

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

LIDIANE NAZARÉ DA SILVA DIAS

FATORES QUE IMPACTAM NA CORRUPÇÃO E NA INEFICIÊNCIA
RELACIONADAS À APLICAÇÃO DE RECURSOS DA SAÚDE PÚBLICA
MUNICIPAL

BRASÍLIA

2016

LIDIANE NAZARÉ DA SILVA DIAS

**FATORES QUE IMPACTAM NA CORRUPÇÃO E NA INEFICIÊNCIA
RELACIONADAS À APLICAÇÃO DE RECURSOS DA SAÚDE PÚBLICA
MUNICIPAL**

Tese submetida ao Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutora em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. José Matias Pereira.

Área de Concentração: Mensuração Contábil

Linha de Pesquisa: Impactos da Contabilidade na Sociedade

BRASÍLIA

2016

DD541f DIAS, Lidiane Nazaré da Silva
Fatores que impactam na corrupção e na
ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da
saúde pública municipal / Lidiane Nazaré da Silva
DIAS; orientador José MATIAS-PEREIRA. -- Brasília,
2016.
156 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Ciências
Contábeis) -- Universidade de Brasília, 2016.

1. Corrupção e Ineficiência. 2. Gastos com Saúde
Pública Municipal. 3. Governança Pública. 4.
Comportamento Rent Seeking. 5. Regressão Beta e Beta
Inflacionada. I. MATIAS-PEREIRA, José, orient. II.
Título.

LIDIANE NAZARÉ DA SILVA DIAS

**FATORES QUE IMPACTAM NA CORRUPÇÃO E NA INEFICIÊNCIA
RELACIONADAS À APLICAÇÃO DE RECURSOS DA SAÚDE PÚBLICA
MUNICIPAL**

Tese submetida à apreciação da banca examinadora do Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), como requisito parcial à obtenção do grau de Doutora em Ciências Contábeis.

Prof. Dr. José Matias Pereira
Universidade Federal de Brasília – UnB
Orientador

Prof. Dr. Edilson Paulo
Universidade Federal da Paraíba – UFPB
Membro Interno Vinculado – PPGCC UnB/UFPB/UFRN

Profa. Dra. Diana Vaz de Lima
Universidade Federal de Brasília – UnB
Membro Interno Não Vinculado – PPGCont UnB

Profa. Dra. Fernanda Filgueiras Sauerbronn
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
Membro Externo Não Vinculado – PPGCC UFRJ

Prof. Dr. José Antônio Gomes de Pinho
Universidade Federal da Bahia – UFBA
Membro Externo Não Vinculado – NPGA UFBA

*Aos amores da minha vida Caio e Luana, a
meus pais, Antônio e Graça e a meu marido
Roberto.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade de Brasília (UnB), à Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) pela oportunidade de ter realizado o curso de Doutorado em Ciências Contábeis.

Ao Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB/UFPB/UFRN, nas pessoas dos coordenadores, professores e secretários do curso. Obrigada pelos ensinamentos e pela competência na condução do Programa.

À Universidade Federal do Pará (UFPA) pela liberação para a realização do doutorado. À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP) da UFPA, que financiou as viagens a Brasília durante o 1º semestre do curso, quando eu estava cursando as disciplinas em Brasília e ministrando aulas em Belém. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudo que recebi de outubro de 2014 até a conclusão da tese.

Ao meu orientador, Professor Dr. Matias-Pereira, o qual sempre esteve disponível para me tranquilizar e me guiar no árduo caminho da pesquisa. Obrigada pela grande honra ser sua orientanda.

À Professora Dra. Fernanda Sauerbronn e ao Professor Dr. Edilson Paulo, pelas contribuições recebidas na avaliação do projeto de tese, da qualificação e da defesa; e à Professora Dra. Diana de Lima e ao Professor Dr. José Pinho, pelas contribuições quando da defesa da tese. Elas foram primordiais para a pesquisa.

Ao Manoel Farias, pela discussão do projeto para a seleção do doutorado, em 2011, as quais continuaram no decorrer do curso, juntamente com Kelly Farias, Alexandre Gomes e Odilanei Santos. Obrigada pelo tempo precioso de vocês.

Aos auditores da Controladoria-Geral da União (CGU) Ana Karina Moura (CGU-DF) e Marcelo de Paula (CGU-PA), por todas as conversas que me auxiliaram a entender melhor o funcionamento do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da CGU.

Ao André Gabriel da Costa e à Luana dos Santos pelo suporte econométrico.

À Alline França, Ícaro Laurinho, João Victor Cavalcante, Mayara Martins e Tany Marín, pelo auxílio recebido em alguns pontos da coleta de dados.

Aos amigos Paula Danyelle e Odilanei Santos, à minha irmã Juliana Dias e ao meu marido Roberto, pela revisão final da tese.

Aos meus amigos da 5ª Turma: Adriana, Daniel, Diego, Gilmara, Josicarla, Leonardo, Lúcio, Luiz Carlos, e Márcia e Mateus, por todas as conversas engrandecedoras, as alegrias e as angústias que compartilhamos no decorrer do curso.

À Poliana e à Elziane, por cuidarem da minha casa e dos meus bebês com tanto carinho.

Ao Professor Dr. Candido Moura, Tio Candinho para a família, que no almoço do Círio de Nossa Senhora de Nazaré, na casa da Dona Maria, em outubro de 2010, quando eu estava prestes a me inscrever para o processo seletivo de um curso de doutorado em outra área de estudos completamente diferente da minha, me convenceu a cursar o doutorado na minha área, em Ciências Contábeis. Sem aquela conversa não existiria esta tese hoje. Obrigada pelas infinitas trocas de ideias acadêmicas.

À minha família e amigos, pela torcida e ajuda que recebi sempre que precisei.

Em especial agradeço à minha rainha Luana e ao meu príncipe Caio, por diariamente me trazerem “à vida real”, me cobrindo de amor e mostrando que as pequenas coisas são as que realmente importam. Ao meu marido Roberto, que em nenhum momento destes 4 anos cogitou a possibilidade de que eu desistisse, mesmo nos momentos em que pensei nisso, sempre me incentivando, me tranquilizando, me compreendendo e se esforçando ao máximo para que nossos filhos não sentissem tanto minha ausência. À minha mãe, Graça, para a qual eu não encontro palavras que possam ser capazes de traduzir toda a minha gratidão; infinitamente obrigada por ter assumido grande parte de minhas responsabilidades em casa para que eu pudesse viajar e trabalhar tendo a certeza de que meus bebês estariam bem, apesar da saudade.

A conclusão desta tese reflete uma combinação de sonho, esforço, perseverança, dedicação e abdicção, e eu agradeço a Deus por ter me possibilitado chegar ao fim desta jornada, e, principalmente, por Ele ter me presenteado com uma família maravilhosa que soube compreender toda a combinação citada acima necessária para que este dia chegasse.

*“Ask not what your country can do for you,
ask what you can do for your country.”*

(John F. Kennedy, 1961)

RESUMO

Esta pesquisa foi concebida com o objetivo de investigar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal. Baseado nos estudos sobre a Teoria Neo-Institucional, a Teoria da Agência, a Teoria *Rent Seeking* e a Eficiência Pública identificou-se que o comportamento oportunista do gestor público (no que se refere a corrupção e a ineficiência) pode ser influenciado pela adoção de mecanismos de governança pública (existência de controle e incentivo) e por um ambiente propício ao comportamento *rent seeking* (relacionado ao volume de receitas e despesas geridas pelo ente público). Para a operacionalização destas variáveis teóricas foram trabalhadas para a governança pública, como dimensão de controle: a gestão fiscal, a fiscalização e a transparência; e como dimensão de incentivo: a reeleição; para ambiente propício ao comportamento *rent seeking* foi trabalhada a dimensão de volume de receitas e despesas. No que tange aos fatores que impactam a corrupção na aplicação de recursos na saúde pública (em termos de chances média de ocorrência), os resultados evidenciaram que: i) municípios da região Norte possuem maiores chances média de corrupção; ii) a fiscalização exercida pelos Conselhos Municipais de Saúde (CMS), como fator de governança pública, diminui as chances de corrupção; iii) o maior volume de despesa, como fator de ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, aumenta a corrupção; iv) estas variáveis foram capazes de explicar 18,74% da variabilidade do Índice de Corrupção Municipal, estando os resultados de acordo com a teoria. Quanto aos fatores que impactam a ineficiência relacionada à aplicação de recursos da saúde pública (em termos de chances média de ocorrência) encontrou-se evidências de que: i) municípios da região Centro-Oeste possuem maiores chances média de ineficiência; ii) os municípios mais ricos e com menor IDHM possuem maiores chances médias de ineficiência; iii) os municípios com melhor gestão fiscal e com maior atuação do CMS, como fatores de governança pública controle e fiscalização, respectivamente, possuem menores chances de incorrerem em ineficiência; vi) o maior volume de despesas e receitas geridas pelo município, como fatores de ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, diminuem a chance média de ineficiência; viii) essas variáveis foram capazes de explicar 22,34% da variabilidade do Índice de Ineficiência Municipal, estando apenas as referente ao comportamento *rent seeking* divergindo da teoria, apesar disso, elas foram significativas, representaram fatores que influenciam na ineficiência. Conclui-se que a governança pública e o ambiente propício ao comportamento *rent seeking* são fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, confirmando a hipótese geral da tese. Quanto à originalidade da tese, destaca-se a forma de mensuração dos desperdícios de recursos a partir da análise fatorial; a criação de um índice de inércia na atuação do CMS; e a utilização da Regressão Beta e Beta Inflacionada. Como principal contribuição, tem-se a definição de modelos de previsão das chances médias de ocorrência de corrupção e ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal.

Palavras-chave: Corrupção e Ineficiência. Gastos com Saúde Pública Municipal. Governança Pública. Comportamento *Rent Seeking*. Regressão Beta e Beta Inflacionada.

ABSTRACT

This research was designed in order to investigate which factors impact on corruption and inefficiency related to the application of municipal public health resources. Based on the seminal studies of Neo-institutional theory, Agency Theory, Rent Seeking Theory and Public Management Efficiency it was verified that the opportunistic behavior of the public manager (regarding to corruption and inefficiency) can be influenced by adoption public governance mechanisms (existence of control and incentive) and a conducive environment to rent seeking behavior (related to the volume of revenue and expenditure managed by the public entity). In order to implement these theoretical variables, they were worked to public governance, as dimension of control: fiscal management, supervision and transparency; and as dimension of incentive: the re-election; for a conducive environment to rent seeking behavior was worked the dimension of revenue and expenses volume. Regarding to the factors that affect corruption in the use of resources in public health (in terms of average probability of occurrence), the results showed that: i) municipalities in the northern region have higher average chances of corruption; ii) the review carried out by the Municipal Health Councils (CMS) as public governance factor, reduces the chances of corruption; iii) the bigger spending volume, as a factor of conducive environment to rent seeking behavior, increases corruption; iv) these variables were able to explain 18.74% of the variability of the Municipal Corruption Index, showing that the results are according to the theory. Regarding to factors that impact the inefficiency related to resource application in public health (in terms of average probability of occurrence) evidence point that: i) municipalities in the Midwest Region have higher average chances of inefficiency; ii) the richest municipalities with less IDHM have higher average chances of inefficiency; iii) the municipalities with better fiscal management and higher performance of the CMS, as factors of public governance, control and surveillance, respectively, have lower chances of incurring in inefficiency; vi) the greater volume of expenditure and revenue managed by the municipality, as factors of conducive environmental to rent seeking behavior, decreases the average chance of inefficiency; viii) these variables were able to explain 22.34% of the variability of the Municipal Inefficiency Index, letting only those relating to rent seeking behavior deviating from the theory, nevertheless they were significant, representing factors that influence in inefficiency. It concluded that public governance and a conducive environment to rent seeking behavior are factors that impact on corruption and inefficiency related to the application of the resources of the municipal public health, confirming the general hypothesis of the thesis. Concerning to thesis originality, stands out a way of measuring the waste of resources from the factorial analysis; the creation of an inertia index in CMS acting; and the use of beta regression and inflated beta regression. As the main contribution, has been the development of predictive models of the average chances of occurrence of corruption and inefficiency related to the application of resources of the municipal public health.

