio e Serviços	235	755	844	1.015	779	953
Organização Agrária	484	508	482	634	574	1.008
Transporte	146	299	436	566	932	568
Segurança Pública	78	123	295	381	438	1.155
Saneamento	36	35	44	805	595	609
Desporto e Lazer	136	338	580	381	288	415
Agricultura	131	253	249	340	401	366
Habitação	73	121	431	513	421	213
Trabalho	147	174	158	152	306	414
Outros	742	805	915	1.131	1.079	1.342
Total Geral	65.746	78.604	95.568	115.844	121.210	133.329

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Portal da Transparência do Governo Federal. <http://www.portaldatransparencia.gov.br/downloads/>

A Tabela 2 demonstra que em relação às transferências de recursos da União aos municípios, em 2010, quatro grupos de funções de governo representam mais de 90% do total das transferências: 1 - Encargos especiais; 2 – Saúde; 3 – Educação; e, 4 - Assistência Social.

A função “Encargos Especiais” agrega as despesas que não estão associadas a um bem ou serviço gerado no processo produtivo (Brasil 1999), são exemplos de despesas classificadas nesta função as dívidas, ressarcimentos, indenizações e outras afins.

2.3. O PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO POR SORTEIOS PÚBLICOS DA CGU

O Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos – PFSP, da Controladoria-Geral da União, trouxe um modelo inovador de fiscalização de recursos públicos para inibir a corrupção em todas as esferas da administração pública (BRASIL, 2003).

Criado em abril de 2003, na administração do Ministro Waldir Pires, o programa é baseado na utilização de sorteios públicos, nos mesmos moldes do sistema de sorteio das loterias da Caixa Econômica Federal, para definir de forma aleatória os municípios e estados que serão fiscalizados pela Controladoria-Geral da União (BRASIL, 2003).

Desde a criação do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos, até a 35ª edição, ocorrida em 2011, a CGU já fiscalizou 2.051 municípios e um total de recursos públicos federais superiores ao montante de R\$ 18,4 bilhões (BRASIL, 2011).

Na metodologia do PFSP da CGU, em cada sorteio são definidos 60 municípios com até 500 mil habitantes, exceto as capitais estaduais, que receberão as equipes de auditores, em média, cada equipe possui de dez a quinze servidores. Os auditores da CGU, além de examinar processos, documentos e saldos

financeiros, realizam inspeções e fiscalizações em obras e serviços e mantém contato com a população do município (BRASIL, 2003).

Ao final dos trabalhos de auditoria e fiscalização, os auditores da CGU elaboram um relatório contendo informações detalhadas das constatações e de suas evidências, inclusive por meio de fotografias e vídeos. Por fim, os relatórios do PFSP são encaminhados aos Ministérios do Governo Federal para ajustes nas políticas públicas, e, também, enviados aos órgãos de defesa do Estado, para que atuem em casos de irregularidades ou desvios (BRASIL, 2011).

A competência da CGU para fiscalizar recursos sobre gestão municipal é limitada aos recursos que tenham origem exclusivamente do orçamento federal, conforme decisão do Supremo Tribunal Federal (Brasil, 2010). Ficam excluídos, portanto, os recursos originados de arrecadação de tributos de competência originária do Município, como por exemplo, o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, os recursos arrecadados por outros entes e repassados ao Município, e, também, os recursos provenientes do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, Royalties, Imposto sobre Produtos Industrializados Exportação - IPIEx e Imposto Territorial Rural - ITR.

2.3. HIPÓTESES DESENVOLVIDAS

A partir das informações das Tabelas 1 e 2, que trazem dados da composição dos gastos municipais no Brasil, três áreas que concentram o maior volume de recursos nas duas tabelas foram escolhidas: Educação, Saúde, e Assistência Social.

A partir destas áreas de gastos, foram construídas seis hipóteses que analisaram a relação entre corrupção e composição dos gastos municipais sob duas

óticas: a) recursos para Educação, Saúde e Assistência Social registrados nos Orçamentos Municipais; b) recursos para Educação, Saúde e Assistência Social originados de transferências da União para os municípios.

A teoria de *rent-seekers* de Krueger (1974) e as evidências de determinação da composição de gastos governamentais encontradas por Mauro (1988) e Gupta et al. (2001) fundamentam as hipóteses descritas a seguir:

As hipóteses de 1 a 4 foram definidas a partir das evidências provisórias encontradas por Mauro (1998) que indicaram associação negativa entre os gastos de países com educação e saúde em relação ao PIB e nível de corrupção. Segundo o autor, uma explicação possível para este fato poderia ser a existência de agentes públicos influenciados por *rent-seekers* e direcionando recursos orçamentários para grupos de despesa onde a propina pode ser obtida de forma mais fácil reduzindo assim os gastos em saúde e educação. A partir da argumentação de Mauro (1998) pode-se esperar que os grupos de despesas saúde e educação apresentem pouca atratividade para os corruptos, pois seus insumos possuem grande número de fornecedores e não envolvem alta tecnologia.

No caso dos gastos com saúde e educação relacionados à aquisição de equipamentos ou construção de novas instalações, a assertiva acima exposta deve ser considerada com cautela, pois, os investimentos públicos em construção de novas unidades e aquisições de equipamentos sofisticados apresentam oportunidades para comportamentos *rent-seekers*, tanto pelo volume do investimento (KRUEGER, 1974) quanto pela possível sofisticação de equipamentos e das obras de infraestrutura (MAURO, 1998).

Por outro lado, o número de pessoas que utilizam estes serviços públicos e acompanham diariamente seu funcionamento pode contribuir para inibir a corrupção nestes grupos de despesa, bem como a existência dos Conselhos Municipais específicos com integrantes da sociedade civil e do ente municipal para acompanhar essas despesas.

As hipóteses 1 e 2 analisam se o nível de corrupção nas áreas de saúde e educação de um município afeta o valor das despesas municipais com saúde e educação. Estas hipóteses consideram os valores transferidos pela União e os valores da arrecadação própria dos Entes Municipais.

As hipóteses 3 e 4, também buscam identificar se o nível de corrupção nas áreas de saúde e educação de um município afeta o valor dos gastos com saúde e educação. Estas hipóteses consideram apenas os gastos municipais originados das transferências da União para os Municípios.

A análise das hipóteses 3 e 4, deve considerar a existência de legislação específica do Brasil que obriga os municípios a aplicar um percentual fixo de suas receitas tributárias em educação e saúde, regra que se for descumprida pode gerar punição aos gestores públicos conforme a Legislação de Responsabilidade Fiscal. Assim, devido a esta restrição legal, que limita a discricionariedade do gestor municipal e impede que ele determine livremente em qual área irá aplicar os recursos públicos, a relação entre as Transferências da União aos municípios para educação e saúde e o nível de corrupção devem possuir associação positiva.

As hipóteses 1 a 4 foram assim definidas:

Hipótese 1 (H1): O nível de corrupção em educação do município é associado negativamente às despesas em educação, no orçamento municipal.

Hipótese 2 (H2): O nível de corrupção em saúde do município é associado negativamente às despesas em saúde, no orçamento municipal.

Hipótese 3 (H3): O nível de corrupção em educação do município é associado positivamente às despesas de um município em educação, originadas de Transferências da União.

Hipótese 4 (H4): O nível de corrupção em saúde do município é associado positivamente às despesas de um município em saúde, originadas de Transferências da União.

As Hipóteses 5 e 6 tratam da avaliação da possível influência da corrupção sobre as despesas com Assistência Social.

Os argumentos de Mauro (1998) são no sentido de pouco interesse de *rent-seekers* por este grupo de despesa, pois as rendas obtidas por transação são limitadas ao valor das pensões, o que implica em maior dificuldade para extração de rendas. Assim, espera-se uma provável associação negativa deste grupo de despesas e o nível de corrupção.

Entretanto, Mauro (1998) alerta que em alguns países apresentaram evidências de fraude em pensões por invalidez e subsídios para pessoas desempregadas. Mas, as evidências que apontaram associação positiva com o nível de corrupção não alcançaram um índice de confiança a 1%.

Neste caso, não há porque pensar em relação divergente nas análises do Orçamento Municipal e dos gastos originados de Transferências da União, pois as rendas que podem ser obtidas por transação são limitadas tanto nos recursos

transferidos pela União quanto nos recursos do Orçamento Municipal (aposentadorias e pensões). As hipóteses descritas são:

Hipótese 5 (H5): O nível de corrupção em assistência social de um município é associado negativamente às despesas com assistência social, no orçamento do município.

Hipótese 6 (H6): O nível de corrupção em assistência social de um município é associado negativamente às despesas com assistência social, originadas de Transferências da União.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1. AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A pesquisa foi baseada em quatro fontes de dados distintas: A primeira disponibilizada pela Controladoria-Geral da União é composta por dados detalhados das constatações registradas pelos auditores da CGU nas auditorias e fiscalizações de municípios no âmbito do PFSP da CGU, que foram utilizadas para compor o nível de corrupção de um município. A segunda com informações orçamentárias e financeiras de recursos transferidos pela União para municípios brasileiros foi extraída do Portal da Transparência do Governo Federal. A terceira foi baseada nos dados contábeis municipais, consolidados e disponibilizados pela STN, por meio da base de dados Finanças do Brasil (FINBRA). Por fim, foram utilizados dados socioeconômicos dos municípios obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA para controlar outros efeitos no nível de corrupção municipal.

A amostra de municípios para o estudo foi composta por 840 municípios sorteados no âmbito do PFSP do 20º ao 33º sorteios realizados entre de 2006 e 2010. Apesar de o banco de dados do PFSP da CGU, conter informações até o 37º sorteio ocorrido em 2012, ainda não estão disponíveis informações socioeconômicas pelo IBGE e IPEA para o mesmo período impossibilitando a comparabilidade. O período de 2006 a 2010 foi adotado como filtro para selecionar as informações das despesas registradas no Orçamento dos Municípios, dos recursos de Transferências a União para Municípios, bem como outras informações financeiras e não financeiras municipais.

Devido às características do PFSP (sorteio aleatório de municípios para fiscalização) o método de seleção da amostra é aleatório, o que garante que cada indivíduo da população tenha uma probabilidade igual de ser selecionado Creswell (2010).

Os dados relativos às Transferências de Recursos da União, detalhados por Municípios, foram extraídos do Portal da Transparência do Governo Federal, compreendendo o período de 2005 a 2010, e foram apresentados anteriormente na Tabela 2 - "Transferências da União para Municípios por função de governo".