Keywords: Corruption and inefficiency. Spending on Municipal Public Health. Public Governance. Rent Seeking Behavior. Beta regression and inflated Beta regression.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relações propícias a ocorrência da corrupção nas sociedades democráticas	29
Figura 2: Tempo dedicado por empresários a burocratas e frequência dos subornos.....	51
Figura 3: Emenda Constitucional nº 29.....	59
Figura 4: Fatores que impactam na corrupção e na ineficiência	68
Figura 5: Distribuição geográfica da população e da amostra	80
Figura 6: Comparação dos índices criados com seus respectivos totais.	97
Figura 7: Mapa da Taxa de cobertura dos planos de assistência médica por Unidades da Federação (Brasil - Dezembro/2015)	139
Figura 8: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Corrupção Municipal (IC_m).....	151
Figura 9: Análise de Resíduos da Regressão Beta Inflacionada para o Índice de Corrupção Municipal.....	151
Figura 10: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Ineficiência Municipal	154
Figura 11: Análise de Resíduos da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal	155
Figura 12: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo	156
Figura 13: Análise de Resíduos da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal	156

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estratificação proporcional do tamanho da amostra por estado e tamanho populacional	79
Tabela 2: Descrição das constatações da amostra	93
Tabela 3: Análise Fatorial para os constructos	95
Tabela 4: Confiabilidade, validade convergente e dimensionalidade dos constructos.	96
Tabela 5: Descrição das variáveis qualitativas	98
Tabela 6: Descrição das variáveis quantitativas	100
Tabela 7: Descrição dos itens do constructo IIACMS	102
Tabela 8: Descrição dos itens dos constructos “Corrupção Municipal” e “Ineficiência Municipal”	104
Tabela 10: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Corrupção Municipal	108
Tabela 11: Análise Multivariada Final para o Índice de Corrupção Municipal.	110
Tabela 12: Análise Univariada para o Índice de Ineficiência Municipal.	113
Tabela 13: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Ineficiência Municipal.	114
Tabela 14: Análise Multivariada Final para o Índice de Ineficiência Municipal.	116
Tabela 15: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo.	118
Tabela 16: Análise Multivariada Final para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo	120
Tabela 17: Estatística geral dos Índices de Corrupção Municipal (IC_m), Índice de Ineficiência Municipal (II_m) e Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIAMCS)	147
Tabela 18: Correlação de Pearson entre as possíveis preditoras dos modelos.	148
Tabela 19: Correlação de Pearson entre os índices de corrupção e ineficiência e as demais variáveis.....	149
Tabela 20: Estrutura de precisão da Regressão Beta Inflacionada para o Índice de Corrupção Municipal.....	150
Tabela 21: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Corrupção Municipal – Modelo Alternativo	152
Tabela 22: Estrutura de precisão da regressão beta inflacionada para o Índice de Corrupção Municipal – Modelo Alternativo	153

Tabela 23: Estrutura de precisão da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal.	154
Tabela 24: Estrutura de precisão da regressão beta para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo.	155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Mensuração da Corrupção e da Ineficiência no exterior	41
Quadro 2: Mensuração da Corrupção e da Ineficiência no Brasil	43
Quadro 3: Conceitos de Governança Corporativa	44
Quadro 4: Tipos de corrupção no setor da saúde	61
Quadro 5: Variáveis dependentes	70
Quadro 6: Variáveis independentes	71
Quadro 7: Variáveis de controle	75
Quadro 8: Classificação das constatações referentes ao Índice ICMS	88
Quadro 9: Descrição da relação dos constructos, variáveis e siglas	90
Quadro 10: Municípios pertencentes a amostra final (ordem alfabética por Estado e Nome)	140

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANS	Agência Nacional de Saúde
BPS	Banco de Preços em Saúde
CEPESP	Centro de Política e Economia do Setor Público
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CGU	Controladoria Geral da União
CMS	Conselhos Municipais de Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPIAs	<i>Country Policy and Institutions Assessments</i>
CPMF	Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
DUP	<i>Directly Unproductive Activities</i>
EC	Emenda Constitucional
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FINBRA	Finanças Brasil
FIRJAN	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
FNS	Fundo Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICRG	<i>International Country Risk Guide</i>
IDSUS	Índice de Desempenho da Saúde Suplementar
IFGF	Índices Firjan de Gestão Fiscal
iGovTI	Índice de Governança em Tecnologia da Informação
IIACMS	Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde
LAI	Lei de Acesso à Informação
LC	Lei-Complementar
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
NEI	Nova Economia Institucional
NGP	Nova Gestão Pública
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	Organization for European Cooperation and Development
ONU	Organização das Nações Unidas
OS	Ordem de Serviço

PFSP	Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos
PIB	Produto Interno Bruto
PSF	Programa Saúde da Família
SCJ	Sistema de Controle Jurídico
SEFTI	Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
SIOPS	Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i>
WGI	<i>Worldwide Governance Indicators</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E QUESTÃO DE PESQUISA	18
1.2 OBJETIVOS	23
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	23
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
1.3 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS.....	23
1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	26
1.5 ESTRUTURA DA TESE	26
2 REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 DESPERDÍCIOS DE RECURSOS PÚBLICOS: CORRUPÇÃO E INEFICIÊNCIA	28
2.1.1. DEFINIÇÕES	28
2.1.2 PESQUISAS SEMINAIS	31
2.1.2.1 Teoria <i>Rent Seeking</i>	32
2.1.2.2 Teoria da Agência.....	35
2.1.2.3 Teoria Neo-institucional.....	38
2.1.2.4 Eficiência Pública.....	40
2.1.3 MENSURAÇÃO	41
2.1.4 FATORES QUE IMPACTAM O DESPERDÍCIO DE RECURSOS PÚBLICOS	43
2.1.4.1 Governança Pública: controle e incentivo	44
2.1.4.2 Ambiente propício ao comportamento <i>rent seeking</i> : volume de movimentação financeira de receitas e despesas	51
2.2 DESPERDÍCIO DE RECURSOS PÚBLICOS NO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL.....	53
2.2.1 FALHAS DE MERCADO NO SETOR DA SAÚDE	54
2.2.1.1 Planos de Saúde Privados	55
2.2.1.2 Judicialização da Saúde	56
2.2.1.3 Organizações Sociais.....	57
2.2.2 GASTOS COM SAÚDE PÚBLICA.....	58
2.2.3 PRINCIPAIS PROBLEMAS DE DESPERDÍCIOS DE RECURSOS NO SETOR DE SAÚDE	60
2.2.4 A ATUAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE (O CONTROLE EXERCIDO PELOS CMS)	64
3 MÉTODO DA PESQUISA	67

3.1 HIPÓTESE GERAL.....	67
3.2 VARIÁVEIS.....	68
3.2.1 VARIÁVEIS DEPENDENTES.....	69
3.2.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	70
3.2.3 VARIÁVEIS DE CONTROLE.....	75
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	76
3.4 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA ECONÔMETRICA.....	80
3.5 CRIAÇÃO DOS ÍNDICES DE CORRUPÇÃO, INEFICIÊNCIA E INÉRCIA NA ATUAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE.....	85
<u>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</u>	<u>98</u>
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	98
4.2 FATORES QUE IMPACTAM NO ÍNDICE DE CORRUPÇÃO MUNICIPAL (IC_M).....	105
4.3 FATORES QUE IMPACTAM NO ÍNDICE DE INEFICIÊNCIA MUNICIPAL (IIM).....	111
<u>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.....</u>	<u>122</u>
<u>REFERÊNCIAS.....</u>	<u>125</u>
<u>ANEXO A – COBERTURA DOS PLANOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA POR ESTADO.....</u>	<u>139</u>
<u>APÊNDICE A – LISTA DOS MUNICÍPIOS PERTENCENTES A AMOSTRA.....</u>	<u>140</u>
<u>APÊNDICE B - ESTATÍSTICA DOS ÍNDICES CRIADOS E MATRIZES DE CORRELAÇÃO.....</u>	<u>147</u>
<u>APÊNDICE C – ÍNDICE DE CORRUPÇÃO MUNICIPAL (IC_M).....</u>	<u>150</u>
<u>APÊNDICE D – ÍNDICE DE INEFICIÊNCIA MUNICIPAL (IIM).....</u>	<u>154</u>

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E QUESTÃO DE PESQUISA

O desperdício de recursos públicos, entendido neste trabalho como todo gasto desnecessário realizado pela administração pública, causa uma série de prejuízos à população, em especial a mais pobre que é a que mais precisa dos serviços ofertados pelo Estado, o que acaba por acentuar as desigualdades sociais (SVENSON, 2005; FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2008; SODRÉ; ALVES, 2010).

Bandiera, Prat e Valletti (2009) classificam o desperdício de recursos públicos em duas categorias: corrupção (também chamada de desperdício ativo) e ineficiência (também chamada de má gestão ou desperdício passivo).

Conforme Matias-Pereira (2002, p. 3), por um lado, a corrupção refere-se a ato de funcionário público ou políticos eleito agindo em prol do interesse privado, ao invés de buscar o bem comum, ou seja, causando o prejuízo ao ente público em detrimento de lucro do ente privado. Por outro lado, a ineficiência ocorre quando há prejuízo aos cofres públicos sem que haja benefício atrelado ao tomador de decisão pública (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009).

Os serviços prestados pelo governo brasileiro sofrem influência destes desperdícios (FERRAZ; FINAN; MOREIRA, 2008), dentre os quais, provavelmente, um dos mais importantes, tanto pelo impacto social quanto pelo volume de recursos empregados, seja o de saúde pública prestado por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). O fato de apenas 25,9% da população possuir algum tipo plano de saúde privado (ANS, 2015), sinaliza para a quantidade de pessoas que dependem exclusivamente do SUS para o acesso a saúde¹.

Baseado nos direitos universais, o SUS é totalmente financiado pelo Estado, segurando toda a população brasileira sem a cobrança de pagamento direto por qualquer tipo de bem ou serviço prestado. Ele foi concebido na contramão das reformas que ocorriam em outros países capitalistas na época, as quais levaram a mercantilização dos serviços de saúde (CORNWALL; SHANKLAND, 2008), como nos Estados Unidos da América (EUA).

A filosofia de universalidade do SUS vem sobrevivendo as mais diversas crises frequentemente estampadas na mídia (relacionadas a problemas de financiamento, ineficiência e corrupção) (CORNWALL; SHANKLAND, 2008).

¹ No Anexo A é apresentada a distribuição espacial da população brasileira que possui plano de saúde privado.

A lista de escândalos envolvendo denúncias de desperdício de recursos públicos na saúde pública é extensa e envolve todas as esferas do governo. Como exemplo de casos de corrupção tem-se o do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (São Paulo), ocorrido em 2011, no qual o Ministério Público, em parceria com a Polícia Civil do município, apresentou acusações de fraudes em licitações e desvio de recursos na área da saúde (BENITES, 2011). Como exemplo de ineficiência, têm-se os casos dos remédios, cujos prazos de validade expiraram sem que os mesmos chegassem a ser distribuídos a população ou, ainda, que foram armazenados em locais inapropriados, ocasionando a sua deteriorização (CGU, 2011). Um outro exemplo diz respeito a falta de prestação de contas do município que ocasiona a suspensão de repasses de verbas do governo federal (CGU, 2009).

Apesar de todas as dificuldades, a cobertura do SUS perpassa desde os cuidados preventivos, relacionados ao Programa Saúde da Família (PSF), até os casos de alta complexidade com a realização de transplantes os quais normalmente não possuem cobertura ou possuem cobertura limitada nos planos de saúde privados (PESSOTO *et al.*, 2007).

O setor de saúde se diferencia dos demais pela diversidade de atores envolvidos e pela assimetria informacional naturalmente presente, o que gera um ambiente propício para a ocorrência de desperdícios de recursos (ARROW, 1963; BLOOM; STANDINGA; LLOYD, 2008).

Conforme Dussault (1992), existe uma cadeia de interesses divergentes entre os atores envolvidos no setor de saúde, a saber: i) os usuários primam por serviços de qualidade a baixo custo; ii) os profissionais por aperfeiçoamento técnico, boa renda e estrutura adequada para a prestação de bons serviços; iii) as entidades de fornecimento de bens, seguros e estabelecimentos privados de saúde por negócios lucrativos; e iv) o Governo por benefícios políticos etc. O autor complementa argumentando que estes pontos não podem ser desconsiderados quando da análise do setor (DUSSAULT, 1992).

Além da inquestionável importância social, o serviço de saúde pública no Brasil também possui importância econômica, visto que só o Governo (em todas as esferas) gastou, em 2013, R\$ 190 bilhões na área (o que corresponde a 3,6% do Produto Interno Bruto – PIB – do país). (IBGE, 2015).

No setor público a competência quanto à prestação deste serviço essencial é dividida entre União, Distrito Federal, Estados e Municípios, sendo o último o principal responsável pela prestação dos serviços de saúde da população, conforme pactuado no Pacto pela Saúde (2006).

Assim sendo, uma questão sobre a situação dos Municípios brasileiros se destaca. Conforme estudo realizado pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), no período de 2006 a 2010, identificou-se que a maioria dos entes federativos (83% deles, ou seja, 5.266 de um total de 5.565 existentes) não consegue gerar nem 20% da receita de seu orçamento (DUARTE; BENEVIDES, 2012), o que os torna dependentes de transferências de outros entes federados, principalmente da União, para prestar atendimento de saúde à população.

Diariamente são vinculadas notícias de que faltam recursos materiais e humanos para o atendimento adequado a população, apesar do alto volume de recursos totais aplicados na saúde pública. Isso faz com que de tempos em tempos haja mobilizações políticas no intuito de aprovar novas fontes de recursos para financiamento da saúde², o que culminou, em 2000, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 29 (regulamentada doze anos depois pela Lei Complementar nº 141) a qual obriga União, Estados, Distrito Federal e Municípios a aplicarem um percentual mínimo de suas receitas próprias na saúde pública (CORNWALL; SHANKLAND, 2008).

Estes fatos fazem emergir a discussão sobre se os recursos aplicados são realmente insuficientes para a prestação dos serviços, o que normalmente é argumentado pelo gestor público, ou se tais recursos são aplicados de forma a gerarem desperdícios em termos de corrupção e/ou ineficiência, sendo ambas prejudiciais aos bens e serviços prestados, seja pela não oferta, pela diminuição da quantidade ou pela falta de qualidade dos mesmos.

Apesar de todos esses problemas relacionados ao SUS, dadas as dimensões tomadas pelo mesmo, pode-se afirmar que ele deixou de ser uma política de governo para se tornar uma política de Estado, e mesmo com todas as dificuldades enfrentadas por tal Sistema, não se vislumbra uma situação sem sua existência (CORNWALL; SHANKLAND, 2008).

Em 2014 o SUS foi realizou 4,1 bilhões de procedimentos ambulatoriais, 1,4 bilhão de consultas médicas, 11,5 milhões de internações, 19 milhões de procedimentos oncológicos e foi o responsável pela movimentação de 98% do mercado de vacinas no Brasil. (BRASIL, 2015b).

Cada vez mais se tem dado atenção para a forma como o dinheiro público é gasto, tendo este tema recebido atenção da mídia, de pesquisas acadêmicas e de organizações internacionais as quais sinalizam para a existência da relação entre o desperdício de recursos públicos e o desenvolvimento do país (JAIN, 2001).

² Como a Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), a qual vigorou de 1997 a 2007, com posteriores investidas na tentativa do retorno do tributo ou equivalente, o que não foi aprovado.

Pesquisas têm buscado *proxies* para tentar mensurar tais desperdícios. No que concerne à corrupção, a dificuldade reside no fato de ela ocorrer cercada por cuidados que visam torná-la imperceptível; e no que concerne a ineficiência, a dificuldade reside no fato de ela passar despercebida, tanto que a maioria dos estudos que trata de desperdício de recursos públicos é focada apenas na corrupção (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009).

No caso da ineficiência são poucos os estudos que a abordam, mesmo com ela podendo ser considerada a principal responsável pelo desperdício de recursos públicos, conforme estudo realizado na Itália por Bandiera, Prat e Valletti (2009). Os autores identificaram que a ineficiência é a responsável por 83% do total de desperdícios de dinheiro público relacionado à aquisição de bens. Ressaltam ainda que a teoria referente a ineficiência é mais recente e menos desenvolvida do que a de corrupção.

Atualmente, é possível identificar esforços que vêm sendo realizados com o objetivo de compreender melhor o desperdício de recursos públicos, visando buscar iniciativas para combatê-lo (HART; SHLEIFER; VISHNY, 1997; JAIN, 2001; REINIKKA; SVENSSON, 2005; BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009). Tais esforços têm apontado para a adoção de práticas de governança³ como algo que pode auxiliar a amenizar o problema de desperdício de recursos públicos. Isto fez com que uma série de investimentos fossem realizados em governança aplicada ao setor público por organizações governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais⁴.

Assim como ocorre com o termo “governança corporativa” (BRICKLEY; ZIMMERMAN, 2010), não há consenso sobre o significado do termo “governança pública”. Apesar disso, esforços são despendidos no sentido de conceituá-la, sendo um deles o apresentado pelo Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2014), o qual afirma que:

Governança no setor público compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.

³ Para fins desta pesquisa será utilizado o termo Governança Pública como relativo a aplicação das práticas de Governança no setor público, o qual diferencia-se do termo Governança Corporativa, que é relativo as corporações.

⁴ Como o Banco Mundial, que chegou a desenvolver o *Worldwide Governance Indicators* (WGI), aplicado em 176 países em sua última edição, ou como no ocorrido neste ano, com a assinatura de um termo de cooperação entre o Tribunal de Contas da União (TCU) e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em virtude de o Brasil ter sido selecionado (juntamente com Estados Unidos da América, França, Chile, África do Sul, Coréia do Sul, Canadá, Portugal e Polônia) para participar da realização de um estudo que visa identificar as boas práticas de governança pública utilizadas pelos órgãos e entidades fiscalizadoras nacionais. Outro exemplo, citado por Pacheco (2011), relaciona-se com a criação do Índice de Governança em Tecnologia da Informação (iGovTI), pelo Tribunal de Contas da União (TCU), através da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), objetivando ser uma métrica de governança para o auxílio ao aperfeiçoamento da gestão.

A literatura que trata sobre o tema sugere que as práticas de governança aplicadas ao setor público deixam a gestão mais transparente (REINIKKA; SVENSSON, 2004) e eficiente (KAUFMANN; LÉAUTIER; MASTRUZZI, 2005), a qual também pode auxiliar na redução de conflitos de agência entre sociedade (principal) e governo (agente).

Além da governança, a literatura aponta que o desperdício de recursos ocorre em ambientes onde se há maior movimentação de recursos financeiros (receitas e despesas), a qual chama a atenção de “caçadores de renda”, os quais possuem um comportamento oportunista direcionado a obtenção de renda artificialmente criada (TULLOCK, 1967; KRUEGER, 1974; POSNER, 1975; TOLLISON, 1982; LAMBSDORFF, 2002; MATIAS-PEREIRA, 2005). Isso significa que os esforços que seriam realizados para a melhora do produto ou serviço prestado são redirecionados para a busca de capturar renda extraordinária, não provenientes de atividades produtivas. Isso faz com que possa ocorrer tanto a corrupção (pelo pagamento acima do valor real dos bens e serviços contratado pelo setor público, por exemplo), quanto a ineficiência (pelo não investimento na melhoria do produto ou serviço prestado).

Mas será que tais fatores são sinalizadores de desperdício de recursos no setor de saúde pública municipal? Uma forma pouco estudada de combate à corrupção e a ineficiência no setor público é o controle macro, com a utilização da Contabilidade para a redução da assimetria informacional entre gestor e sociedade (agente e principal), possibilitando o acompanhamento da possibilidade de ocorrência de desperdícios na aplicação de recursos.

Tal controle macro seria baseado na análise da aplicação dos recursos movimentados, relacionado: i) à redução do poder discricionário do gestor pelo estabelecimento de limites mínimos e máximos de gastos; ii) a existência de uma efetiva fiscalização, com a realização de auditorias e controle social; e iii) a existência de transparência, com a prestação de contas. Complementarmente ao controle, o incentivo funcionaria visando o alinhamento de interesse entre gestor público e sociedade. Além disto, a informação contábil auxiliaria na identificação da existência de ambiente propício ao comportamento oportunista dos “caçadores de renda” (*rent seeking*), o qual relaciona-se com o volume de recursos movimentados de receitas e despesas.

No contexto descrito chega-se ao seguinte problema: Quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal⁵?

⁵ Para fins desta pesquisa, os recursos públicos municipais aqui tratados referem-se aos recursos transferidos pela União aos municípios, a ser melhor comentado no tópico de método de pesquisa.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal.

1.2.2 Objetivos Específicos

Vislumbrando o desencadeamento lógico para o alcance do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Levantar variáveis que possam ser utilizadas como *proxies* de governança pública e ambiente propício ao comportamento *rent seeking* (caçador de renda).
- b) Identificar alternativa para a mensuração da atuação dos Conselhos Municipais de Saúde (CMS).
- c) Identificar fatores de governança pública que estejam associadas ao desperdício de recursos na forma de corrupção e ineficiência.
- d) Identificar fatores que sinalizem para um ambiente propício ao comportamento *rent seeking* que estejam associadas ao desperdício de recursos na forma de corrupção e ineficiência.

1.3 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS

Esta pesquisa busca contribuir para a ciência no que se refere à lacuna existente quanto a estudos empíricos sobre corrupção e ineficiência (KAUFMANN; LÉAUTIER; MASTRUZZI, 2005; MATIAS-PEREIRA, 2005; KISSLER; HEIDEMANN, 2006; FITZPATRICK, 2008; BUDURU; PAL, 2010) e qualidade dos gastos relacionados à saúde, mais especificamente quanto a pesquisas que examinam o impacto de variáveis de governança e de ambiente propício ao comportamento *rent seeking* sobre os desperdícios relacionados à aplicação de recursos públicos no setor de saúde tendo como foco a esfera municipal (a maioria dos estudos identificados na literatura ocorre numa perspectiva *cross-country*).

Destaca-se que no delineamento adotado nesta tese a contabilidade é abordada em sua função de controle ao ser a responsável pela geração de conhecimento comum entre os agentes envolvidos, reduzindo a assimetria informacional (num ambiente de informações incompletas e imperfeitas) e auxiliando na definição dos contratos entre principal e agente (SUNDER, 1997).

Ao investigar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal haverá um argumento científico para se incentivar investimentos na elevação ao nível ótimo da gestão fiscal, nas auditorias, nas prestações de contas e na atuação do conselho municipal como mecanismo de controle, além do fato de que a identificação de variáveis que evidenciem a existência de ambiente *rent seeking* pode sinalizar para a ocorrência de maiores chances de incidência de corrupção e de ineficiência.

Tal verificação é importante na medida em que as auditorias da Controladoria-Geral da União (CGU), que fornecem a fonte de dados primários para a construção dos índices de corrupção e ineficiência como será apresentado na sessão 3, ocorrem de forma aleatória e sem a obrigatoriedade de repetição no mesmo município⁶.

A evidência de que tais fatores impactam no desperdício de recursos pode contribuir com a própria forma de seleção dos municípios a serem auditados, auxiliando na definição dos critérios utilizados para seleção dos mesmos, o que otimizará e direcionará os esforços da auditoria para aqueles entes federados com mais chances de serem corruptos⁷ e/ou ineficientes.

Consequentemente, com a redução de desperdícios na aplicação de recursos da saúde a sociedade será a maior beneficiada, dado que com a realização de gastos mais adequados aumentará a quantidade de recursos efetivamente aplicados para o fornecimento de bens e a prestação dos serviços sem que para isto seja necessária à realização de aportes adicionais, como já identificado em pesquisa empírica realizada por Varela, Martins e Fávero (2012).

Como diferenciais da abordagem proposta neste estudo têm-se:

a) o fato de desmembrar o desperdício de recursos públicos em corrupção e ineficiência, chamando atenção para a ineficiência que muitas vezes passa despercebida e que, apesar disso, pode influenciar nos problemas relacionados à prestação dos serviços públicos (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009), bem como, conforme Sodré e Alves (2010), pode ocorrer de forma proposital, com o objetivo de “disfarçar” a corrupção;

b) a separação, dentre as variáveis de ineficiência, das constatações referentes à atuação do Conselho Municipal de Saúde, pois os estudos anteriores, ao somarem as

⁶ O que torna inviável a utilização de técnicas de análises temporais de tais informações.

⁷ A partir de 2015 a CGU mudou o critério de seleção dos municípios a serem auditados, deixando de ser com base em sorteios aleatórios e passando a ocorrer baseado na nota obtida pelos municípios na análise de uma Matriz de Vulnerabilidade. O Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos deu lugar ao Programa de Fiscalização em Entes Federados. Tal matriz contempla 12 indicadores que irão classificar o município e embasar se os mesmos serão ou não auditados, por meio da pontuação obtida, a qual pode variar entre 12 e 48. (CGU, 2015).

constatações do CMS com as relacionadas aquelas de responsabilidade do prefeito, acabavam por inflacioná-lo com uma irregularidade a qual, à primeira vista, não é de a sua competência⁸. Esta separação, bem como a identificação dos pontos relacionados a responsabilidade de tais Conselhos apontados nas auditorias da CGU possibilitou a criação do Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIACMS), uma outra contribuição ao ineditismo nesta tese.

c) a forma de mensuração das *proxies* do estudo, pois a corrupção e a ineficiência foram medidas com base em dados mais próximos a realidade⁹; e a forma de medida das *proxies* de governança e o ambiente *rent seeking*, baseados em dados que estão disponíveis a sociedade em geral, o que possibilita a realização de um acompanhamento da evolução dos fatores de governança do ente governamental e do ambiente *rent seeking* almejando ter uma aproximação da ocorrência de desperdício de recursos nestes municípios com base nos fatores identificados na tese (destaca-se que normalmente são utilizados como fonte de dados sobre corrupção e governança pública índices elaborados com base na percepção dos entrevistados, o que os torna demasiadamente subjetivos, além do fato de tais índices serem apenas de países e não serem divulgados de forma contínua);

d) o fato de se ter como população do estudo os municípios brasileiros, que com a descentralização do poder instituída na Constituição Federal de 1988 ganharam maior importância no cenário de prestação dos bens e serviços públicos (as pesquisas sobre o tema normalmente têm uma abordagem macro, estudando os países, o que tem como problema o fato de cada um desses países ter um cenário econômico-financeiro e cultural diferente e, apesar disso, eles são analisados com base nos mesmos parâmetros);

e) o fato de a seleção da amostra do estudo ter sido aleatória, o que permite a inferência dos resultados para toda a população de municípios auditados, e que, considerando o fato de que tais municípios auditados também foram selecionados aleatoriamente dentre os municípios brasileiros com até 500 mil habitantes, os resultados podem ser extrapolados para este grupo;

⁸ O problema que era gerado com isso refere-se ao fato de que, a primeira vista, se o Conselho Municipal de Saúde não é atuante isso não pode ser atribuído a responsabilidade do prefeito, que é o que acontece quando as constatações referentes ao CMS são somas das outras constatações de problemas efetivamente relacionados a gestão do prefeito.