Foi adotado o mesmo critério utilizado Alves e Sodré (2010) para relacionar as informações de constatações de fiscalização com as informações de transferências de recursos para os municípios fiscalizados. Assim as constatações de fiscalização de um município em um ano t , foram correlacionadas com as informações orçamentárias dos anos t e $t-1$, ou seja, os dados das constatações de uma fiscalização do ano de 2010 foram confrontados com informações orçamentárias de 2010 e 2009.

Esse critério foi utilizado pelo fato das amostras preparadas por auditores da CGU nas fiscalizações de municípios, incluírem recursos de mais de um exercício, em geral, dos dois últimos exercícios, dependendo do tamanho do município.

Um diferencial do presente trabalho é a maior exatidão no relacionamento das informações de constatações de auditoria com a execução orçamentária, pois o banco de dados com informações do PFSP, fornecido pela CGU, possibilita a identificação do ano de referência do recurso orçamentário analisado e sua classificação funcional-programática, o que permite eliminar constatações

relacionadas a informações orçamentárias de exercícios muito anteriores aos dos critérios estabelecidos para o presente estudo.

As despesas anuais dos municípios, de 2005 a 2010, classificadas por função de governo, foram obtidas na base de dados da série “Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios”¹, disponibilizada pela STN, os dados coletados foram demonstrados anteriormente na Tabela 1. Para estas as informações, também foi utilizado o critério adota para transferências, ou seja, as constatações de fiscalização de um município em um ano t foram correlacionadas com as informações orçamentárias de despesas dos anos t e $t-1$,

Os indicadores socioeconômicos dos municípios brasileiros selecionados na amostra foram extraídos dos sistemas de divulgação de informações estatísticas do IBGE e do IPEA.

Os dados socioeconômicos foram utilizados como variáveis de controle, pois, fatores socioeconômicos como nível de renda, população, desigualdade social e taxa de urbanização, estão relacionados com o nível de corrupção de uma localidade ou país (BARRO, 1991; MAURO, 1995; GLAESER; SAKS, 2006; FERRAZ; FINAN; MORREIRA, 2012).

3.2. MEDINDO CORRUPÇÃO A PARTIR DE RELATÓRIOS DE AUDITORIA E FISCALIZAÇÕES DA CGU

Um grande desafio nas pesquisas sobre o fenômeno da corrupção é a sua mensuração, pois ela ocorre de forma clandestina, sem conhecimento do público e sem deixar registros (JAIN 2001).

¹ <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>

Os estudos anteriores sobre corrupção, em geral, utilizaram dados de pesquisas de percepção de corrupção ou índices divulgados por entidades privadas e não governamentais como insumos para suas análises: *International Country Risk Guide* – ICRG, *Political Risk Services, Inc.* (MAURO, 1998; GUPTA et al., 2001); *BI, Business International Corporation* (ADES; DI TELLA, 1999); *Corruption perception index – CPI*, Transparência Internacional (GUPTA et al., 2001).

As pesquisas mais recentes utilizaram parâmetros mais objetivos para medir corrupção, tais como, casos de condenação judicial por corrupção (GLAESER; SAKS, 2006) e irregularidades registradas em relatórios de auditoria (ALBUQUERQUE; RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES E SODRÉ, 2010; FERRAZ; FINAN, 2012).

Não existem dados públicos disponíveis relativos ao nível de corrupção nos Municípios brasileiros, assim, o nível de corrupção em um município, no presente estudo, foi medido a partir das constatações registradas nos relatórios de fiscalização e auditoria, no âmbito do PFSP da CGU, de maneira semelhante à Albuquerque e Ramos (2006), Ferraz e Finan (2008), Alves e Sodré (2010) e Ferraz; Finan (2012).

O banco de dados com informações do PFSP, disponibilizado pela CGU, traz originalmente informações detalhadas de 23.327 Ordens de Serviço - OS. Em cada Ordem de Serviço os auditores registram, em uma “constatação”, os problemas encontrados em relação aos objetos fiscalizados. No banco de dados do PFSP estão registradas 84.405 constatações.

Vale destacar que uma Ordem de Serviço pode conter mais de um registro de constatação, ou seja, uma OS para a análise de um Convênio firmado pela União

com um Município pode gerar várias constatações, como por exemplo, desvio de recursos, direcionamento de licitação, fraude, etc.

Além do número da Ordem de Serviço e do número da constatação, o banco de dados disponibilizado pela CGU contém a situação da OS, classificação da constatação, unidade auditada, órgão federal responsável pelo repasse, os montantes envolvidos, o ano do repasse dos recursos, a classificação funcional-programática do gasto e uma descrição sumária da constatação.

As constatações de fiscalização são classificadas pelos auditores da CGU de acordo com sua gravidade em: informação e comentários, falhas formais, falhas médias e falhas graves. Os critérios técnicos utilizados pela CGU para classificar as ocorrências de fiscalização são detalhados por Vieira (2009, p. 114-115):

a) Informações & comentários (I & C): são o registro sobre as normalidades da gestão, sobre os fatos ou contextualizações relevantes para o entendimento de determinado aspecto da administração ou ainda sobre impactos positivos, ganhos de desempenho e/ou qualidade nas operações de uma unidade, tais como melhorias (implantação e/ou implementação de alterações de caráter organizacional, ou especificamente operacional, vinculadas à missão institucional de uma unidade, que resultem em ganhos, claramente identificados, de desempenho e/ou de qualidade) e economias (implantação e/ou implementação de alterações de caráter organizacional, ou operacional, vinculadas à missão institucional de uma unidade que redundem em ganhos financeiros obrigatoriamente mensuráveis). Os registros do tipo informação não contêm recomendação;

b) Falhas formais: erros pontuais que pela baixa materialidade e relevância não têm desdobramentos que impactam a gestão de um programa ou ação governamental. Têm normalmente origem no descumprimento de normativos, em consequência de atos involuntários ou omissões, que não comprometem (não impactam) o desempenho do programa ou da unidade;

c) Falhas médias: são as situações indesejáveis que, apesar de comprometerem (impactarem) o desempenho do programa ou da unidade, não se enquadram nas ocorrências da falha grave. São decorrentes de atos ou de omissões em desacordo com os parâmetros de legalidade, eficiência, economicidade, efetividade ou qualidade resultantes de fragilidades operacionais nos normativos internos ou de insuficiência de informações gerenciais;

d) Falhas graves: são as situações indesejáveis que comprometem (impactam) significativamente o desempenho do programa ou da unidade, nas quais há a caracterização de uma das seguintes ocorrências: I – omissão no dever de prestar contas; II – prática de ato de gestão ilegal, ilegítimo, antieconômico ou infração a norma legal ou regulamentar de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional ou patrimonial que tenham potencialidade para causar prejuízo ao erário ou configurem grave

desvio relativamente aos princípios a que está submetida a administração pública; III – dano ao erário decorrente de ato de gestão ilegítimo ou antieconômico; e IV – desfalque ou desvio de dinheiro, bens ou valores públicos.

Incluem-se ainda como falhas graves os descumprimentos de normativos relativos à administração pública que normalmente já indicam a gravidade de tais atos e dispõem sobre sanções aplicáveis aos agentes públicos responsáveis.

Para o presente estudo foram desconsiderados os dados de constatações relativos às classificações “Informação e comentários” e “falhas formais” por não estarem diretamente relacionados ao objetivo de medir corrupção municipal. As constatações relativas ao programa Bolsa Família também foram retiradas da amostra, pois essas transferências são realizadas diretamente aos cidadãos e não transitam no orçamento municipal. Outros filtros foram aplicados nos registros da amostra original, com objetivo de excluir registros com omissões ou inconsistências.

A Tabela 3 – “Amostra das Constatações de fiscalização do PFSP” traz um resumo com as quantidades de constatações registradas no banco de dados do PFSP, bem com dos filtros que foram aplicados para adequar a amostra ao estudo em questão.

Tabela 3 - Amostra de Constatações de Fiscalização do PFSP- CGU (unidades)

Filtro para seleção de registros	Registros Removidos	Amostra
Amostra completa das Constatações do PFSP de 2006 a 2012		84.405
Constatações do PFSP de 2011 e 2012	16.586	67.819
Constatações classificadas como “Falha Formal”	3.469	64.350
Constatações classificadas como “Informação ou Comentário”	8.421	55.929
Ordens de Serviços não homologadas ou canceladas	51	55.878
Constatações canceladas ou não incluídas no Relatório do PFSP	2.884	52.994
Constatações sem registro da classificação funcional-programática	143	52.827
Constatações em recursos orçamentários de anos anteriores ao exercício corrente ou anterior à fiscalização	7.202	45.625
Constatações do programa Bolsa Família (Transferência direta ao cidadão)	5.106	40.519
Amostra final Constatações do PFSP de 2006 a 2010 após aplicação dos filtros de seleção de registros		40.519

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir do banco de dados do PFSP da CGU.

A Tabela 4 - “Outras informações da amostra das Constatações de Fiscalização do PFSP- CGU” demonstra informações sobre o total de municípios da amostra.

Tabela 4– Quantidade de municípios da amostra no banco de dados do PFSP- CGU (unidades)

Outras Informações da Amostra	Quantidade
Municípios na Amostra após aplicação de filtros de ajuste	840
Número de Municípios fiscalizados mais de uma vez	39
Total de Municípios únicos	801

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir do banco de dados do PFSP da CGU.

O nível de corrupção municipal foi medido com base na classificação proposta por Ferraz e Finan (2008), que dividiu as constatações em três grupos: corrupção, má-gestão e sem irregularidade. O grupo corrupção foi composto das constatações relacionadas a fraudes a licitações, desvio de recursos, superfaturamento, notas frias, empresas não existentes (FERRAZ; FINAN, 2008).

Para reclassificar as constatações disponíveis no banco de dados com informações do PFSP da CGU e identificar constatações relacionadas com corrupção, foram utilizadas técnicas computacionais de mineração de textos ou *text mining* no campo “descrição sumária da constatação” do banco de dados do PFSP da CGU, de forma semelhante a Aguiar (2012).

O software Statistica 7 (STATSOFT, 2004) foi utilizado para realizar a etapa de tokenização ou segmentação de palavras, definida por Palmer (2010, p.10) como a “quebra de uma sequência de caracteres em um texto, localizando os limites da palavra, os pontos onde uma palavra termina e outra começa”. (tradução do autor)

A análise léxica também foi realizada com a utilização do software Statistica 7 (STATSOFT, 2004), nesta fase as palavras já segmentadas foram reduzidas a seus radicais ou raiz, com base no dicionário *lemma*, processo denominado por Hippiisley (2010, p.32) como *stemming*. O referido software também remove, neste processo,

as palavras comuns que não têm função textual relevante, como por exemplo, artigos, pronomes e alguns verbos.