⁹ “Mais próximos a realidade” refere-se à comparação da forma como a corrupção, por exemplo, é mensurada neste estudo, visto que as constatações de desvio de recursos pela CGU em um relatório de auditoria é uma *proxy* mais aproximada da efetiva corrupção do que a mensuração por meio de um índice de transparência (MUÑOZ, 2014) ou da percepção de entrevistados como o *Corruption Perceptions Index* da *Transparency International* (LAMBSDORFF, 2006).

f) a forma de mensuração da corrupção e da ineficiência, por meio da criação de um índice a partir de técnica econométrica da análise fatorial, fato este inédito na literatura;

g) a utilização da regressão beta e beta inflacionada para a construção do modelo, as quais representam modelos econométricos já consolidados na estatística (SMITHSON; MERKLE, 2014), mas inéditos na área contábil; e

h) a observação da aplicabilidade da governança a área pública como ferramenta que mitiga o conflito de agência entre principal (sociedade) e agente (gestor público), bem como a identificação de um ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, os quais foram testados como fatores impactantes para a ocorrência de desperdícios.

1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como limitações da pesquisa destaca-se que:

a) Não foi encontrado banco de dados que permitisse a operacionalização de variáveis relacionadas a judicialização da saúde pública e organizações sociais gestoras de recursos públicos, o que fez com que as mesmas não pudessem ser testadas no modelo empírico, apesar de se deduzir que seja provável que as mesmas também exercem impacto na corrupção e na ineficiência relacionadas a aplicação de recursos públicos da saúde;

b) A prestação de contas de forma tempestiva a União não se mostrou uma *proxy* adequada para a captura da transparência pública visto que não foi possível o estabelecimento de relação entre a mesma e o desperdício de recursos aplicados na saúde pública municipal, apesar de tal relação existir conforme a literatura (REINIKKA; SVENSSON, 2004, 2005; VIEIRA, 2013).

c) O esforço despendido para a construção da tese foi o possível dada à pluralidade do fenômeno e os dados que se têm disponíveis sobre desperdício de recursos públicos e saúde pública municipal.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

A pesquisa está estruturada de forma a apresentar os fundamentos teóricos e empíricos que sustentem a proposta aqui apresentada de que “fatores de governança pública e de ambiente propício ao comportamento *rent seeking* impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal”.

Para isto, na primeira parte do estudo é apresentada a contextualização do tema, a questão de pesquisa, objetivos e contribuições esperadas. Na segunda parte tem-se as teorias que fundamentam o estudo, bem como a apresentação de estudos empíricos realizados abordando ou tangenciando o tema da tese. Na terceira parte tem-se a operacionalização do estudo empírico, com a apresentação da fundamentação da hipótese geral da tese, a apresentação das variáveis testadas, da população e amostra, da descrição da metodologia e de a descrição da construção dos índices de corrupção, ineficiência e inércia na atuação do Conselho Municipal de Saúde. Na quarta parte tem-se a estatística descritiva e a análise dos resultados alcançados. Por fim, na quinta parte, tem-se as considerações finais, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESPERDÍCIOS DE RECURSOS PÚBLICOS: CORRUPÇÃO E INEFICIÊNCIA

2.1.1. Definições

Varela, Martins e Fávelo (2012, p. 636), ao tratarem de desperdícios de recursos públicos na área da saúde, afirmam que os mesmos ocorrem:

(...) quando se incorre em custos maiores do que os necessários para realizar os procedimentos e as ações de saúde, o que se relaciona com vários casos de corrupção, por exemplo, ou adicionalmente, quando esses procedimentos e ações não são adequadamente planejados em programas que possibilitem melhorias no estado de saúde da população.

Este entendimento é condizente com o de Bandiera, Prat e Valletti (2009), que afirmam que o desperdício de recursos públicos é a ocorrência de um gasto desnecessário da administração pública, o qual não contribui para a prestação dos serviços estatais. Os citados autores classificam este gasto desnecessário como corrupção ou como ineficiência, de acordo com características de sua ocorrência.

A corrupção é o tipo de desperdício de recursos públicos mais conhecido e comentado. O seu entendimento é influenciado pela cultura local e época em que ocorre (SPECK, 2000). Apesar disso, Jain (2001, p. 73) afirma que “(...) há um consenso de que a corrupção se refere a atos em que o poder público é usado para ganho pessoal de uma forma que contraria as regras do jogo.”¹⁰.

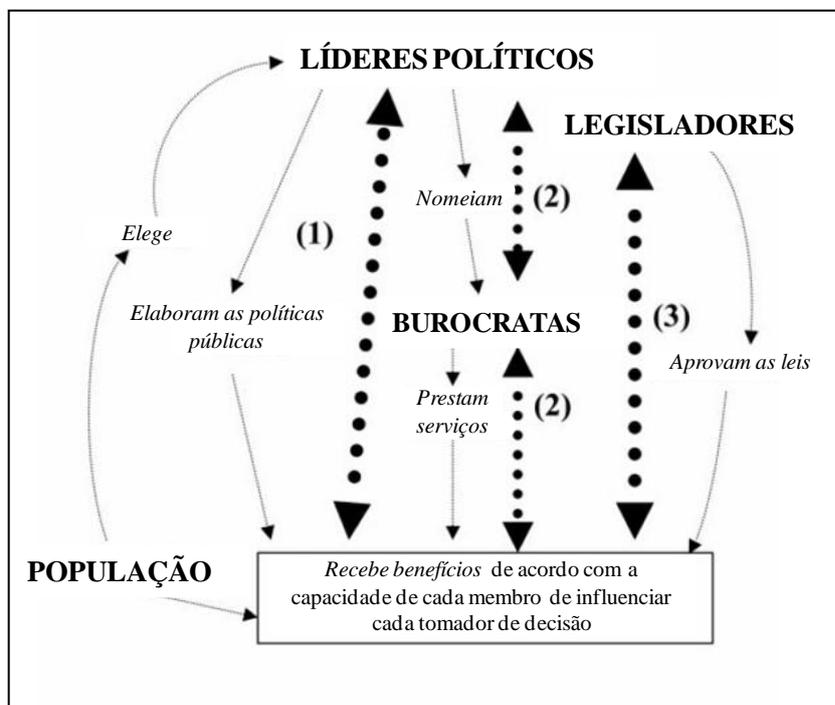
Nesta linha de raciocínio, ilegalidades como fraude, lavagem de dinheiro, comércio de drogas e operações no mercado negro não podem ser consideradas corrupção por não ocorrerem na esfera da administração pública em si, no entanto, sem um ambiente propício de corrupção instalado nesta esfera, envolvendo funcionários públicos e políticos, tais atos ilegais não prosperariam (JAIN, 2001).

Verifica-se com isso, como já percebido pelos próprios cidadãos, que a corrupção no setor público talvez seja a maior barreira ao crescimento da nação, fazendo-se necessário conhecê-la para combatê-la, visto que seus efeitos, conforme já apontado em estudos de Wu (2005) e Svensson (2005), tem consequências não apenas relacionadas as transações corruptas, mas repercutem em toda a economia (JAIN, 2001).

¹⁰ “(...) there is consensus that corruptions refers to acts in which the power of public office is used for personal gain in a manner that contravenes the rules of the game.” (JAIN, 2001, p. 73. Tradução livre).

A Figura 1 a seguir apresenta o emaranhado das relações corruptas em uma sociedade democrática, evidenciadas a partir das principais relações principal-agente presentes na esfera pública.

Figura 1: Relações propícias a ocorrência da corrupção nas sociedades democráticas



Fonte: Jain (2001, p. 74. Tradução livre).

O outro tipo de desperdício de recursos públicos refere-se à ineficiência, onde se verifica a ocorrência de um gasto desnecessário, mas não se verifica, porém, nenhum beneficiário financeiro direto da mesma (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009).

Ainda de acordo com Bandiera, Pratt e Valetti (2009), no momento das aquisições pelo setor público, a ineficiência pode ocorrer quando: o gestor não possui as habilidades adequadas ao desempenho da função, faltam ferramentas apropriadas, há ausência de informação de mercado, ocorre o desalinhamento entre metas e estratégias da gestão pública, e quando há a fuga de processo licitatório relacionada ao complicado procedimento de aquisição.

A eficiência refere-se a uma relação custo-benefício, onde se faz o que foi planejado com o mínimo de consumo de recursos. Isto é essencial em um cenário de recursos limitados e de necessidades infinitas, como o da administração pública, onde são estabelecidas prioridades no momento do planejamento (metas a serem atingidas), visando o alcance de um objetivo maior¹¹.

¹¹ Na área da saúde pública o adequado cumprimento das metas a nível local (municipal) é essencial porque elas relacionam-se ao cumprimento de metas para o âmbito nacional, as quais, por sua vez, normalmente estão

Neste contexto, um ponto de partida para se combater os desperdícios seria a identificação do quão bem gasto são os recursos públicos, podendo ser esta informação até mais importante do que saber quanto ou em que estão sendo gastos tais recursos. (PRITCHETT; KAUFMANN, 1998 apud JAIN, 2001).

A ocorrência da corrupção está atrelada à existência de ambiente propício a mesma, o qual é composto por três elementos: (1) detenção, por alguém, do poder discricionário, (2) renda econômica associada a este poder, e, por fim, (3) sistema legal/judicial oferecendo baixa probabilidade de detecção e/ou penalidade para o delito (JAIN, 2001).

Já a ineficiência pode ocorrer pelo fato de o funcionário ou gestor público ser ineficiente (despreparado tecnicamente), não conseguindo otimizar o gasto, ou mesmo pelo fato de o mesmo ser “preguiçoso” (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009).

Bandiera, Prat e Valletti (2009) ressaltam dois fatores que podem reduzir a busca pelo interesse privado, sendo o primeiro as chances de o agente público sofrer punições; e o segundo, o modo como a governança é exercida, criando restrições e diminuindo a flexibilidade relativa ao exercício da atividade do ente público. Observa-se, com isso, que as proposições apresentadas pelos autores advêm da Teoria do Crime, de Becker (1968), da Teoria Neo-institucional, de North (1990), e da Teoria da Agência, de Jensen e Meckling (1976).

Os desperdícios na forma de corrupção e ineficiência apresentam diversas consequências negativas, dentre elas podem-se destacar: i) risco ao investimento; ii) diminuição da capacidade de prestação de serviços públicos, como por exemplo, no caso da saúde, diminuição das imunizações, não alcance de metas universais, aumento da mortalidade infantil; iii) diminuição da eficiência de programas públicos, como o Saúde da Família; e iv) diminuição da qualidade da governança (SPECK, 2000; LEWIS, 2006; AVELINO *et al.*, 2013; DIAS *et al.*, 2013).

Para alguns tipos de corrupção, como os relacionados a processos licitatórios e liberação de licenças para atuação de empresas, são encontradas as empresas que propiciam sua ocorrência (WU, 2005). Tais empresas também estão sujeitas a sofrerem uma série de custos ocultos relacionados à questão da corrupção, que, no longo prazo, podem diminuir os ganhos imediatos advindos de tais práticas, o que representam riscos legais e financeiros futuros (WU, 2005).

atreladas a alguma meta maior de âmbito global. Exemplo disto tem-se como as referentes aos “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”, que possui o objetivo 5 “melhorar a saúde materna”, tal objetivo se desdobra no Programa Saúde da Mulher, que é planejado pelo governo federal mas executado pelo município.

No Brasil, a promulgação da Lei nº 12.846/2013, conhecida como Lei Anticorrupção, vem suprir uma lacuna existente no que tange a responsabilização objetiva de empresas e agentes corruptos em práticas lesivas a administração pública.

No caso da descoberta destas práticas, poderá ocorrer o cancelamento do contrato do ente público com a empresa, a proibição de a empresa realizar transações no país¹² e a redução do valor de mercado da mesma, como já identificado na literatura através de estudo empírico (WU, 2005). A entrada destas empresas em um ciclo vicioso de corrupção as torna mais propensas a futuros assédios relacionados a cobrança de propina (WU, 2005).

Outra consequência danosa a empresa relativa às práticas corruptas no âmbito da administração pública refere-se ao prejuízo advindo da falta de desenvolvimento pelas empresas de vantagens competitivas de longo prazo, visto que os seus gestores podem acreditar que ganharão uma competição para a prestação de um serviço ou produto ou para se instalarem em determinado local apenas por meio de corrupção e, com isso, deixam de investir na melhoria dos produtos e serviços prestados (WU, 2005).

Neste cenário apresenta-se a importância do estudo de ferramentas que tentem entender a forma como ocorrem os desperdícios de recursos públicos. Para isso, busca-se nesta sessão apresentar as teorias identificadas na literatura que serviram de alicerce para a discussão do tema, apresentando os artigos seminais que sustentam a discussão sobre desperdício de recursos, na forma de corrupção e ineficiência.

Esta sessão pretende cobrir uma lacuna existente na literatura sobre o tema, pois não foi encontrado nenhum material pesquisado que apresentasse concomitantemente as teorias de desperdício de recursos nas formas de corrupção e ineficiência como aqui está apresentado.

O destaque que vem recebendo o tema, principalmente no caso da corrupção, com repercussão na mídia e em trabalhos científicos, evidencia que o problema do desperdício vem sendo abordado sob diversas óticas, na busca de aumentar a compreensão sob o tema e encontrar novas formas de combatê-lo.

2.1.2 Pesquisas seminais

O tema desperdício de recursos público, nas formas de corrupção e ineficiência, comportam estudos com diversas perspectivas, como cultural e econômica (JAIN, 2001). Para esta tese, a abordagem do referido tema será a econômica, a qual parte da teoria da escolha

¹² Como ocorreu em 1996 em Cingapura, onde a Siemens, Pirelli, BICC, Marubeni e Tomen foram proibidas de participarem de licitações públicas por 5 anos (WU, 2005).

racional (*rational choice*), onde o indivíduo, por meio da racionalidade humana, sempre estará em busca de maximizar sua utilidade pessoal¹³ (MATIAS-PEREIRA, 2005).

Dessa forma, levantou-se na literatura que o desperdício de recursos públicos pode ser modelado pela teoria *rent seeking*, pela teoria da agência, pela teoria neoinstitucional e pela eficiência pública. Tais teorias foram consideradas complementares, constituindo-se no arcabouço teórico utilizado como suporte para a tese.

2.1.2.1 Teoria *Rent Seeking*

A teoria *rent seeking* ou do comportamento “caçador de renda” representa uma das primeiras tentativas de modelar a corrupção no setor público (LAMBSDORFF, 2002), podendo ser conceituada como um “gasto de recursos escassos para capturar transferências artificialmente criadas”¹⁴, conforme Tollison (1982, p. 578).

As pesquisas seminais sobre o tema foram desenvolvidos por i) Tullock (1967), *The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies, and Theft*; ii) Krueger (1974), *The Political Economy of the Rent Seeking Society*; e iii) Posner (1975), *The Social Costs of Monopoly and Regulation*.

De acordo com a teoria *rent seeking*, existem grupos que se organizam para exercer pressão política e *lobby* no governo visando obter transferência de renda, a qual pode ocorrer na forma de privilégios (subsídios, isenções ou alocações de verbas orçamentárias, por exemplo) ou monopólios (TULLOCK, 1967). Tal atividade é chamada de “parasitária” do Estado (MATIAS-PEREIRA, 2005).

A intervenção estatal é uma das formas que podem ser utilizadas para o surgimento de um monopólio (LAMBSDORFF, 2002). Neste caso, há o desenvolvimento de um normativo legal que impede ou dificulta a livre concorrência, tendo como consequência o fato de que a renda de tais monopólios será obtida não pela livre concorrência ou mesmo pela qualidade dos produtos ou serviços ofertados, mas pela criação de barreiras artificialmente criadas que impedem a concorrência (LAMBSDORFF, 2002).

Neste contexto, o termo renda é definido como sendo um valor que excede ao custo de oportunidade, atuando como um incentivo para a constante competição por retornos positivos via atividades não operacionais (produtivas) das organizações (TOLLISON, 1982).

Dessa forma, há uma perda social visto que tal renda não se refere a algo produtivo e sim a usurpação de um excedente de recursos para benefício privado. Os caçadores de renda

¹³ Nesse contexto, o controle é sustentado pelo sistema de freios e contrapesos.

¹⁴ "Rent seeking is the expenditure of scarce resources to capture an artificially created transfer." (Tollison, 1982, p. 578. Tradução livre).

empregarão recursos visando o alcance de privilégios, ao invés de na produção ou otimização de produtos ou serviços.

Até a década de 1960 as pesquisas sobre análises econômicas de tarifas e monopólios evidenciavam que tais fatos não impactavam na transferência de renda, o que veio a ser questionado por Tullock (1967), o qual apresentou que as atividades *rent seeking*, diferentemente do que as pesquisas anteriores afirmavam, transformam os lucros monopolistas em custos sociais, dada a captura da renda realizada com a obtenção dos privilégios e/ou dos monopólios (TULLOCK, 1967).

O caçador de renda estará disposto a “investir” para a obtenção de privilégios e/ou monopólio até o momento em que os custos marginais empregados tornem-se equivalentes ao retorno esperado com a obtenção dos lucros do privilégio e/ou do monopólio. (TULLOCK, 1967).

As atividades *rent seeking* são incluídas em um conjunto de atividades denominadas por Bhagwati (1982, p. 990) como *directly unproductive activities* (DUP), ou seja, que representam o direcionamento de esforços para a realização de atividades socialmente improdutivas, as quais não resultam na produção de bens ou serviços que entrariam direta ou indiretamente na função utilidade pelo aumento da produção, dado que estas atividades apenas proporcionam a obtenção de renda ou lucro (retorno financeiro positivo).

Ou seja, o indivíduo irá buscar o aumento de sua renda não por intermédio de investimentos para melhorar a produtividade ou reduzir custos, mas direcionando esforços para obter um privilégio (por exemplo: por meio de tarifas alfandegárias a ser cobrada dos concorrentes, recebimento de subsídios, isenções, subvenções, reserva de mercado, políticas protecionistas), ou por meio de uma obtenção de direito de monopólio.

Uma das premissas básicas assumidas pela teoria *rent seeking* é a de que os agentes econômicos buscam o lucro no longo prazo, e por isso eles estão dispostos a incorrerem em dispêndios no curto prazo até o limite do retorno esperado (TULLOCK, 1967).

Os estudos de Tullock (1967), Krueger (1974) e Posner (1975), em essência, apresentam que o direcionamento de recursos privados para a realização de atividades *rent seeking*¹⁵ geram custos sociais, dado que tais recursos não são utilizados para o aumento da atividade produtiva, são privatizados, absorvidos por interesses particulares.

Visando estimar um valor aproximado relacionado a quanto é empregado nestas atividades, estudos realizados na Índia e Turquia identificaram que as atividades *rent seeking*

¹⁵ As quais criam rendas não pela realização de transações entre as partes, mas pela intervenção Estatal, como já comentado.

capturaram 7,3% do PIB da Índia, em 1964; 15% do PIB da Turquia em, 1968 (KRUEGER, 1974).

As consequências das atividades *rent seeking* vão além da simples transferência de renda da sociedade para determinados grupos privados organizados (KRUEGER, 1974). Tais atividades comprometem o processo de novas descobertas, de inovações, de uma busca constante por maior eficiência na produção do bem ou serviço, que são fatos que acontecem naturalmente em cenário de livre concorrência, visto que somente dessa forma que se conseguiria aumentar os ganhos, interferindo, conseqüentemente, na produtividade e desempenho de longo prazo da economia, dado que em um mercado com restrições, os empresários centram seus esforços nas atividades *rent seeking* para obter rendas extraordinárias (KRUEGER, 1974).

Dessa forma, pode-se dizer que seja por meio dos recursos privados empregados ou da renda obtida pelos caçadores de rendas (através dos privilégios ou monopólios adquiridos), a atividade *rent seeking* gera desperdício de recursos, pois não aumenta a produção nem gera nenhum retorno positivo para a sociedade (LAMBSDORFF, 2002). Com isso, o lucro monopolista adquirido pelo exercício de uma atividade *rent seeking* transforma-se em um custo social para a população afetada (POSNER, 1975).

Sinteticamente, pode-se supor que os malefícios gerados pelos monopólios criados artificialmente ocorrem na medida em que as organizações direcionam esforços para a captura de rendas artificiais ao invés de melhorar a produção, o que ocasiona a alocação ineficiente de recursos públicos, a partir do momento em que tais rendas são capturadas, reduzindo o bem estar geral dada a transferência de renda da sociedade para os *rent seekings*.

Pode-se afirmar então que a existência de alocação política dos recursos apresenta um ambiente propício para a ocorrência de atividades *rent seeking*, e que tal atividade também poderá apresentar relação com o tamanho do governo (abrangência das atividades governamentais e volume de recursos envolvidos) (MAURO, 1998).

De acordo com Lambsdorff (2002), neste contexto de busca por renda é que ocorre a corrupção, a qual é definida pelo autor como a diferença gerada entre as melhores soluções para a sociedade que são possíveis de serem tomadas e as decisões efetivamente tomadas por parte do gestor público.

2.1.2.2 Teoria da Agência

Subramaniam (2006) afirma que a compreensão da teoria da agência parte de dois pressupostos que são: i) existe o interesse individualista e oportunista tanto do agente quanto do principal e isso acaba por comprometer a eficiência do relacionamento de agência; e ii) tal situação pode ser agravada com informações incompletas e incerteza. Dessa forma, ainda segundo a autora, há a possibilidade de o principal optar por monitorar o comportamento do agente e/ou incentivá-lo, por meio de contratos que alinhem o interesse de ambos.

Apesar desta teoria ser utilizada tanto para a área privada quanto para a pública, dado que seus pressupostos se aplicam perfeitamente a ambas, são identificadas poucas pesquisas que abordam de forma mais detalhada sobre como ocorre referida relação no setor público visto que a maioria dos estudos se limitam a dizer que o principal é a sociedade e o agente é o governante eleito.

A importância da discussão deste tema reside no fato de que, assim como no setor privado, no setor público também se busca o “lucro”, o qual é mensurado de forma distinta, relacionando-se com o atendimento dos anseios e das aspirações da sociedade, fato este que torna o Estado nacional imprescindível, conforme Matias-Pereira (2010).

Assim, faz-se necessário o adequado funcionamento do Estado, buscando a otimização dos recursos públicos e tentando sanar ou ao menos minimizar o desperdício de recursos, que ocorre no contexto do comportamento oportunista e da assimetria informacional.

A relação de agência, segundo Jensen e Meckling (1976, p. 308) é definida "como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (o(s) principal(is)) emprega outra pessoa (agente) para executar em seu nome algum serviço que implique a delegação de algum poder de decisão ao agente."¹⁶

Tal relação de agência, ainda segundo tais autores seminais do tema, Jensen e Meckling (1976), ocorre também nas cidades, nos estados, no governo federal etc. No entanto, na área pública estas relações são distintas (PRZEWORSKI, 2005; SLOMSKI, 2009), devendo apresentar três condições consideradas fundamentais conforme Siffert Filho (1996) apud Slomski (2009, p. 30):

1. o agente (o gestor público) dispõe de vários comportamentos possíveis a serem adotados;
2. a ação do agente (gestor público) afeta o bem-estar das duas partes;
3. as ações do agente (gestor público) dificilmente são observáveis pelo Principal (cidadão), havendo, dessa forma, assimetria informacional.

¹⁶ “We define an agency relationship as a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent.” (JENSEN; MECKLING, 1976, p. 308. Tradução livre).

Dado que as três condições descritas são observadas no setor público, então é válida a afirmação de que existem relações de agência neste setor.

Slomski (2009, p. 33), apresenta quatro estágios da cadeia principal-agente no município (Cidadão-Prefeito; Prefeito-Secretário; Secretário - Diretor de área; e Diretor de área-Servidor público), e afirma que em todos eles há a assimetria informacional destacada pela teoria da agência, visto que "o prefeito [...] não tem informações suficientes para saber com exatidão se todos os componentes da cadeia [...] estão seguindo as suas diretrizes, a fim de alcançar a maximização que ele deseja para poder prestar contas ao cidadão (Principal)".

Dentre as relações de agência presentes no setor público destacam-se as relações entre cidadãos-político eleito e político eleito-burocrata, a seguir comentadas.

Na relação cidadãos (principais) e político eleito (agente) o primeiro delega ao segundo à administração da coisa pública, deixando-a a cargo do agente a burocracia pública. Conforme Horn (1995) apud Peres (2007), para os cidadãos participarem do processo político eles fazem uma análise custo-benefício (o tempo empregado na atividade política tem que ser menor do que o benefício esperado).

Do outro lado dessa relação tem-se o agente, que ambiciona o autointeresse e a reeleição; estando normalmente comprometido com a elite política que auxiliou a chegar ao poder e, dessa forma, faz-se necessária à existência de mecanismos para coibir o comportamento oportunista do político eleito, o qual pode trabalhar não em favor do bem-estar dos principais, mas para a busca de interesses particulares (PRZEWORSKI, 2005).

Quanto a relação político eleito (principal) e burocrata (agente), a primeira pesquisa foi desenvolvida por Niskanen (1971). A assimetria informacional está presente nesta relação à medida em que o burocrata é o responsável pela formulação, execução e avaliação dos processos desenvolvidos pelos políticos eleitos (PERES, 2007).

Tais políticos não conseguem obter informações precisas sobre o custo real dos serviços burocráticos, os quais tentarão ser maximizados pelos burocratas, aumentando o tamanho do orçamento de sua responsabilidade dada a sua função utilidade, que é constituída por seus interesses relacionados a salário, *status*, prestar favores clientelistas a amigos e aliados, por exemplo, prejudicando o principal à medida que aumentam o custo social e a ineficiência do governo (PRZEWORSKI, 2005; BORSANI, 2004).

Conhecer os problemas presentes na relação principal-agente é indispensável para se buscar formas de combatê-los, visto que os mesmos podem resultar em perda de valor para o principal (BYRD; PARRINO; PRITSCH, 1998).