Após as etapas acima descritas, os radicais de palavras relacionadas à possível ocorrência de corrupção foram utilizados para reclassificar as constatações do banco de dados do PFSP da CGU e calcular o nível de corrupção nas funções de governo saúde, educação e assistência social de cada município.

Os radicais utilizados foram organizados com base nas irregularidades mais constatadas pela CGU (BRASIL, 2003), tais como: obras inacabadas ou paralisadas, apesar de pagas; uso de notas fiscais frias; indícios de simulação de licitações; irregularidades no processo de licitações, incluindo a participação de empresas fantasmas; superfaturamento de preços, etc.

O Apêndice B – “Lista de palavras consideradas corrupção e estatísticas de ocorrência” traz a relação das palavras e dos respectivos radicais consideradas para identificar uma constatação como corrupção, bem como, a quantidade de constatações que foram identificadas.

O nível de corrupção das funções de governo saúde, educação e assistência social de cada município foi calculado com a divisão da quantidade de constatações classificadas como corrupção, em uma função de governo, em um município, pelo total de constatações registradas no banco de dados do PFSP da CGU, na mesma função de governo, do mesmo município.

3.3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Inicialmente os dados das Despesas Municipais, Transferências da União para Municípios, socioeconômicos e do nível de corrupção foram analisados com a

aplicação da técnica de estatística descritiva que é própria para descrever a amostra, estabelecer frequência, média e desvio-padrão (STEVENSON, 1981).

As estatísticas descritivas das Transferências da União para os Municípios são apresentadas em duas visões: a primeira traz o valor das transferências da União para um município, em uma função de governo, em percentual ao valor do PIB municipal; e, a segunda, traz as o valor das transferências da União para um município, em uma função de governo, em relação ao total da população do município, ou seja, traz o valor per capita da transferência para o município, em uma função de governo, conforme a Tabela 5, a seguir:

Tabela 5 – Transferências da União para os Municípios da amostra - Estatísticas descritivas

	Amostra	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Transferências para assistência social (1)(2)	840	0.00	0.00	0.04	0.00
Transferências para educação (2)	840	0.03	0.00	0.18	0.03
Transferências para saúde (2)	840	0.02	0.00	0.07	0.01
Transferências Outras (2)	840	0.09	0.00	0.48	0.07
Transferências (2)	840	0.14	0.00	0.59	0.10
Transferências para assistência social (1)(3)	840	27.49	0.00	468.83	27.11
Transferências para educação (3)	840	258.08	9.37	1218.38	183.29
Transferências para saúde (3)	840	186.43	29.31	1139.35	98.08
Transferências Outras (3)	840	1087.98	114.83	6028.60	798.43
Transferências (3)	840	1559.98	289.00	6245.85	855.78

Fonte: Nota: Elaborado pelo Autor a partir dos dados da CGU disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal - www.portaldatransparencia.gov.br. (1) Não inclui as transferências relacionadas ao “Programa Bolsa Família”; (2) Em percentual do PIB municipal; (3) Em razão da população municipal.

As estatísticas descritivas das despesas municipais, também são apresentadas na Tabela 6 em duas visões: a primeira traz o valor das despesas de município, em uma função de governo, em percentual do PIB do município; e, a segunda, traz o valor das despesas de um município, em uma função de governo,

dividida pelo total da população do município, ou seja, traz a despesa per capita, em uma função de governo.

Tabela 6 - Despesas orçamentárias dos municípios da amostra – Estatísticas descritivas

	Amostra	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Despesas com assistência social (1)	760	0.01	0.00	0.09	0.01
Despesas com educação (1)	762	0.06	0.01	0.22	0.04
Despesas com saúde (1)	760	0.04	0.00	0.15	0.02
Despesas em outras funções (1)	759	0.09	0.01	0.37	0.05
Despesas (1)	762	0.20	0.03	0.68	0.11
Despesas com assistência social (2)	760	109.59	8.46	742.14	95.71
Despesas com educação (2)	762	752.88	232.11	4364.37	333.78
Despesas com saúde (2)	760	573.70	77.30	2814.12	288.10
Despesas em outras funções (2)	759	1244.77	217.25	8054.29	873.57
Despesas (2)	762	2677.61	808.04	15850.92	1438.68
Transferências sobre despesas (%)	762	0.60	0.05	0.98	0.17

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir dos dados da STN disponíveis em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>. Nota: (1) Em percentual do PIB municipal; (2) Em razão da população municipal.

Também foi apresentada na Tabela 6, acima, a variável “Transferências sobre Despesa (%)” que representa o valor da divisão das transferências da União para um município, nos anos t e t-1, pelo o total das despesas do Orçamento de um município nos anos t e t-1. Onde t indica o ano da ocorrência da fiscalização ou auditoria no PFSP da CGU.

Esta variável controla o quanto as transferências da união para um município representam nas despesas totais de um município e permite utilizar a quantidade de constatações de corrupção nas Transferências municipais como um Proxy para medir corrupção nas despesas municipais.

Na Tabela 7 são demonstradas as estatísticas descritivas dos dados socioeconômicos dos municípios da amostra que foram utilizados para controlar outros efeitos que estão relacionados ao nível de corrupção de uma localidade ou país.

Tabela 7 – Dados socioeconômicos dos municípios da amostra - Estatísticas descritivas

	Amostra	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Índice de Gini	836	0.39	0.29	0.51	0.03
PIB per capita (milhares de Reais) (1)	840	17.47	3.91	203.48	15.28
População municipal (logaritmo)	840	9.45	6.72	13.14	1.11
Taxa de urbanização (%)	840	62.33	4.18	100.00	22.05

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em: Índice de Gini: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003 – www.cidades.ibge.gov.br/; PIB municipal: <http://www.ipeadata.gov.br/>; População: <http://www.ipeadata.gov.br/>; Taxa de urbanização: IBGE, Censo demográfico 2010, www.ibge.gov.br. Nota: (1) Representa a soma do PIB do exercício e do exercício anterior ao ano de Fiscalização do município no PFSP da CGU.

Os dados estatísticos descritivos sobre corrupção nos municípios brasileiros estão demonstrados na Tabela 8 sob duas óticas: a primeira, que não será utilizada no presente trabalho, considera as quantidades unitárias de constatações classificadas como corrupção, em uma função de governo; e, a segunda, apresenta o percentual de constatações classificadas como corrupção, em uma função de governo, calculado com a divisão da quantidade de constatações classificadas como corrupção, em uma função de governo, pelo total de constatações registradas no banco de dados do PFSP da CGU, na mesma função de governo.

Tabela 8 – Corrupção em municípios brasileiros - Estatísticas descritivas

	Amostra	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Corrupção em assistência social (1) (2)	840	2.16	0.00	40.00	3.16
Corrupção em educação (2)	840	3.90	0.00	30.00	4.65
Corrupção em saúde (2)	840	4.46	0.00	38.00	4.74
Corrupção em outras funções (2)	840	1.00	0.00	23.00	2.08
Corrupção (1)(2)	840	11.53	0.00	82.00	10.12
Corrupção em assistência social (1) (3)	775	1.25	0.02	16.29	1.94
Corrupção em educação (3)	817	17.54	0.00	100.00	15.02
Corrupção em saúde (3)	824	18.94	0.00	100.00	13.86
Corrupção em outras funções (3)	754	6.56	0.00	100.00	12.00
Corrupção (1)(3)	840	15.65	0.00	65.71	9.17

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir do banco de dados do PFSP da CGU. Nota: (1) Não inclui as constatações relacionadas ao “Programa Bolsa Família”; (2) em unidades; (3) em percentual, calculado pela divisão das constatações classificadas como corrupção, pelo total de constatações registradas no banco de dados do PFSP da CGU.

A média de constatações reclassificadas como corrupção em municípios da amostra, em unidades, foi de 11.53. Em relação ao total de constatações registradas

no banco de dados do PFSP da CGU, o percentual médio é de 15.65% de constatações de corrupção.

Por fim, a Tabela 9 apresenta a distribuição de frequência do percentual de constatações classificadas em relação à quantidade de municípios. Podemos verificar que em apenas 26 municípios ou 3,1% do total de municípios da amostra não foram encontradas constatações de corrupção.

Tabela 9 – Frequência das constatações classificadas como corrupção

<i>Corrupção (1)(2) (percentual)</i>	<i>Municípios (unidades)</i>	<i>Municípios Acumulada (unidades)</i>	<i>Municípios (percentual)</i>	<i>Municípios Acumulado (percentual)</i>
x=0	26	26	3.10	3.10
0<x<=10	250	276	29.76	32.86
10<x<=20	313	589	37.26	70.12
20<x<=30	195	784	23.21	93.33
30<x<=40	51	835	6.07	99.40
x>40	5	840	0.60	100.00

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir do banco de dados do PFSP da CGU. Nota: (1) Não inclui as constatações relacionadas ao “Programa Bolsa Família”; (2) em percentual, calculado pela divisão das constatações classificadas como corrupção, em todas as funções de governo, pelo total de constatações registradas no banco de dados do PFSP da CGU.

3.4. MODELOS ECONOMETRICOS

Para analisar a relação entre corrupção e composição das despesas municipais nas despesas municipais e nas transferências da União para municípios e testar as hipóteses apresentadas, foram propostos quatro modelos econométricos baseados nos estudos de Mauro (1998) e Gupta et al. (2001).

Dois modelos analisaram as despesas municipais, o primeiro traz a visão das despesas em percentual do PIB municipal e o segundo, trata a despesa em função do total da população municipal, ou seja, despesa per capita. Os outros dois modelos que abordaram as transferências da União para municípios utilizaram os mesmos critérios, transferências em percentual do PIB e transferências per capita. Os valores das despesas, transferências e PIB de cada município da amostra são a

preços correntes e relativos aos anos t e $t-1$, onde t indica o ano da fiscalização do município no PFSP da CGU.

Nos primeiros dois modelos, as variáveis dependentes são: (1) despesa municipal, de uma função de governo f (onde f = assistência social, educação, saúde e outras), em percentual do PIB municipal; e, (2) despesa municipal, de uma função de governo f (onde f = assistência social, educação, saúde, e outras), dividida pelo total da população do município.

As variáveis dependentes dos modelos foram relacionadas à variável independente nível de corrupção (*corrup*) de um município i que foi fiscalizado em determinado período de tempo t , e em uma função de governo f (onde f = assistência social, educação, saúde e outras).

O nível de corrupção municipal foi calculado com a divisão das constatações classificadas como corrupção, em uma função de governo, pelo total de constatações, na mesma função de governo, conforme exposto no item 3.3.

Outras variáveis independentes foram incluídas nos modelos com a função de controlar a influência de demais fatores que podem afetar o nível de corrupção de uma localidade, conforme descrito anteriormente: índice de GINI (GINI), produto interno bruto (PIB) do município, população municipal (*pop*) e taxa de urbanização (*urban*).