Como já comentado, o problema de agência surge quando da separação entre propriedade e controle, com a contratação do agente para agir em favor do principal. A essência do problema reside no fato de que, conforme o pressuposto base do modelo de análise da teoria da agência, ambos buscam a maximização de seus próprios retornos.

No âmbito da administração pública depara-se com o fato de que a mesma é perpétua, sendo a existência do Estado superior a qualquer governo, enquanto que, por outro lado, o governante eleito tem sua gestão limitada. Nesta situação há o problema de diferentes preferências ao risco, visto que o gestor pode tentar antecipar seus ganhos para o período em que estiver no poder.

A população (principal) está preocupada também com o longo prazo, enquanto o político eleito (agente) limita-se ao seu período de gestão e provável reeleição, quando for o caso¹⁷.

O agente no setor público, utilizando-se de seu poder discricionário através da função alocativa do Estado, que possibilita a escolha da destinação dos recursos para o fornecimento de bens e serviços públicos, pode optar por projetos que lhe forneçam maior visibilidade naquele momento ao invés de realizar obras necessárias a melhoria do bem-estar da população, mas cuja execução perdurasse a sua gestão e/ou o seu retorno a população fosse percebido no médio/longo prazo (como a construção de uma malha rodoviária).

Dessa forma, o problema de preferência ao risco reside no fato de o agente poder optar pela não realização de ações que diminuam a sua popularidade, porém são necessárias a melhoria do setor público, como por exemplo, quando da diminuição da quantidade de funcionários públicos ou quando da escolha de onde se construir um hospital, o qual poderá ser construído em um local que beneficiaria uma maior quantidade de pessoas ou ser construído com base no "curral" eleitoral do político eleito.

Outro problema de agência relacionado à administração pública refere-se a dificuldade de alinhamento de interesses entre principal e agente. Nas instituições privadas os objetivos do principal são claros, então estabelecer uma política de incentivos aos agentes torna-se mais objetivo. Nas instituições públicas o principal possui múltiplos objetivos¹⁸, mas os agentes, de modo geral, possuem apenas a possibilidade de reeleição como incentivo para o alinhamento

¹⁷ Como será comentado na próxima sessão, já foi identificado por meio de pesquisa empírica realizada por Ferraz e Finan (2007; 2010), que nos casos em que o prefeito possui interesse na reeleição o percentual de corrupção é menor.

¹⁸ Por exemplo: um grande empresário pode estar mais interessado na redução da carga tributária; uma pessoa de baixa renda pode estar mais interessada na política de redistribuição de renda; e uma pessoa com problema de saúde pode estar mais interessada nos serviços prestados pela rede pública saúde.

de interesses, conforme apontado na literatura (JAIN, 2001; BORSANI, 2004; PRZEWORSKI, 2005; PERES, 2007).

Dessa forma, no que concerne aos interesses pessoais dos agentes, apenas os próprios conhecem suas reais motivações na área pública, que pode ser a vontade de fazer o que é correto ou a busca de interesses privados (PRZEWORSKI, 2005, p. 45).

Neste ambiente onde há o predomínio de um excessivo poder discricionário por parte do agente é possível se aprofundar ainda mais a assimetria informacional, remetendo aos problemas de risco moral (falta de esforço despendido pelo agente em prol do alcance dos objetivos do principal) e seleção adversa (ocultação, pelo agente, de informações necessárias ao principal).

Eisenhardt (1989, p. 64-65) destaca duas contribuições advindas da teoria da agência para o pensamento organizacional: (1) a informação é considerada uma mercadoria, apresentando custo e podendo ser comprada, com isso os sistemas de informações formais e informais passam a ter um importante papel na busca do controle do comportamento oportunista do agente; e (2) os efeitos dos riscos, visto que as organizações possuem futuro incerto, pois os riscos só podem ser parcialmente controlados, implicando no fato de "que a incerteza do resultado juntamente com diferenças na disposição de aceitar riscos deve influenciar contratos entre principal e agente."¹⁹.

Neste contexto observa-se que a administração pública brasileira tem buscado colocar em prática mecanismos que venham a aumentar as informações disponíveis aos principais (cidadãos). Prova disto é a aprovação da Lei nº 12.527/2011, conhecida como a Lei de Acesso à Informação (LAI), a qual estabelece como obrigação que qualquer ente que receba recursos públicos deve divulgar a forma como os mesmos foram empregados, com a disponibilização de informações e com a possibilidade de que qualquer cidadão possa realizar pedido de acesso à informação relacionado à gestão pública (aplicação de recursos, contratos assinados etc) sem a necessidade de justificativa (BRASIL, 2012). Estas ações servem para se tentar coibir o comportamento oportunista dos agentes na relação de agência.

2.1.2.3 Teoria Neo-institucional

A utilização da Nova Economia Institucional (NEI) ou Neo-institucionalismo para o estudo da corrupção é recente (LAMBSDORFF; TEKSOZ, 2005), tendo a mesma se tornado

¹⁹ "The implication is that outcome uncertainty coupled with differences in willingness to accept risk should influence contracts between principal and agent." (EISENHARDT, 1989, p. 65. Tradução livre).

um dos pilares para as pesquisas de variáveis institucionais atreladas ao desempenho econômico (MATIAS-PEREIRA, 2005).

Existem três correntes de pensamento relacionadas a Teoria Neo-institucional as quais elucidam de diferentes maneiras o papel das instituições para o alcance dos resultados sociais e políticos, são elas: o institucionalismo histórico, o institucionalismo da escolha racional e o institucionalismo sociológico (HALL; TAYLOR, 1996). Em ambas, as instituições são as responsáveis pela redução da incerteza e pela criação de uma estrutura estável a qual possibilite a interação humana (NORTH, 1990).

Nesta tese a abordagem da teoria neo-institucional a ser adotada é a do neo-institucionalismo da escolha racional.

Tal abordagem possui quatro pontos relacionados, conforme Hall e Taylor (1996):

1) A utilização de pressupostos comportamentais, com o predomínio do utilitarismo para o alcance da maximização da satisfação individual;

2) O entendimento de que a vida política é inserida em um conjunto de dilemas os quais são resolvidos de forma que os agentes públicos sacrifiquem o interesse coletivo em prol do seu interesse individual;

3) A importância despendida a interação entre os diferentes atores para a solução de situações políticas, de acordo com a qual o comportamento do ator é determinado pelo cálculo racional feito pelo mesmo, considerando o comportamento dos outros atores frente a ação realizada, surgindo a importância das instituições frente ao comportamento utilitarista individual; e

4) As instituições são concebidas a partir de acordos entre os envolvidos, os quais são atores que vislumbram que a criação das mesmas trará mais benefícios do que as formas institucionais concorrentes.

Neste cenário promovido pelo neo-institucionalismo da escolha racional, a corrupção é fruto ou de falhas nos sistemas democráticos, nos países desenvolvidos, ou de falhas nas instituições, nos países em desenvolvimento, as quais normalmente estão atreladas a problemas de incentivo que estimulam ou não ao agente tomador de decisão a adoção de comportamento corrupto (NORTH, 1990; MATIAS-PEREIRA, 2005).

Pode-se afirmar que a essência do modelo apresenta que as instituições existem em um cenário de incertezas como forma de solução para os custos de transação, sendo possível, assim, o funcionamento da teoria da escolha racional dado um cenário com controle, onde a observação permanente do comportamento dos atores é possível (NORTH, 1990).

Dessa forma, o problema econômico, conforme Gala (2003, p. 89), não pode ser considerado como originário de avanços tecnológicos ou de acumulação de capital, ele é proveniente do resultado da implementação de “regras ou arranjos institucionais que estimulam ou inibem atividades nesse sentido”, fazendo com que o crescimento seja uma consequência da definição de uma matriz institucional adotada, ocasionando, desta forma, a diferença que origina os países ricos e pobres, conforme esta teoria.

2.1.2.4 Eficiência Pública

No setor privado, a busca pela eficiência é algo *sine qua non* a existência da empresa, já que é alcançando um nível máximo de eficiência que se torna possível o aumento dos lucros (STIGLITZ, 1999).

Tal nível de eficiência normalmente é impulsionado pela concorrência, que faz a empresa competir pela melhora da qualidade do produto ou serviço e pela redução dos custos, o que conseqüentemente também acarreta em inovação (STIGLITZ, 1999).

A eficiência é alcançada quando os envolvidos no processo não conseguem aumentar a sua satisfação individual através de trocas sem que, para isso, haja o prejuízo de outro envolvido, sendo tal situação denominada de Eficiência de Pareto ou Ótimo de Pareto (STIGLITZ, 1999). Nestes termos, qualquer excedente gerado é considerado ineficiência.

Em outras palavras, conforme Peña (2008, p. 85), “a combinação ótima dos insumos e métodos necessários (inputs) no processo produtivo de modo que gerem o máximo de produto (output) é o que se conceitua como eficiência”. Dessa forma, ocorre que a relação entre insumo-produto será a menor possível, o que otimiza os recursos, fazendo com que a eficiência esteja relacionada com a forma de se fazer algo (meios) e não com o alcance do objetivo (fins) (PEÑA, 2008).

No contexto do Estado, a discussão sobre a eficiência é fundamental à medida que somente com ela pode-se ter um melhor desempenho com a mesma quantidade de recursos alocada (AFONSO; AUBYN, 2004).

O não alcance da eficiência gera ineficiência, para a qual a observação do cotidiano político-econômico apresenta evidências de que no setor público ela é sustentada pelo setor privado, dado que quando de sua ocorrência um novo financiamento do setor público ocorre via aumento dos impostos para o setor privado ou obtenção de financiamento.

Conforme Bandiera, Prat e Valletti (2009), a ineficiência ocorre quando há gastos desnecessários realizados pela administração pública sem que alguém se beneficie diretamente dos mesmos. Os autores afirmam que tal problema pode ser ocasionado pela falta

de capacidade técnica do responsável pelo gasto público ou pela preguiça do mesmo, como já comentado, sendo a implantação de mecanismos de governança um possível fator de pressão para que o gestor público busque a eficiência na realização dos gastos.

Apesar de comumente o termo eficiência está conexo a eficácia, efetividade, economicidade, legalidade e legitimidade no que tange à avaliação da gestão pública (PEÑA, 2008; BORGES; MATIAS-PEREIRA, 2014), o enfoque direcionador desta pesquisa analisa a mesma sob a adequada aplicação de recursos públicos.

2.1.3 Mensuração

Mensurar os desperdícios de recursos no setor público, seja na forma de corrupção ou ineficiência, é um desafio. Apesar de o tema ser discutido na academia há décadas, em especial a corrupção, apesar de serem poucos os trabalhos empíricos, provavelmente devido à dificuldade de mensuração (JAIN, 2001; MATIAS-PEREIRA, 2005).

Dado que o desperdício de recursos públicos vislumbra ocorrer de forma oculta, sua mensuração é um desafio para os pesquisadores, porquanto a observação completa de sua ocorrência dificilmente poderá ser identificada.

Nesse sentido, pesquisadores têm recorrido a uma série de *proxies* na tentativa de buscarem uma aproximação que permita observar o fenômeno.

O quadro 1 elenca as formas de mensuração para corrupção e ineficiência identificadas na literatura internacional.

Quadro 1: Mensuração da Corrupção e da Ineficiência no exterior

CORRUPÇÃO
“ <i>Corruption index</i> , variada de 0 a 6, com 6 indicando menor corrupção. As pontuações mais baixas indicam que funcionários públicos de alto escalão são susceptíveis a exigir pagamentos especiais e que os pagamentos ilegais são geralmente esperados em todos os níveis mais baixos do governo sob a forma de subornos relacionados com licenças de importação e exportação, controles de câmbio, liquidação do imposto, proteção política, ou empréstimos.” (Fisman; Gatti, 2002, p. 341).
“Proporção total de negócios envolvendo propinas, de acordo com os exportadores alemães. Em média, 10 indivíduos foram entrevistados por país. O índice variava inicialmente de 0 a 10, com 0 indicando menor corrupção” (Fisman; Gatti, 2002, p. 342).
“Índice de Corrupção do <i>World Competitiveness Report</i> . O índice mede o grau com que práticas inadequadas (como suborno e corrupção) prevalecem no setor público. Sua escala varia de 0 a 100, com 0 indicando menor corrupção” (Fisman; Gatti, 2002, p. 342).
“Índice de Corrupção do <i>Global Competitiveness Survey</i> . Esta pesquisa entrevistou altos executivos de cerca de 3.000 empresas para classificar entre 1-7 a sua percepção da presença de irregulares referente a pagamentos adicionais relacionados com licenças de importação e exportação, licenças de negócios, controle de câmbio, avaliações fiscais, proteção policial ou pedidos de empréstimos em seus países. A nota 7 indica menor corrupção.” (Fisman; Gatti, 2002, p. 342).

“Índice de Corrupção do *Business International*. Este índice reflete a perspectiva dos analistas do *Business International* sobre ‘o grau de envolvimento de corrupção ou pagamentos questionáveis nas transações comerciais’ em um determinado país; com escala variando de 0 a 10, na qual 10 indica menor corrupção. O índice está disponível para 68 países.” (Fisman; Gatti, 2002, p. 342).

“*Corruption Perceptions Index*, desenvolvido pela *Transparency International*, é obtido pela a opinião dos entrevistados sobre a percepção que eles possuem da corrupção no país. Com escala variando de 0 a 100, em que 0 indica menor corrupção” (Lambsdorff, 2006).

Depken e Lafountain (2006) mensuraram a corrupção em nível local por meio da quantidade de funcionários públicos (federais, estaduais e municipais) condenados por esta prática, dividindo a quantidade de condenações por 100.000.

Reinikka e Svensson (2004; 2005); Khemani (2004) e Lindelow *et al.* (2006), utilizaram a técnica de Dados Financeiros Agregados para acompanhar o “trajeto” percorrido pelo gasto público até o destino final, sendo a corrupção medida pela diferença entre os recursos inicialmente disponibilizados e os que efetivamente atingiam o destino para aplicação pela gestão pública.

Muñoz (2014) utilizou dados oficiais do Índice de Transparência dos municípios na Colômbia, para mensurar o risco de corrupção, com pontuação de 0 a 100, de acordo com a qual zero representa maior risco de corrupção e 100 menor risco de corrupção dado a maior transparência.

INEFICIÊNCIA

Muñoz (2014) utilizou a Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis — DEA) para mensurar a eficiência da gestão pública, por meio da utilização de variados inputs e outputs. Entende-se que a identificação da falta de eficiência seria a ineficiência.

Hart, Shleifer e Vishny (1997) analisaram a eficiência dos gastos na prestação de serviços públicos comparando o custo e a qualidade relacionada à prestação de um serviço pelo governo e pelo setor privado.

Fonte: Fisman e Gatti (2002, p. 341-343); Reinikka e Svensson (2004; 2005); Khemani (2004); Lambsdorff (2006); Depken e Lafountain (2006); Lindelow *et al.* (2006).

Tais *proxies* possuem pontos positivo e negativos comentados na literatura. Por exemplo, o *Corruption Perceptions Index* da *Transparency International*, possui como ponto positivo o fato de ter ampla cobertura de países avaliados permitindo a realização de avaliações comparativas entre distintos países e períodos (LAMBSDORFF, 2006).

No entanto, como crítica tem-se o fato de o mesmo mensurar a corrupção com base na opinião dos entrevistados, o que pode ser influenciado por questões externas, como o controle da mídia exercido pelo governo, dado que em um país onde a mídia é muito controlada, fatos corruptos podem ser omitidos levando as pessoas a os desconhecem, transmitindo uma falsa sensação de que a corrupção não exista; não obstante, também há de se considerar que existem divergências culturais relacionadas ao que vem a ser entendido como corrupção nos países analisados (SPECK, 2000).

Outro exemplo refere-se à mensuração da corrupção proposta por Depken e Lafountain (2006), a qual tem como ponto positivo a objetividade da *proxy*, no entanto em países onde o sistema judiciário não é eficiente para combater tais casos a mesma torna-se enviesada, como ocorre no Brasil, dado que a efetiva condenação de funcionários públicos por práticas corruptas é praticamente inexistente, conforme identificaram Alencar e Gico Jr

(2011). Os autores verificaram que menos de 5% dos funcionários públicos processados nas esferas administrativa ou cível ou penal são condenados.

No que tange a literatura nacional, o quadro 2 a seguir sintetiza as formas de mensuração do desperdício de recursos públicos identificadas.

Quadro 2: Mensuração da Corrupção e da Ineficiência no Brasil

CORRUPÇÃO
Ferraz e Finan (2007; 2010); Ferraz, Finan e Moreira (2008); Arvate e Tavares (2012); Dias <i>et al.</i> (2013), Avelino <i>et al.</i> (2013) e Peixoto <i>et al.</i> (2013) utilizaram as constatações presentes nos relatórios do Programa de Fiscalizações a partir de Sorteios Públicos, nos municípios, da CGU, como base para a criação dos índices de corrupção.
INEFICIÊNCIA
Ferraz e Finan (2007; 2010); Arvate e Tavares (2012) e Dias <i>et al.</i> (2013) utilizaram as constatações presentes nos relatórios do Programa de Fiscalizações a partir de Sorteios Públicos, nos municípios, da CGU, como base para a criação dos índices de ineficiência.
Cavalcante (2013); Diniz, Macedo e Corrar (2012) e Varela, Martins e Fávero (2012) utilizaram a Análise Envoltória de Dados (DEA) para mensurar a eficiência da gestão pública, por meio da utilização de variados inputs e outputs. Entende-se que a identificação da falta de eficiência seria a ineficiência.

Fonte: Ferraz e Finan (2007; 2010); Ferraz, Finan e Moreira (2008); Arvate e Tavares (2012); Dias *et al.* (2013), Avelino *et al.* (2013); Peixoto, Rocha, Nishijima e Postali (2013); Cavalcante (2013); Diniz, Macedo e Corrar (2012); Varela, Martins e Fávero (2012).

Os esforços despendidos pelas organizações e pesquisadores aqui citados objetivando a mensuração dos desperdícios de recursos, apesar das limitações existentes, resultaram em um passo a mais da literatura sobre desperdício de recursos, possibilitando, com isso, que os atuais estudos possam englobar abordagens empíricas visando identificar fatores relacionados ao tema.

Por fim, cabe destacar que a própria quantidade desproporcional de modos de mensuração do desperdício nas formas de corrupção e ineficiência, tanto na literatura internacional quanto na nacional, já sinaliza para o fato de a corrupção receber mais atenção do que a ineficiência nas pesquisas realizadas.

2.1.4 Fatores que impactam o desperdício de recursos públicos

A análise dos fatores que impactam o desperdício de recursos públicos será realizada tomando-se por base as teorias aqui abordadas (Teoria *Rent Seeking*, Teoria da Agência, Teoria Neo-institucional e Eficiência Pública).

Dessa forma, partiu-se de dois grupos: o primeiro fundamentado na Teoria da Agência e na Teoria Neoinstitucional, relacionado à estrutura de **governança pública**, a qual pode

influenciar a redução do desperdício de recursos na forma de corrupção e ineficiência, ao buscar reduzir o poder discricionário do ente público, seja por meio do controle dos gastos com o estabelecimento de limites ou fiscalização ou transparência (BANDIERA; PRAT; VALLETT, 2009); ou seja por meio de incentivos (FERRAZ; FINAN, 2007, 2010; PRZEWORSKI, 2005; PERES, 2007; JAIN, 2001; BORSANI, 2004); e o segundo fundamentado na Teoria *Rent Seeking*, relacionado ao **comportamento “caçador de renda”**, o qual pode aumentar o desperdício de recursos dado o emprego de esforços visando à captura de rendas extraordinárias (TULLOCK, 1967; KRUEGER, 1974; POSNER, 1975), o qual ocasiona, conseqüentemente, a ineficiência em virtude do não direcionamento de esforços para a melhora do produto ou serviço.

Tangenciando ambos os grupos os fatores descritos aqui, tem-se o desperdício de recursos na forma de ineficiência, abordada pela discussão da eficiência pública, dada a intrínseca relação da mesma com a corrupção, conforme Sodré e Alves (2010).

2.1.4.1 Governança Pública: controle e incentivo

Brickley e Zimmerman (2010) destacam que a definição de governança adotada pode direcionar o foco, a estrutura e a interpretação da análise a ser realizada, e, dessa forma, a escolha do conceito a ser utilizado é necessária.

Nesse sentido, o Quadro 3 apresenta alguns destes conceitos, bem como o foco que é dado a governança em cada um deles.

Quadro 3: Conceitos de Governança Corporativa

PESQUISA	CONCEITO	FOCO
Shleifer e Vishny (1997)	“Governança corporativa é a maneira pela qual os investidores das corporações asseguram-se de obter um retorno sobre o investimento.” ²⁰ (SHLEIFER; VISHNY, 1997, p. 737).	Assegurar o retorno sobre o investimento dos investidores.
Larcker, Richardson e Tuna (2007)	“Governança corporativa refere-se ao conjunto de mecanismos que influenciam as tomadas de decisões pelos gestores quando há uma separação entre propriedade e controle.” ²¹ (LARCKER; RICHARDSON; TUNA, 2007, p. 964).	Auxiliar a tomada de decisão no caso de separação entre propriedade e controle.

²⁰ “Corporate governance deals with the ways in which suppliers of finance to corporations assure themselves of getting a return on their investment.” (SHLEIFER; VISHNY, 1997, p. 737. Tradução livre).

²¹ “Corporate governance refers to the set of mechanisms that influence the decisions made by managers when there is a separation of ownership and control.” (LARCKER; RICHARDSON; TUNA, 2007, p. 964. Tradução livre).

Armstrong, Guay e Weber (2010)	“Vemos a governança corporativa como o subconjunto de contratos de uma empresa que ajudam a alinhar as ações e escolhas dos gestores com os interesses dos acionistas.” ²² (ARMSTRONG; GUAY; WEBER, 2010, p. 181).	Alinhar ações e escolhas dos gestores com dos acionistas.
Brickley e Zimmerman (2010)	“[...] governança corporativa é o sistema de leis, regulamentações, instituições, mercados, contratos e políticas e procedimentos corporativos (como o sistema de controle interno, manuais de políticas e orçamentos) das empresas que direcionam e influenciam as ações dos tomadores de decisão de alto nível na empresa (acionistas, conselheiros e executivos).” ²³ (BRICKLEY; ZIMMERMAN, 2010, p. 236).	Conjunto de mecanismos que direcionam e influenciam as ações dos tomadores de decisão de alto nível na empresa.
IFAC (2013)	“Governança compreende os arranjos instituídos para assegurar que os resultados pretendidos dos stakeholders sejam definidos e alcançados.” ²⁴ (IFAC, 2013, p. 8).	Assegurar que os resultados pretendidos pelos <i>stakeholders</i> sejam alcançados

Fonte: Elaboração própria com base em Shleifer e Vishny (1997); Larcker, Richardson e Tuna (2007); Armstrong, Guay e Weber (2010); Brickley e Zimmerman (2010) e IFAC (2013, p. 8).

Apesar das diferenças observadas, pode-se afirmar que o conceito de governança remete ao alcance do resultado esperado e ao direcionamento da tomada de decisão.

A importância que cada vez mais vem recebendo o tema governança no setor privado (refletida na quantidade de estudos que a abordam) pode ser atribuída ao fato dela ser considerada uma ferramenta mitigadora dos conflitos de agência e redutora da assimetria informacional nas empresas.

A adoção de mecanismos de governança no setor privado acaba por influenciar positivamente o setor público, como visto no estudo de Wu (2005), o qual concluiu que a corrupção no setor público é reduzida com a introdução de mecanismos de governança no setor privado.

Os resultados positivos alcançados com a aplicação de mecanismos de governança podem ter sido motivadores que impulsionaram a transposição das práticas de governança do setor privado para o público, o qual vem, gradativamente, buscando modernizar sua gestão.

²² “We view corporate governance as the subset of a firm’s contracts that help align the actions and choices of managers with the interests of shareholders.” (ARMSTRONG; GUAY; WEBER, 2010, p. 181. Tradução livre).

²³ “(...) corporate governance is the system of laws, regulations, institutions, markets, contracts, and corporate policies and procedures (such as the internal control system, policy manuals, and budgets) that direct and influence the actions of the top-level decision makers in the corporation (shareholders, boards, and executives).” (BRICKLEY; ZIMMERMAN, 2010, p. 236. Tradução livre).

²⁴ “Governance comprises the arrangements put in place to ensure that the intended outcomes for stakeholders are defined and achieved.” (IFAC, 2013, p. 8. Tradução livre).

Na área pública a governança tem sido apontada como indispensável para o desenvolvimento humano sustentável, conforme enfatiza a UNDP (1997, p. xiii), afirmando que ela:

(...) oferece suporte para o direcionamento da assistência promovida por instituições governamentais, como o legislativo e o judiciário, a gestão pública e privada, as instituições da sociedade civil como defensores e monitores, e a descentralização do governo. Ela enfatiza a importância da transparência, da prestação de contas e do Estado de Direito - características do governo que podem verificar o comportamento egoísta de funcionários públicos e daqueles com quem eles lidam. Uma das suas prioridades é ajudar as organizações não-governamentais e governos a interagirem produtivamente. Outra é ajudar a melhorar o ambiente legal e regulamentar em que estas organizações operam.²⁵

Verifica-se, então, a forma com que a governança pública pode interferir no cenário em que acontecem as ações oportunistas daqueles que deveriam primar pela adequada realização da administração pública, sendo, dessa modo, a supervisão e o controle dos agentes necessários para a superação do problema de agência (MATIAS-PEREIRA, 2005).

Slomski (2009) apresenta, sob a perspectiva da gestão pública, os objetivos e princípios do código das melhores práticas de governança. Como objetivos o autor apresenta: aumentar o valor da sociedade, melhorar seu desempenho, facilitar seu acesso ao capital a custos mais baixos e contribuir para sua perenidade; e como princípios: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.

A implantação de práticas de governança no setor público proporciona elementos que possibilitam a ampliação da fiscalização que pode ser realizada pela sociedade em geral (BOGONI *et al.*, 2010), sendo a mesma apontada como uma das estratégias para a redução do desperdício de recursos públicos (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; AVELINO *et al.*, 2013).