Além dessas variáveis de controle, foi acrescentada nos modelos (1) e (2) a variável “transferências sobre despesas”, com o objetivo de controlar a representatividade das transferências da União nos Orçamentos Municipais e poder utilizar os níveis de corrupção apurados para as transferências da União como um Proxy para medir o nível de corrupção nas despesas municipais.

As equações para os modelos (1) e (2) estão demonstradas a seguir:

$$Desppib_{fit} = \beta_0 + \beta_1 Corrup_{fit} + \beta_2 Gini_{it} + \beta_3 Pib_{it} + \beta_4 Pop_{it} + \beta_5 Urban_{it} + \beta_6 PTransfDesp_{it} + \epsilon_i \quad (1)$$

$$Desppc_{fit} = \beta_0 + \beta_1 Corrup_{fit} + \beta_2 Gini_{it} + \beta_3 Pib_{it} + \beta_4 Pop_{it} + \beta_5 Urban_{it} + \beta_6 PTransfDesp_{it} + \epsilon_i \quad (2)$$

Em que:

Variável	Código da variável	Descrição	Exemplos de Estudos que utilizaram a variável
Despesa PIB	Desppib	Despesa municipal, em uma função de governo (assistência social, educação, saúde e outras), dividida pelo valor do PIB municipal.	Mauro (1998).
Despesa per capita	Desppc	Despesa municipal, em uma função de governo (assistência social, educação, saúde e outras) dividida pelo total da população do município.	-
Corrupção	Corrup	Índice construído a partir da quantidade de constatações de auditoria da CGU, em um município, reclassificadas para identificar corrupção, divididas pelo total de constatações do município na mesma função.	Albuquerque e Ramos (2006); Ferraz e Finan (2008); Alves e Sodré (2010)
�ndice de Gini	Gini	Medida da desigualdade de renda e pobreza em um município	Alves e Sodré (2010); Albuquerque e Ramos (2006)
PIB municipal per capita	PiB	Produto Interno Bruto municipal per capita em milhares de reais	Alves e Sodré (2010)
Popula�o	Pop	Popula�o municipal em logaritmo	Albuquerque e Ramos (2006); Ferraz e Finan (2008); Alves e Sodré (2010)
Taxa de urbaniza�o	Urban	Taxa de urbaniza�o do município fiscalizado	Ferraz e Finan (2012)
Transferências sobre despesa	PTransfdesp	% Transferências da União sobre despesas totais do município	-

Quadro I – Variáveis dependentes, independentes e de controle utilizadas nos modelos (1) e (2).

Fonte: Elaborado pelo Autor.

O terceiro e quarto modelos buscaram analisar a rela o entre corrup o e composi o dos gastos municipais, com foco nas transferências da União para os municípios.

Assim, nos modelos que tratam corrup o e composi o das despesas municipais, originadas de transferências da União, as variáveis dependentes são: (1) Transferência da União, em uma fun o de governo f (onde f = assistência social,

educação, saúde e outras), em percentual do PIB municipal; e, (2) Transferência da União, em uma função de governo f (onde f = assistência social, educação, saúde e outras), divididas pelo total da população do município.

As variáveis dependentes dos dois últimos modelos, também foram relacionadas à variável independente nível de corrupção (*corrup*) de um município i que foi fiscalizado em determinado período de tempo t , e em uma função de governo f (onde f = assistência social, educação, saúde e outras). O nível de corrupção para análise das Transferências foi calculado da mesma forma que o dos modelos (1) e (2). Também foram utilizadas as mesmas variáveis independentes dos modelos anteriores para controlar a influência de demais fatores que podem afetar o nível de corrupção de uma localidade. As equações para os modelos (3) e (4) estão demonstradas a seguir:

$$Transfpib_{fit} = \beta_0 + \beta_1 Corrup_{fit} + \beta_2 Gini_{it} + \beta_3 Pib_{it} + \beta_4 Pop_{it} + \beta_5 Urban_{it} + \epsilon_i \quad (3)$$

$$Transfpc_{fit} = \beta_0 + \beta_1 Corrup_{fit} + \beta_2 Gini_{it} + \beta_3 Pib_{it} + \beta_4 Pop_{it} + \beta_5 Urban_{it} + \epsilon_i \quad (4)$$

Em que:

Variável	Código da variável	Descrição	Exemplos de Estudos que utilizaram a variável
Transferências PIB	TransfPib	Transferências da União para um município, em uma função de governo (assistência social, educação, saúde e outras), divididas pelo valor do PIB municipal.	Mauro (1998).
Transferências per capita	Transfpc	Transferências da União para um município, em uma função de governo (assistência social, educação, saúde e outras), divididas pelo total da população do município.	-
Corrupção	Corrup	Índice construído a partir da quantidade de constatações de auditoria da CGU, em um Município, reclassificadas para identificar corrupção, divididas pelo total de constatações do município, na mesma função de governo.	Albuquerque e Ramos (2006); Ferraz e Finan (2008); Alves e Sodré (2010)
Índice de Gini	Gini	Medida da desigualdade de renda e pobreza em um município	Alves e Sodré (2010); Albuquerque e Ramos (2006)

PIB municipal per capita	PIB	Produto Interno Bruto do município per capita em milhares de reais	Alves e Sodré (2010)
População	Pop	População Municipal em logaritmo	Albuquerque e Ramos (2006); Ferraz e Finan (2008); Alves e Sodré (2010)
Taxa de urbanização	Urban	Taxa de urbanização do município fiscalizado	Ferraz e Finan (2012)

Quadro II – Variáveis dependentes, independentes e de controle utilizadas nos modelos (3) e (4).
 Fonte: Elaborado pelo Autor.

Nos quatro modelos apresentados o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) será utilizado para determinação dos coeficientes de regressão. Este método segundo Gujarati (2006, p.47) tem “propriedades estatísticas muito atraentes que o tornaram um dos métodos de análise de regressão mais poderosos e difundidos”.

4. RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO PARA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE CORRUPÇÃO E DESPESAS MUNICIPAIS

Esta seção analisa os resultados empíricos da relação entre corrupção e composição das despesas municipais com base nos modelos de regressão (1) e (2), com objetivo de avaliar as hipóteses (1), (2) e (5) do presente estudo. Inicialmente, os modelos foram testados apenas com as variáveis dependentes, despesa per capita (desppc) e despesa PIB (desppib), em cada função de governo, e a variável independente corrupção (corrup), na respectiva função de governo.

Tabela 10– Resultados da regressão linear - Modelos (1) e (2) - Sem variáveis de controle

Despesas em percentual do PIB municipal – Modelo (1)					
Variáveis dependentes:	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Despesas	Despesa Total
Corrupção (a)	-0.00 [0.04]	0.29*** [0.04]	0.27*** [0.04]	-0.03 [0.04]	0.25*** [0.4]
Constante	0.01*** [0.00]	0.05*** [0.00]	0.03*** [0.00]	0.09*** [0.00]	0.15*** [0.01]
Amostra	699	741	745	684	762
Estatística F	0.22	65.88	57.01	0.49	51.40
Significância Modelo	0.64	0.00	0.00	0.48	0.00
R ²	0.00	0.08	0.07	0.00	0.06
R ² Ajustado	-	0.08	0.07	-	0.06
Despesas em razão da população municipal - Modelo (2)					
Variáveis dependentes:	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Despesas	Despesa Total
Corrupção (a)	-0.18*** [0.04]	-0.09** [0.04]	-0.14*** [0.04]	-0.06 [0.04]	-0.26*** [0.04]
Constante	121.71*** [4.19]	790.54*** [18.71]	626.31*** [17.32]	1310.18*** [34.98]	3298.01*** [98.42]
Amostra	699	741	745	684	762
Estatística F	22.55	5.66	14.10	2.18	53.86
Significância Modelo	0.00	0.02	0.00	0.14	0.00
R ²	0.03	0.01	0.02	0.00	0.07
R ² Ajustado	0.03	0.01	0.02	0.00	0.06

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em: dados de corrupção foram obtidos a partir do banco de dados do PFSP da CGU; despesas municipais obtidas a partir dos dados da STN disponíveis em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>; PIB municipal: <http://www.ipeadata.gov.br/>; População: <http://www.ipeadata.gov.br/>; Notas: Entre colchetes o erro padrão. * significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; (a) Não inclui as informações do “Programa Bolsa Família”

A análise da relação entre corrupção e componentes de gastos em percentual do PIB municipal decorre de Mauro (1998), que encontrou evidências de que a propina pode ser obtida mais facilmente em determinados componentes de despesas do que em outros componentes.

A existência de uma relação linear significativa entre variáveis dependentes e independentes pode ser verificada com a utilização do teste t para avaliar se coeficiente β_1 , que representa a inclinação da população é igual a zero (LEVINE ET AL, 2011). Segundo, Levine et al. (2011, p.472) como alternativa ao teste t “pode-se utilizar um teste F para determinar se a inclinação na regressão linear simples é estatisticamente significativa”.

A regressão linear do modelo (1) apresentou significância a 1% para a variável independente corrupção em relação às despesas em percentual do PIB com educação, saúde e despesa total. O modelo, sem as variáveis de controle, explica aproximadamente 8% da variação das despesas com educação em percentual do PIB, 7% da variação das despesas com saúde e 6% da variação das despesas totais. O sinal positivo dos coeficientes β_1 da variável corrupção neste modelo, relativos às funções de governo saúde e educação, indicam que o maior nível de corrupção nestes municípios acarreta maiores percentuais de despesas em relação ao PIB municipal

O modelo (2) que traz os resultados da regressão linear para a variável dependente despesa, em uma função de governo e em razão da população municipal, apresentou significância a 1%, para os grupos de despesa: assistência social, saúde e despesa total. O grupo “educação”, que apresentou significância a 5%.

Os coeficientes encontrados, no modelo (2), para a variável independente corrupção, em relação às variáveis dependentes despesas com assistência social, educação e saúde foram -0.18, -0.09 e -0.14, respectivamente. O sinal negativo indica relação inversa entre a ocorrência de corrupção e a despesa per capita de um município, ou seja, quanto maior o nível de corrupção em um município, menor a despesa per capita municipal, resultados semelhantes aos obtidos por Ferraz e Finan (2012) em relação aos recursos auditados em educação no PFSP. Entretanto os percentuais de explicação das variações das variáveis dependentes pelo modelo (2), medidos pelos coeficientes de determinação r^2 , ficaram entre 1 a 3% para as variáveis despesas em assistência social, saúde e educação e 6% para a variável despesa total.

A Tabela 11 traz os resultados da análise da regressão multivariada dos modelos (1) e (2), com todas as variáveis de controle utilizadas para ajustar outros efeitos já conhecidos que pode afetar o nível de corrupção (ALBUQUERQUE; RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES; SODRÉ, 2010 FERRAZ; FINAN, 2012)

Os modelos de regressão múltipla (1) e (2) apresentaram significância a 1% quando analisados como um todo, para todas as despesas das funções de governo analisadas. Entretanto quando analisada a variável corrupção, em uma função de governo, no modelo (1) apenas em relação às despesas das funções educação, saúde e despesas totais, a variável corrupção foi significativa a 1% e na função assistência social significativa a 5%. No modelo (2), a variável corrupção foi significativa em relação aos grupos de despesas assistência social e saúde, a 1% e a 10%, respectivamente.

Tabela 11 – Resultados da regressão múltipla - Modelos (1) e (2) - Despesas Municipais

Variáveis dependentes	Despesas em percentual ao PIB municipal (1)					Despesas em razão da população municipal (2)				
	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Despesas	Despesas Totais	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Despesas	Despesas Totais
Corrupção (a)	-0.09** [0.03]	0.07*** [0.03]	0.13*** [0.03]	0.01 [0.03]	0.12*** [0.03]	-0.11*** [0.03]	0.02 [0.03]	0.05* [0.03]	0.00 [0.03]	0.02 [0.03]
Índice de Gini	0.04 [0.04]	-0.07** [0.03]	0.00 [0.03]	-0.05 [0.04]	-0.04 [0.03]	0.07* [0.04]	-0.02 [0.04]	0.02 [0.03]	-0.06* [0.03]	-0.02 [0.03]
PIB municipal per capita	-0.15*** [0.04]	-0.28*** [0.03]	-0.28*** [0.04]	-0.37*** [0.04]	-0.31*** [0.03]	0.37*** [0.04]	0.42*** [0.04]	0.49*** [0.04]	0.42*** [0.04]	0.54*** [0.03]
População	-0.30*** [0.04]	-0.03* [0.03]	-0.21*** [0.03]	-0.43*** [0.04]	-0.27*** [0.03]	-0.47*** [0.04]	-0.31*** [0.04]	-0.50*** [0.03]	-0.50*** [0.03]	-0.51*** [0.03]
Taxa de urbanização	0.07* [0.04]	-0.21*** [0.03]	0.00 [0.03]	0.03 [0.03]	-0.05* [0.03]	0.13** [0.04]	-0.14*** [0.04]	0.08*** [0.03]	0.05* [0.03]	0.02 [0.03]
Transferências sobre despesa	0.34*** [0.05]	0.34*** [0.03]	0.36*** [0.04]	0.16*** [0.04]	0.29*** [0.04]	0.16*** [0.04]	-0.02 [0.03]	-0.02 [0.04]	-0.11*** [0.04]	-0.04 [0.04]
Constante	0.02*** [0.00]	0.06*** [0.02]	0.06*** [0.01]	0.29*** [0.02]	0.42*** [0.05]	297.60*** [49.94]	1728.80*** [170.35]	1516.81*** [126.87]	5313.48*** [385.44]	8324.68*** [577.27]
Amostra	699	737	741	680	758	699	737	741	680	758
Estatística F	51.42	117.51	115.62	92.64	135.02	58.18	51.58	111.13	119.04	158.18
Significância Modelo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R ²	0.31	0.49	0.49	0.45	0.52	0.34	0.30	0.48	0.51	0.56
R ² Ajustado	0.30	0.49	0.48	0.45	0.52	0.33	0.29	0.47	0.51	0.55

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em: dados de corrupção foram obtidos a partir do banco de dados do PFSP da CGU; despesas municipais obtidas a partir dos dados da STN base "FINBRA" disponíveis em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/prefeituras-governos-estaduais/sobre>; Índice de Gini: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003 – www.cidades.ibge.gov.br/; PIB municipal: <http://www.ipeadata.gov.br/>; População: <http://www.ipeadata.gov.br/>; Taxa de urbanização: IBGE, Censo demográfico 2010 www.ibge.gov.br/. Notas: Entre colchetes o erro padrão. * significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; (a) Não inclui as informações de constatações e transferências do "Programa Bolsa Família".

Os resultados da regressão múltipla para as funções de governo Educação e Saúde, no modelo (1) foram semelhantes. A variável corrupção apresentou coeficiente positivo de 0.07 e 0.13, nas funções Educação e Saúde, respectivamente, com 1% de significância. Todas as variáveis independentes deste modelo, de acordo com o coeficiente de determinação r^2 explicam 49% e 48% das variações das variáveis dependentes despesas em Educação e Saúde. Estes resultados são divergentes dos obtidos por Mauro (1998).

A relação entre corrupção e gastos com educação e saúde deveria apresentar coeficiente negativo indicando que municípios com maior nível de corrupção teriam menores percentuais, em relação ao PIB, de gastos em educação e saúde, pois os recursos destas funções de governo seriam direcionados para outras áreas onde seriam desviados mais facilmente.

As possíveis explicações para este fato são: a existência de obrigação na legislação para que gestores municipais destinarem percentual mínimo de recursos para em educação e saúde, impedindo a livre aplicação destes recursos em outras áreas; e, o nível de corrupção calculado a partir das constatações de auditorias em recursos transferidos pela União aos Municípios, não está adequado para medir também a corrupção nas despesas municipais totais.

Assim, devido as evidências encontradas nos resultados das regressões múltiplas dos modelos (1) e (2) verificamos que nos municípios brasileiros maiores níveis de corrupção resultam em gastos maiores em educação e saúde, em percentual do PIB municipal, indicando a rejeição das hipóteses (1) e (2) do presente estudo. O maior nível de corrupção nestes municípios pode indicar a atuação de *rent-seekers*, que seriam atraídos pelo o aumento dos recursos disponíveis para as despesas com educação e saúde.

Por outro lado, relação entre corrupção e despesas da função assistência social apresentou coeficientes negativos (-0.09 e -0.11) e significantes a 5% e a 1% para os dois modelos (1) e (2), com coeficiente de determinação múltipla r^2 de 0.30 no modelo (1) e 0.33 no modelo (2), ou seja, as variáveis independentes dos modelos (1) e (2) explicam 30% e 33% da variação da variável dependente despesa em Assistência Social, em percentual do PIB municipal.

Esse resultado está alinhado com os argumentos de Mauro (1998) quanto ao baixo interesse de *rent-seekers* por este grupo de despesa, pois as rendas obtidas por transação são limitadas ao valor das pensões ou benefícios sociais, e era esperado na Hipótese (5) do presente estudo.

Por fim, a relação entre a variável corrupção em todas as funções de governo e o valor da despesa total dos municípios em percentual do PIB municipal, apresentou coeficiente positivo de 0.12 e significativa a 1% para o modelo (1), com as variáveis independentes (corrupção, PIB, população, índice de GINI e taxa de urbanização) explicando 52% da variação da despesa total. Este resultado sugere que maiores níveis de corrupção nos municípios acarretam maiores percentuais de despesa total municipal governamental, em percentual do PIB municipal. Estas evidências também sugerem que a corrupção pode afetar mais os municípios que são mais dependentes dos recursos do setor público.

4.2. RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO PARA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE CORRUPÇÃO E TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO AOS MUNICÍPIOS

Esta seção analisa os resultados das regressões lineares e múltiplas para os modelos (3) - Transferências da União para municípios, em percentual do PIB

municipal e (4) - Transferências da União para municípios em razão da população, com objetivo de avaliar as hipóteses (3), (4) e (6) do presente estudo.

Da mesma forma que na seção anterior, os modelos foram testados inicialmente apenas com as variáveis dependentes Transferências da União em percentual do PIB municipal, em uma função de governo, (transfpib) e Transferências da União, em uma função de governo, em razão da população municipal (transfpc) relacionadas com a variável independente corrupção, em uma função de governo, sem as outras variáveis de controle.

Tabela 12– Resultados da regressão linear - Modelos (3) e (4) - Sem variáveis de controle

Modelo (3) - Transferência em percentual do PIB municipal					
Variáveis dependentes:	Assistência Social(a)	Educação	Saúde	Outras Transferências	Transferências Totais
Corrupção (a)	0.02 [0.04]	0.32*** [0.03]	0.32*** [0.03]	-0.05 [0.04]	0.29*** [0.03]
Constante	0.00*** [0.00]	0.02*** [0.00]	0.03*** [0.00]	0.09*** [0.09]	0.08*** [0.01]
Amostra	775	817	824	754	824
Estatística F	0.43	95.95	95.11	1.67	78.62
Significância Modelo	0.51	0.00	0.00	0.19	0.00
R ²	0.00	0.10	0.10	0.02	0.09
R ² Ajustado	-	0.10	0.10	0.01	0.08
Modelo (4) - Transferências em razão da população municipal – per capita					
Variáveis dependentes:	Assistência Social(a)	Educação	Saúde	Outras Transferências	Transferências Totais
Corrupção (a)	-0.07** [0.04]	0.26*** [0.03]	0.11*** [0.03]	-0.08** [0.03]	-0.12*** [0.03]
Constante	30.20*** [1.17]	204.96*** [9.52]	172.02*** [5.68]	1187.48*** [33.79]	1731.88*** [58.07]
Amostra	775	817	824	754	840
Estatística F	4.34	59.35	10.36	4.85	11.76
Significância Modelo	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00
R ²	0.01	0.07	0.01	0.01	0.01
R ² Ajustado	0.00	0.07	0.01	0.01	0.01

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em: dados de corrupção obtidos a partir do banco de dados do PFSP da CGU; Transferências da União para municípios foram obtidas no Portal da Transparência do Governo Federal - www.portaldatransparencia.gov.br; PIB municipal: <http://www.ipeadata.gov.br/>; População: <http://www.ipeadata.gov.br/>; Notas: Entre colchetes o erro padrão. * significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; (a) Não inclui as informações do “Programa Bolsa Família”.

Os resultados da regressão linear do modelo (3) apresentaram significância a 1% apenas para as Transferências da União para Educação, Saúde e Transferências Totais, os coeficientes β foram positivos com os valores de 0.32, 0,32 e 0.29, respectivamente, de acordo o com coeficiente de determinação r^2 , a variável independente corrupção, em cada respectiva função de governo, explica 10%, 10% e 8% da variação das variáveis dependentes, respectivamente. Os resultados indicam associação positiva entre corrupção e os valores transferidos para saúde e educação, em percentual do PIB, ou seja, um maior o nível de corrupção em um município maior será o valor transferido, em percentual do PIB.

O modelo (4) apresenta significância a 1%, para transferências nas funções de governo saúde, educação e transferências totais, e significância a 5% para as transferências nas funções de governo, assistência social e outras funções, entretanto, o modelo apresentou coeficientes de determinação múltipla r^2 muito baixos, variou de 0.00 a 0.07. A variável independente corrupção e as demais variáveis de controle conseguem explicar, por exemplo, apenas 7% da variação das transferências com educação.

A Tabela 13 traz os resultados da análise da regressão multivariada dos modelos (3) e (4), incluindo todas as variáveis independentes. Os referidos modelos apresentaram significância a 1% quando analisados como um todo. No modelo (3) as variáveis independentes corrupção, PIB per capita, taxa de urbanização e população conseguem explicar 23%, 40%, 37% e 50% da variação das variáveis dependentes Transferências em assistência social, educação, saúde e totais, respectivamente.

Tabela 13 – Resultados da regressão múltipla - Modelos (3) e (4) - Transferências da União para municípios da amostra

<i>Variáveis dependentes</i>	Transferências em percentual do PIB municipal (3)					Transferências em razão da população municipal (4)				
	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Transferências	Transferências Totais	Assistência Social (a)	Educação	Saúde	Outras Transferências	Transferências Totais
Corrupção	-0.11*** [0.03]	0.15*** [0.03]	0.19*** [0.03]	-0.00 [0.03]	0.19*** [0.03]	-0.14*** [0.04]	0.14*** [0.03]	0.10*** [0.04]	-0.01 [0.03]	0.05* [0.03]
Índice de Gini	-0.02 [0.04]	-0.19*** [0.03]	-0.03 [0.03]	-0.10*** [0.03]	-0.12*** [0.03]	0.05 [0.04]	-0.11*** [0.04]	0.09** [0.03]	-0.08** [0.03]	-0.08** [0.03]
PIB municipal per capita	-0.37*** [0.03]	-0.39*** [0.03]	-0.46*** [0.03]	-0.50*** [0.03]	-0.46*** [0.03]	-0.19*** [0.04]	-0.24*** [0.03]	-0.05 [0.03]	0.23*** [0.03]	0.13*** [0.03]
População	-0.14*** [0.04]	0.20 [0.03]	0.09*** [0.03]	-0.46*** [0.03]	-0.29*** [0.03]	-0.30*** [0.03]	0.08** [0.03]	-0.01 [0.03]	-0.65*** [0.03]	-0.63*** [0.03]
Taxa de urbanização	-0.16*** [0.04]	-0.28*** [0.03]	-0.17*** [0.03]	-0.02 [0.03]	-0.12*** [0.03]	-0.07* [0.04]	-0.26*** [0.03]	-0.03 [0.03]	0.06** [0.03]	0.00 [0.03]
Constante	0.01*** [0.00]	0.07*** [0.01]	0.02*** [0.00]	0.49*** [0.02]	0.56*** [0.03]	99.38*** [11.91]	535.50*** [72.75]	97.03** [43.46]	6127.03*** [261.99]	6755.37*** [277.79]
Amostra	775	813	820	750	836	775	813	820	750	836
Estatística F	46.42	109.46	96.48	156.06	169.20	25.79	48.89	3.93	165.30	138.52
Significância Modelo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R ²	0.23	0.40	0.37	0.51	0.50	0.14	0.23	0.02	0.52	0.45
R ² Ajustado	0.23	0.40	0.37	0.51	0.50	0.14	0.23	0.02	0.52	0.45

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em: dados de corrupção obtidos a partir do banco de dados do PFSP da CGU; Transferências da União para municípios foram obtidas no Portal da Transparência do Governo Federal - www.portaldatransparencia.gov.br/; Índice de Gini: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003 – www.cidades.ibge.gov.br/; PIB municipal: <http://www.ipeadata.gov.br/>; População: <http://www.ipeadata.gov.br/>; Taxa de urbanização: IBGE, Censo demográfico 2010 www.ibge.gov.br. Notas: Entre colchetes o erro padrão. * significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; (a) Não informações do “Programa Bolsa Família”.

Da mesma forma que a seção anterior, que analisou a relação entre corrupção e despesas municipais, o modelo (3) apresenta evidências de que a variável corrupção está associada de forma negativa (coeficiente β -0.11) e significativa a 1% às transferências da União, na função de governo assistência social. A variável corrupção e as demais variáveis independentes explicam 23% da variação das transferências para assistência social. A associação negativa entre o nível de corrupção em assistência social e as transferências para assistência social, sugere que os municípios com maiores níveis de corrupção apresentam menores gastos com assistência social, em percentual do PIB municipal, evidência também encontrada por Mauro (1998), que confirma a Hipótese (6) do presente estudo.

Os outros resultados da regressão múltipla do modelo (3) indicam a aceitação das hipóteses (3) e (4), pois a variável corrupção, em cada função de governo, está relacionada positiva (coeficiente β igual a 0.15 e 0.19) e significativa a 1% às variáveis dependentes transferências em educação e saúde, como esperado pelo presente estudo. Uma explicação provável para este fato é a existência de mecanismos legais que vinculam os recursos transferidos para municípios para educação e saúde, concentrando a ocorrência de corrupção nestas duas funções de governo.

Os resultados da regressão múltipla do modelo (4) apresentam pequenas variações no valor dos coeficientes β , mas não alteram as associações negativas e positivas encontrados na regressão do modelo (3), o que reforça as conclusões acima expostas.

Em resumo, a partir dos resultados dos modelos de regressão demonstrados nas Tabelas 10 a 13, foram encontradas evidências significantes a 1% que apontam para a rejeição das hipóteses (1) e (2) que previam associação negativa entre o

nível de corrupção em educação e saúde de um município e as despesas em educação e saúde, no orçamento municipal, resultados divergentes dos obtidos por Mauro (1998), onde a relação entre corrupção e gastos com educação e saúde deveria apresentar coeficiente negativo, indicando que municípios com maior nível de corrupção teriam menores percentuais, em relação ao PIB, de gastos em educação e saúde, pois os recursos destas funções de governo seriam direcionados para outras áreas onde seriam desviados mais facilmente pelos *rent-seekers*.

Por outro lado, foram identificadas evidências significantes a 1% que apontam para aceitação das hipóteses (3) e (4) que previam a associação positiva entre o nível de corrupção em educação e saúde e as despesas em educação e saúde, de um município, originadas de transferências da União. Isto sugere que quanto maior o nível de corrupção em um município maior será o valor transferido, em percentual do PIB. Este fato pode indicar a atuação de *rent-seekers* que seriam atraídos pelo o aumento dos recursos disponíveis para as despesas com educação e saúde devido a mecanismos legais que vinculam os recursos transferidos para municípios a estas áreas.

Por fim, existem evidências significantes a 1% que indicam a aceitação das hipóteses (5) e (6) que previam associação negativa entre o nível de corrupção em assistência social e as despesas em assistência social, no orçamento municipal e nas transferências da União para municípios. As evidências encontradas estão alinhadas com os argumentos de Mauro (1998) que apontavam para o baixo interesse de *rent-seekers* por este grupo de despesa, pois as rendas obtidas por transação são limitadas ao valor das pensões ou benefícios sociais.

5. CONCLUSÕES

Estudos empíricos anteriores compararam dados socioeconômicos e financeiros de países e índices de percepção de corrupção e encontraram evidências das consequências econômicas e sociais negativas trazidas pela corrupção: menor crescimento econômico, baixo investimento, redução da eficiência, da justiça e da legitimidade nas atividades do Estado (BARRO, 1991; SHLEIFER; VISHNY, 1993; MAURO, 1995; TANZI; DAVOODI, 1997; MAURO, 2002; ROSE-ACKERMAN, 2002; FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2012).

Evidências da atuação dos caçadores de renda ou *rent-seekers* (KRUEGER, 1974) interferindo na composição dos gastos governamentais foram identificadas por Mauro (1998) e Gupta. et al (2001).

A presente pesquisa buscou analisar a relação entre corrupção e composição dos gastos governamentais nos municípios do Brasil. O nível de corrupção municipal foi medido, com base nas constatações de auditoria registradas nos relatórios da Controladoria-Geral da União no âmbito do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos – PFSP. (ALBUQUERQUE; RAMOS, 2006; FERRAZ; FINAN, 2008; ALVES E SODRÉ, 2010; FERRAZ; FINAN, 2012). Um diferencial foi a utilização de técnicas de mineração de texto ou *text mining* para reclassificar as constatações de auditoria e identificar ocorrência de corrupção.

Os resultados obtidos foram semelhantes aos de Mauro (1998), o nível de corrupção em municípios apresentou relação negativa com as despesas e transferências aos municípios brasileiros, na função de governo assistência social, indicando menor atuação de *rent-seekers* neste tipo de despesa. Vale ressaltar que

as despesas desse grupo não incluem os recursos transferidos para os cidadãos no âmbito do programa Bolsa Família do Governo Federal.

Por outro lado, a relação entre o nível de corrupção e as despesas com educação e saúde, do orçamento municipal ou originadas de transferências da União, apresentou resultados divergentes dos encontrados anteriormente por Mauro (1998).

Os municípios brasileiros com maior nível de corrupção apresentaram maiores despesas e transferências em saúde e educação, em percentual do PIB. O resultado pode ser explicado por fatores legais que obrigam a aplicação de percentual fixo dos recursos municipais nas áreas de educação e saúde, que apesar de serem áreas menos favoráveis para a atuação de *rent-seekers*, acabaram atraindo sua atenção devido a maior disponibilidade de recursos.

As evidências encontradas no presente estudo sugerem que o modelo atual de distribuição, aplicação e controle de recursos públicos próprios ou transferidos do orçamento da União para os municípios brasileiros não está adequado, tal fato é agravado por dois motivos:

1) a recente aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC), que modifica normas de execução orçamentária e estabelece o chamado “Orçamento Impositivo” que torna obrigatória a liberação de verbas originadas das emendas parlamentares individuais, que são recursos do OGU, em geral, destinados à municípios e que aumentam em 25% os episódios de corrupção, nos municípios beneficiados, conforme estudo de Alves e Sodré (2010);

2) a aprovação pelo Congresso Nacional, da Lei nº 12.858, de 9 de setembro de 2013, que dispõe sobre a destinação para as áreas de educação e saúde de

parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural (royalties do petróleo dos campos da camada pré-sal descoberta na costa brasileira) e amplia, segundo o Governo Federal, o montante de recursos públicos destinados a educação em 368 bilhões de reais, nos próximos 30 anos, recursos estes que serão transferidos em grande parte aos municípios brasileiros.

As novas inovações legais e as evidências empíricas encontradas reforçam a necessidade de adoção de medidas políticas e administrativas urgentes para reduzir a corrupção e estancar a sangria dos cofres públicos nos municípios brasileiros.

Medidas de prevenção e combate à corrupção, reconhecidas e recomendadas por organismos internacionais (ONU, OEA e OCDE), vem sendo adotadas no âmbito do Governo Federal e na maioria dos Estados brasileiros, como por exemplo: Ampliação da transparência e do acesso à informação, aumento da integridade nos órgãos públicos, criação e fortalecimento dos órgãos de controle interno, fomento da ética e do controle social, prevenção de conflito de interesses e punição para desvios de conduta.

Expandir a aplicação das medidas anticorrupção reconhecidas internacionalmente aos entes municipais, inclusive com a implantação de mecanismos de avaliação e acompanhamento de sua implementação, pode ser medida adequada para fortalecer a integridade dos governos locais, reduzir a corrupção e aumentar a eficiência dos gastos públicos.

Por fim, novos estudos, podem ser desenvolvidos para aperfeiçoar a mensuração do nível de corrupção municipal e identificar a ocorrência de outros efeitos econômicos e sociais deste fenômeno em municípios brasileiros. A análise

dos relatórios de auditoria e fiscalizações realizadas nos municípios pelos Tribunais de Contas Estaduais – TCE's, para acompanhar a correta aplicação dos recursos de competência tributária municipal, juntamente com os relatórios do PFSP da CGU possibilitaria uma visão global sobre o nível de corrupção de um município.

REFERÊNCIAS

ADES, A., DI TELLA, R. Rents, competition, and corruption. **American Economic Review**. 89, p. 982–993, 1999.

AGUIAR, M. O. Sentiment analysis em relatórios da administração divulgados por firmas brasileiras. 2012. 90f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2012.

ALBUQUERQUE, B.E.; RAMOS F.S. Análise teórica e empírica dos determinantes de corrupção na gestão pública municipal. Disponível em: **Anais dos XXXIV Encontro Nacional de Economia. ANPEC – Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia**, 2006 <<http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A030.pdf>>. Acesso em 25-01-2013.

ALVES, Maria Fernanda C.; SODRÉ, Antônio Carlos A. Relação entre Emendas Parlamentares e Corrupção Municipal no Brasil: Estudo dos Relatórios do Programa de Fiscalização da Controladoria-Geral da União. **RAC**, Curitiba, v. 14, n. 3, art. 2, p. 414-433, Mai./Jun., 2010

BARRO, Robert J., Economic growth in a cross section of countries. **Quarterly Journal of Economics**, May 91, Vol. 106, 2, p.407, 1991.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12-02-2013.

_____. Controladoria-Geral da União. **Relatório de Gestão – Exercício 2003**, 2003. Disponível em: http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/RelatGestao/Arquivos/relatorio_gestao_cgu_2003.pdf. Acesso em: 19-03-2013.

_____. Controladoria-Geral da União. **Manual para Agentes Municipais**, 2005, Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/ManualGestaoRecursosFederais/Arquivos/CartilhaaGestaoRecursosFederais.pdf>. Acesso em: 22-03-2013.

_____. Controladoria-Geral da União. **Relatório de Gestão – Exercício 2011**, 2011. Disponível em: http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/RelatGestao/Arquivos/relatorio_gestao_cgu_2011.pdf. Acesso em: 19-03-2013.

_____. **Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 27-08-2013.

_____. **Lei n.º 4.320 de 17 de março de 1964.** Estatui normas de Direito Financeiro para elaboração e controle dos Orçamentos e Balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm. Acesso em: 27-08-2013.

_____. Ministério do Orçamento e Gestão (MOG). **Portaria Nº 42, de 14 de abril de 1999.** Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Brasília, 1999.

_____. Tribunal de Contas da União. **Transferências governamentais constitucionais / Tribunal de Contas da União.** – Brasília : TCU, Secretaria de Macroavaliação Governamental, 2008.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Ordinário em Mandado de Segurança nº 25.943 Distrito Federal.** Recorrente: Antônio Carlos Vasconcelos Calmon. Relator: Ministro Ricardo Lewandowski. Brasília, 24 de outubro de 2010. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=619862>. Acesso em: 27-08-2013.

CARRAZZA, Roque A. **Curso de Direito Constitucional Tributário.** 26ª ed. Revista, ampliada e atualizada até a Emenda Constitucional n. 64/2010. São Paulo: Malheiros Editores, 2010

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Tradução Magda Lopes. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERRAZ, Claudio; FINAN, Frederico. Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes. **Quarterly Journal of Economics**, 123 (2), p. 703-745, 2008.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D.B. Corrupting Learning: Evidence from Missing Federal Education Funds in Brazil. **Journal of Public Economics**, 96, p. 712–726, 2012.

GLAESER, E. L.; R. SAKS. Corruption in America. **Journal of Public Economics**, 90(6) p.1053–1073, 2006.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica.** Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUPTA, S. et al. Corruption and military spending. **European Journal of Political Economy**. 17, p. 749–777, 2001.

HIPPISLEY, Andrew. Lexical Analysis. In Indurkha N. e Damerou F.J. (Org.), **Handbook of Natural Language Processing.** 2ª ed., Flórida: CRC Press, 2010.

JAIN, A. K. Corruption: a review. **Journal of Economic Survey**, 15, p. 71–121, 2001.

KRUEGER, Anne O. The political economy of the rent-seeking society. **The American Economic Review** 64.3, p. 291-303, 1974.

LAMBSDORFF, J. Graf. Corruption and rent-seeking. **Public Choice**, 113, p. 97–125, 2002.

LEVINE, David M. **Estatística: Teoria e aplicações**. Tradução Teresa Cristina Padilha de Souza. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011

MAURO, P. Corruption and growth. **Quarterly Journal of Economics**, 11(3), p. 681-712, 1995.

_____. Corruption and the composition of government expenditure. **Journal of Public Economics**, 69, p. 263–279, 1998

_____. Os efeitos da corrupção sobre crescimento, investimentos e gastos do governo: uma análise de países representativos. In K. A. Elliot (Org.), **A corrupção e a economia global**. Brasília: UnB, 2002.

OLKEN, Benjamin A. Corruption perceptions vs. corruption reality. **Journal of Public Economics**, 93, p.950–964, 2009.

PALMER, David. Text Preprocessing. In Indurkha N. e Damerau F.J. (Org.), **Handbook of Natural Language Processing**. 2ª ed., Florida: CRC Press, 2010.

PIRES, J. A. M., Jr. A Realização Orçamentária e Financeira de Emendas Orçamentárias e o seu Controle pelo Executivo por Meio da (In)Fidelidade Parlamentar, 2005. Disponível em: http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XPremio/sistemas/1tosiXPTN/1premio_tosi.pdf. Acesso em 05-02-2013.

ROSE-ACKERMAN, S. A. Economia política da corrupção. In K. A. Elliot (Org.), **A corrupção e a economia global**. Brasília: UnB, 2002.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Corruption. **Quarterly Journal of Economics**, 108, p.599–617, 1993.

STATSOFT, Inc. STATISTICA (data analysis software system), version 7. www.statsoft.com, 2004.

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração**. Tradução Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Haper & Row do Brasil, 1981.

TANZI, V.; DAVOODI, H. Corruption, Public investment, and Growth. **IMF Working Paper**, 1997.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. **Corruption Perception Index 2012**.

Disponível em:

files.transparency.org/content/download/537/2229/file/2012_CPI_brochure_EN.pdf. Acesso em 28-08-2013.

TULLOCK, Gordon. The Welfare costs of tariffs, monopolies, and theft. **Western Economic Journal**, 5:3 p. 224, 1967.

VIEIRA, James B. O impacto das capacidades institucionais do setor público: um estudo exploratório sobre as causas e efeitos das improbidades na administração pública municipal brasileira. **6º Concurso de Monografias da Controladoria-Geral da União** - Controladoria-Geral da União, Brasília, DF, 2011.

ANEXO I - Funções e subfunções de Governo

Funções	Subfunções
01 – Legislativa	031 – Ação Legislativa 032 – Controle Externo
02 – Judiciária	061 – Ação Judiciária 062 – Defesa do Interesse Público no Processo Judiciário
03 – Essencial à Justiça	091 – Defesa da Ordem Jurídica 092 – Representação Judicial e Extrajudicial
04 – Administração	121 – Planejamento e Orçamento 122 – Administração Geral 123 – Administração Financeira 124 – Controle Interno 125 – Normatização e Fiscalização 126 – Tecnologia da Informação 127 – Ordenamento Territorial 128 – Formação de Recursos Humanos 129 – Administração de Receitas 130 – Administração de Concessões 131 – Comunicação Social
05 – Defesa Nacional	151 – Defesa Aérea 152 – Defesa Naval 153 – Defesa Terrestre
06 – Segurança Pública	181 – Policiamento 182 – Defesa Civil 183 – Informação e Inteligência
07 – Relações Exteriores	211 – Relações Diplomáticas 212 – Cooperação Internacional
08 – Assistência Social	241 – Assistência ao Idoso 242 – Assistência ao Portador de Deficiência 243 – Assistência à Criança e ao Adolescente 244 – Assistência Comunitária
09 – Previdência Social	271 – Previdência Básica 272 – Previdência do Regime Estatutário 273 – Previdência Complementar 274 – Previdência Especial
10 – Saúde	301 – Atenção Básica 302 – Assistência Hospitalar e Ambulatorial 303 – Suporte Profilático e Terapêutico 304 – Vigilância Sanitária 305 – Vigilância Epidemiológica 306 – Alimentação e Nutrição
11 – Trabalho	331 – Proteção e Benefícios ao Trabalhador 332 – Relações de Trabalho 333 – Empregabilidade 334 – Fomento ao Trabalho
12 – Educação	361 – Ensino Fundamental 362 – Ensino Médio 363 – Ensino Profissional 364 – Ensino Superior 365 – Educação Infantil 366 – Educação de Jovens e Adultos 367 – Educação Especial
13 – Cultura	391 – Patrimônio Histórico, Artístico e Arqueológico 392 – Difusão Cultural

Funções	Subfunções
14 – Direitos da Cidadania	421 – Custódia e Reintegração Social 422 – Direitos Individuais, Coletivos e Difusos 423 – Assistência aos Povos Indígenas
15 – Urbanismo	451 – Infraestrutura Urbana 452 – Serviços Urbanos 453 – Transportes Coletivos Urbanos
16 – Habitação	481 – Habitação Rural 482 – Habitação Urbana
17 – Saneamento	511 – Saneamento Básico Rural 512 – Saneamento Básico Urbano
18 - Gestão Ambiental	541 – Preservação e Conservação Ambiental 542 – Controle Ambiental 543 – Recuperação de Áreas Degradadas 544 – Recursos Hídricos 545 – Meteorologia
19 – Ciência e Tecnologia	571 – Desenvolvimento Científico 572 – Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia 573 – Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico
20 – Agricultura	601 – Promoção da Produção Vegetal 602 – Promoção da Produção Animal 603 – Defesa Sanitária Vegetal 604 – Defesa Sanitária Animal 605 – Abastecimento 606 – Extensão Rural 607 – Irrigação
21 – Organização Agrária	631 – Reforma Agrária 632 – Colonização
22 – Indústria	661 – Promoção Industrial 662 – Produção Industrial 663 – Mineração 664 – Propriedade Industrial 665 – Normalização e Qualidade
23 – Comércio e Serviços	691 – Promoção Comercial 692 – Comercialização 693 – Comércio Exterior 694 – Serviços Financeiros 695 – Turismo
24 – Comunicações	721 – Comunicações Postais 722 – Telecomunicações
25 – Energia	751 – Conservação de Energia 752 – Energia Elétrica
26 – Transporte	781 – Transporte Aéreo 782 – Transporte Rodoviário 783 – Transporte Ferroviário 784 – Transporte Hidroviário 785 – Transportes Especiais
27 – Desporto e Lazer	811 – Desporto de Rendimento 812 – Desporto Comunitário 813 – Lazer
28 – Encargos Especiais	841 – Refinanciamento da Dívida Interna 842 – Refinanciamento da Dívida Externa 843 – Serviço da Dívida Interna 844 – Serviço da Dívida Externa 846 – Outros Encargos Especiais

Fonte: Brasil (1999).

APÊNDICE A - Espécies de recursos transferidos para Municípios.

Tipo	Grupo	Origem da receita	Competência de fiscalização
Constitucionais	Tributos Municipais	<ul style="list-style-type: none"> •ISS - artigo 156, inciso III, CF; •IPTU - artigo 156, inciso I, CF; •ITBI - artigo 156, inciso II, CF; •Taxas - artigo 145, inciso II, CF; •Contribuição de melhoria - artigo 145, inciso III, CF; 	Tribunais de Contas Estaduais - TCE ou Tribunais de Contas Municipais - TCM (quando houver)
	Participação em Tributos da União	<ul style="list-style-type: none"> •22,5% do IR e do IPI - FPM – artigo 159, inciso I, alíneas <i>b</i> e <i>d</i>, CF; •2,5% do IPI Exportação - IPI-Exportação art. 159, inciso II, •50% ou 100%* do ITR 	Tribunais de Contas Estaduais - TCE ou Tribunais de Contas Municipais - TCM (quando houver)
	Participação em Tributos dos Estados	<ul style="list-style-type: none"> •25 % do ICMS •50% IPVA 	Tribunais de Contas Estaduais - TCE ou Tribunais de Contas Municipais - TCM (quando houver)
Transferências legais	Automáticas	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) - medida provisória nº 2.178-36/2001; •Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) - medida provisória nº 2.178-36/2001; •Programa de apoio a estados e municípios para a educação fundamental de jovens e adultos (EJA) - lei nº 10.880, de 9.6.2004; 	Controladoria-Geral da União ou Tribunal de Contas da União
	Fundo a fundo	<ul style="list-style-type: none"> •Fundo Nacional de Assistência Social (FNAS) - lei nº 8.742, de 7/12/1993, 	Controladoria-Geral da União ou Tribunal de Contas da União
Transferências ao SUS	Fundo a fundo		Controladoria-Geral da União ou Tribunal de Contas da União
Transferências diretas ao Cidadão	Transferências diretas	<ul style="list-style-type: none"> •Programa Bolsa Família •Base Legal: Lei nº 10.836, de 9/1/2004. •Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) •Base Legal: Portaria MPAS nº 2.917, de 12/9/2000. 	Controladoria-Geral da União ou Tribunal de Contas da União
Transferências voluntárias	Convênios e outros repasses	<ul style="list-style-type: none"> •IN/STN 01, de 1997, e suas alterações. 	Controladoria-Geral da União ou Tribunal de Contas da União

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em Brasil (1988), Brasil (2005), Brasil (2008) e CARRAZZA (2010).

APÊNDICE B - Lista de palavras que indicam corrupção e estatísticas.

Descrição	Radical utilizado	Constatações (1)	Falhas graves	Falhas médias	Falhas graves/Constatações
Aquisição indevida	AQUISIÇÃ INDEV	71	8	63	11%
Aquisição irregular	AQUISIÇÃ IRREGUL	134	75	59	56%
Aquisição não comprovada	AQUISIÇÃ COMPROV	97	17	80	18%
Bem não entregue	BEM PAGAMENT	34	11	23	32%
Bem não localizado	BEM LOCALIZ	14	4	10	29%
Bens não entregues	BENS PAGAMENT	8	6	2	75%
Bens não localizados	BENS LOCALIZ	57	21	36	37%
Cláusula restritiva licitação	CLÁUSUL RESTRIT	32	5	27	16%
Conluio	CONL	64	25	39	39%
Contrato irregular	CONTRAT IRREGUL	300	88	212	29%
Convênio irregular	CONVÊN IRREGUL	71	23	48	32%
Convênio paralisado	CONVÊN PARAL	6	3	3	50%
Despesa incompatível	DESP INCOMPATÍV	68	19	49	28%
Despesa indevida	DESP INDEVID	190	37	153	19%
Despesa inelegível	DESP INELEGÍV	322	106	216	33%
Despesa irregular	DESP IRREGUL	82	43	39	52%
Despesa não comprovada	DESP COMPROV	691	244	447	35%
Desvio	DESV	284	112	172	39%
Direcionamento	DIRECION	168	67	101	40%
Documentação comprobatória	DOCUMENT COMPROBATÓR	767	138	629	18%
Empresa de fachada	EMPRES FACH	9	3	6	33%
Empresa inexistente	EMPRES INEXISTEN	13	5	8	38%
Empresa não localizada	EMPRES LOCALIZ	33	8	25	24%
Empresas - vínculo	EMPRES VÍNCUL	25	6	19	24%
Equipamentos não localizados	EQUIP LOCALIZ	107	34	73	32%
Execução em desacordo	EXECUÇÃ DESACORD	78	19	59	24%
Execução não comprovada	EXECUÇÃ COMPROV	131	34	97	26%
Execução parcial	EXECUÇÃ PARCIAL	61	19	42	31%
Falso/falsificado	FALS	34	23	11	68%
Falta de prestação de contas	APRESENT PRESTAÇÃ CONT	132	32	100	24%
Favorecimento	FAVOREC	124	44	80	35%
Fracionamento	FRACION	446	97	349	22%
Fraude	FRAUD	165	110	55	67%
Gasto indevido	GAST INDEV	19	4	15	21%

Gasto inelegível	GAST INELEGÍV	7	5	2	71%
Gasto irregular	GAST IRREGUL	8	3	5	38%
Gasto não comprovado	GAST COMPROV	120	59	61	49%
Inexecução	INEXECUÇ	63	19	44	30%
Inidôneo	INIDÔN	71	42	29	59%
Licitação - falta	LICIT FALT	8	3	5	38%
Licitação ausente	LICIT AUSÊNC PROCESS	355	40	315	11%
Licitação dirigida	LICIT DIRIG	6	4	2	67%
Licitação indevida	LICIT INDEV	190	40	150	21%
Licitação inexistente	LICIT INEXISTENT	125	20	105	16%
Licitação realização	LICIT REALIZ	788	185	603	23%
Montagem de processos	MONTAG	214	85	129	40%
Movimentação irregular	MOVIMENT IRREGUL	44	7	37	16%
Notas clonadas	CLON	6	6	0	100%
Objeto execução	OBJET EXECUÇÃ	208	81	127	39%
Objeto não comprovado	OBJET COMPROV	58	16	42	28%
Objeto não concluído	OBJET CONCLUÍD	7	6	1	86%
Objeto não localizados	OBJET LOCALIZ	18	8	10	44%
Obra execução	OBRA EXECUÇ	340	99	241	29%
Obra irregular	OBRA IRREGUL	28	15	13	54%
Obra não concluída	OBRA CONCLU	25	10	15	40%
Obra paralisada	OBRA PARAL	38	20	18	53%
Pagamento à maior	PAGAMENT MAIOR	36	16	20	44%
Pagamento antecipado	PAGAMENT ANTECIP	123	33	90	27%
Pagamento em duplicidade	PAGAMENT DUPLIC	33	15	18	45%
Pagamento incompatível	PAGAMENT INCOMPATÍV	26	8	18	31%
Pagamento indevido	PAGAMENT INDEV	336	105	231	31%
Pagamento inelegível	PAGAMENT INELEGÍV	136	31	105	23%
Pagamento irregular	PAGAMENT IRREGUL	127	58	69	46%
Pagamento não comprovado	PAGAMENT COMPROV	307	89	218	29%
Pagamento por serviços não executados	PAGAMENT SERVIC	183	81	102	44%
Preço acima	PREC ACIM	55	18	37	33%
Preço combinação	PREC COMBIN	21	12	9	57%
Preço maior	PREC MAIOR	22	11	11	50%
Preço superior	PREC SUPERIOR	128	55	73	43%
Prejuízo	PREJUIZ	234	101	133	43%
Prestação de contas - ausência	PRESTAÇÃ CONT AUSÊNC	163	42	121	26%

Prestação de contas - falta	PRESTAÇÃ CONT FALT	79	12	67	15%
Prestação de contas - irregular	PRESTAÇÃ CONT IRREGUL	19	10	9	53%
Prestação de contas - omissão	PRESTAÇÃ CONT OMISSÃ	17	13	4	76%
Recurso não comprovado	RECURS COMPROV	643	191	452	30%
Restrição à competitividade na licitação	COMPETIT	352	98	254	28%
Saques indevidos	SAQUE	183	68	115	37%
Serviços não comprovados	SERVIC COMPROV	164	43	121	26%
Serviços não executados	SERVIC EXECUÇÃ	244	48	196	20%
Serviços não realizados	SERVIC REALIZ	236	73	163	31%
Simulação	SIMUL	224	128	96	57%
Superestimativa de preços	SUPERESTIM	12	3	9	25%
Superfaturamento	SUPERFATUR	98	53	45	54%
Utilização indevida de recursos	UTILIZ INDEV RECURS	193	37	156	19%
Valor acima	VALOR ACIM	59	26	33	44%
Valor maior	VALOR MAIOR	23	11	12	48%
Valor superior	VALOR SUPERIOR	98	22	76	22%
Total (1)		12.138	3.774	8.364	31%

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos resultados do processo e mineração de texto.

Nota: (1) Valores não exclusivos.