A literatura apresenta uma série de indicadores agregados que foram criados objetivando a mensuração da governança pública, como o *Freedom House's 'Freedom in the World'*, o *World Bank's Country Policy and Institutions Assessments (CPIAs)*, o *International Country Risk Guide (ICRG)* e o *World Bank Institute's 'KKZ'*²⁶ (BUDURU; PAL, 2010).

Além destes, existem outros mecanismos de governança os quais podem ser utilizados de forma desagregada, e, por isso, sua utilização seria mais simples para qualquer organização

²⁵ "It supports targeting assistance to promote governing institutions such as legislatures and the judiciary, public and private management, civil society institutions as advocates and monitors, and decentralisation of government. It emphasises the importance of transparency, accountability and the rule of law - features of government that can check self-seeking behaviour by public officials and those with whom they deal. One of its priorities is to help non-governmental organisations and governments interact fruitfully. Another is to help improve the legal and regulatory environment in which these organisations operate." (UNDP, 1997a. Tradução livre).

²⁶ Para maiores detalhes ver Buduru e Pal (2010).

pública. Para esta tese, buscou-se identificar mecanismos de controle relacionados a dados da contabilidade ou práticas advindas da mesma para testar se os mesmos podem sinalizar para a ocorrência do desperdício de recursos públicos.

Pelo exposto, pode-se supor que os mecanismos de governança pública, aqui identificados como pertencentes ao grupo de fatores relacionados com o desperdício de recursos, podem ser utilizados para monitoramento do desperdício de recursos nas formas de corrupção e ineficiência, tornando possível um acompanhamento regular do desperdício ao longo do tempo.

Sustentando-se na literatura, nesta tese, os mecanismos de governança são classificados em dois grupos: controle (composta por: gestão fiscal; fiscalização - auditoria e controle social; e transparência – prestação de contas) e incentivo (reeleição), os quais serão comentados a seguir.

De acordo com o Banco Mundial (2007, p. i), “a governança impacta sobre a qualidade dos gastos públicos, a efetividade da gestão de recursos e também, a eficiência e qualidade da prestação de serviços.”. Estes fatos geram desafios a serem enfrentados nos diversos setores da economia, inclusive no de saúde, onde as falhas de governança relacionam-se com os problemas na gestão de recursos, no planejamento, no monitoramento do serviço, na gestão financeira etc. (BANCO MUNDIAL, 2007).

Um dos principais mecanismos de governança refere-se ao controle do agente, visando a redução de seu poder discricionário. Nestes termos, nesta tese, o **controle** será abordado sob a perspectiva de *gestão fiscal*, da *fiscalização* e da *transparência* no setor público.

A *gestão fiscal* é estudada sob a esfera das finanças públicas, a qual, conforme Dalton (1960, p. 3), “trata da despesa e da renda dos poderes públicos, bem como da coordenação entre ambas”. Ela funciona como mecanismo de governança, direcionando e coibindo o comportamento do gestor público (agente) ao criar limites para a realização de despesas públicas, ao estabelecer limites mínimos para a realização de investimentos, ao controlar o endividamento e ao acompanhar a evolução da receita própria necessária ao financiamento das despesas.

A gestão fiscal, apesar de já ser contemplada na Lei nº 4.320/64, que disciplina sobre assuntos de natureza das finanças públicas, passou a ser efetivamente incorporada ao cotidiano dos gestores públicos no Brasil com a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), em 2000, a qual instituiu normas de finanças públicas focadas para o alcance de uma adequada responsabilidade na gestão fiscal (BRASIL, 2000).

Tais limites provenientes da LRF surgem como forma de controlar o problema de divergência no horizonte de tempo entre sociedade e político eleito (principal-agente), o que se relaciona com riscos da administração pública.

O não cumprimento das normativas da LRF pelo gestor público pode acarretar (BRASIL, 2012, p. 676):

- a) pagamento de multa com recursos próprios (podendo chegar a 30% dos vencimentos anuais) do agente que lhe der causa;
- b) inabilitação para o exercício da função pública por um período de até cinco anos;
- c) perda do cargo público;
- d) perda de mandato; e
- e) detenção ou reclusão.

A partir do momento em que são estabelecidos limites para a realização dos gastos públicos pode-se afirmar que a gestão fiscal passa a servir como mecanismo de controle do gestor, reduzindo, assim, seu poder discricionário, podendo ser reconhecida como um mecanismo de governança pública.

O estudo de Muñoz (2014) identificou uma relação negativa entre desempenho fiscal e risco de corrupção, ao ser avaliado o impacto da corrupção e da ineficiência (da educação e da saúde) nos níveis de pobreza dos municípios colombianos. O autor concluiu que o desperdício de recursos é positivamente relacionado com a pobreza e negativamente relacionado com a transparência. Também encontrou evidências de que o desperdício tem relação positiva com o tamanho do estado (adotando-se a despesa *per capita* para tal mensuração) e negativa com o desempenho fiscal, a arrecadação tributária e a quantidade de anos de estudo.

Ainda no que tange a gestão fiscal, Kaufmann (2000) apresenta que a corrupção interfere negativamente nos níveis de investimentos internos e externos e, assim, há o ambiente para que ocorram gastos públicos excessivos e improdutivos, afetando negativamente os recursos de manutenção da infraestrutura, aumentando a economia informal e o mercado negro, reduzindo a receita fiscal, o que pode levar a um aumento na pobreza.

Outra forma de controle da gestão pública refere-se à **fiscalização**, a qual pode ser exercida pelo próprio governo, através de auditorias, ou pela sociedade, por meio do controle social exercido pelos Conselhos das diversas áreas.

Di Tella e Schargrotsky (2003) realizaram uma pesquisa empírica nos hospitais de Buenos Aires objetivando estudar a relação entre salários e realização de auditorias e corrupção nas aquisições de tais entidades. Os autores encontraram evidências de que uma maior austeridade relacionada à realização de auditorias no setor público reduz o desperdício de recursos.

Outra forma de fiscalização da aplicação de recursos públicos, a qual serve como mecanismo de governança, é o funcionamento de conselhos municipais, os quais são responsáveis pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas pela gestão pública desde a fase do planejamento até o momento da prestação de contas.

O efetivo funcionamento de tais conselhos evidenciou uma relação inversa com o desperdício de recursos²⁷ (GRAY-MOLINA *et al.* 2001 apud VIAN, 2008; AVELINO *et al.*, 2013).

O estabelecimento de controle institucional pode minimizar a corrupção (SCHAEFFER, 2002), e, por consequência, a ineficiência. Schaeffer (2002) apresenta que os controles mais eficazes já existem nas instituições como a existência de limites para gastos e auditoria, sendo também fundamental haver a responsabilização dos atos emanados dos gestores públicos, o que pouco ocorre no Brasil.

Dessa forma, para a redução do desperdício de recursos faz-se fundamental o acesso à informação sobre o desempenho do governo, por meio do qual será promovido o *accountability* (SCHAEFFER, 2002), que representa um instrumento de responsabilização dos agentes públicos quando da prática de atos ilegais, englobando, conforme Pinho e Sacramento (2009, p. 1364), “controle, transparência, obrigação de prestação de contas, justificativas para as ações que foram ou deixaram de ser empreendidas, premiação e/ou castigo”.

Dentre os componentes do *accountability* destaca-se a **transparência**, a qual tem sido apontada por pesquisas científicas nacionais e internacionais como fator primordial para o alcance de uma melhor gestão pública, sendo identificada a relação da mesma com a eficiência dos gastos públicos, com o desenvolvimento econômico e com a ocorrência de corrupção (REINIKKA; SVENSSON, 2005; BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; FERRAZ; FINAN, 2007).

A transparência é materializada no acesso à informação, sendo este contemplado como um direito humano na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, e corroborado pela legislação brasileira na Constituição Federal de 1988, pautando os paradigmas da administração pública brasileira contemporânea, municiando a participação cidadã.

Além da Constituição, no que tange a transparência, a legislação brasileira aborda o tema na Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal, LRF), alterada pela

²⁷ Este tópico será abordado no item 2.2.4 desta tese.

Lei Complementar nº 131/2009; no Decreto nº 7.185/2010, que regulamenta o art. 48, III da LRF; e na Lei nº 12.527/2011, que é a Lei de Acesso à Informação (LAI).

Apesar de todo o normativo legal sobre o tema, a prática da transparência no país ainda não é a ideal, como pode ser comprovado com a nota média do Índice de Transparência 2014 obtida pelos Estados brasileiros, a qual foi de 5,67 em uma escala de 0 a 10. (CONTAS ABERTAS, 2014).

No setor público brasileiro verifica-se que há a predominância de pagamento de vencimentos fixo aos servidores, comissionados e representantes eleitos, independentemente de seu desempenho. Isso dificulta à implementação de uma política de **incentivos**, a qual seria um mecanismo de governança objetivando o alinhamento do interesse entre principal e agente.

Embora incomum, pontualmente no setor público brasileiro é possível a observação de um ambiente com incentivo financeiro atrelado ao desempenho, o qual, em um estudo de caso, tornou viável a identificação do comportamento do agente público em tais circunstâncias, evidenciando, assim como ocorre no setor privado, que tal incentivo atua como fator motivador para um melhor desempenho. (RODRIGUES; REIS NETO; GONÇALVES FILHO, 2014).

Por outro lado, Frant (1996) afirma que no setor público o que serve de incentivo não é simplesmente o aumento do poder monetário, mas sim o aumento do poder político, neste caso, a reeleição poderia servir como um incentivo para tais agentes.

Ferraz e Finan (2010) analisaram empiricamente os efeitos da reeleição na corrupção dos governos municipais brasileiros. Os autores encontraram evidências de que a possibilidade de reeleição para os prefeitos funciona como mecanismo de governança (incentivo), reduzindo a corrupção tanto em termos de valor absoluto desviado quanto em termos de quantidade de irregularidades relacionadas à corrupção. Dessa forma, encontrou-se evidências de que prefeitos no 1º ano do mandato tendem a ser menos corruptos visando a possibilidade de reeleição. Também foi identificado que a corrupção é aumentada em municípios onde o acesso à informação é mais restrito (mensurado por meio da existência ou não de imprensa) e onde é menor a probabilidade de punição judicial (utilizando-se como *proxy* a existência ou não de promotores de justiça na localidade por meio da existência de comarca).

Ressalta-se que apesar de haver o interesse na reeleição do partido, no caso dos prefeitos que já estão em seu 2º ano de mandato e não podem mais concorrer à reeleição, o incentivo maior para a redução dos desperdícios, conforme identificado na literatura

(FERRAZ; FINAN, 2010), ocorre quando quem está na gestão pública pode concorrer novamente ao cargo.

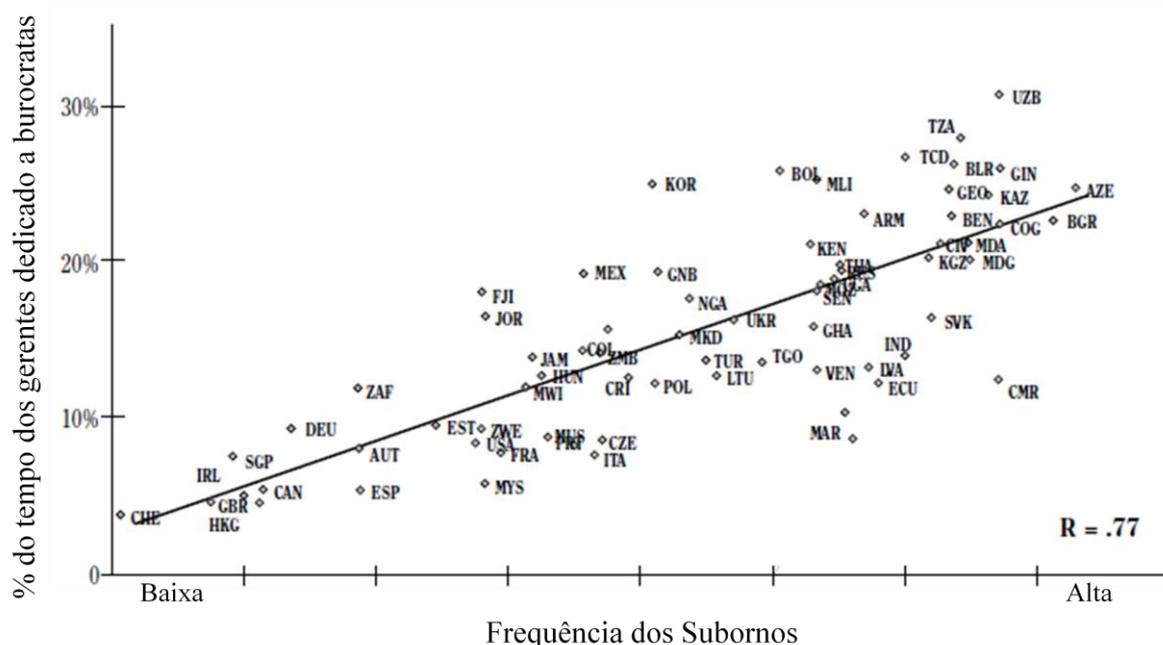
Dado que esta tese parte da premissa do comportamento racional do agente, o qual busca interesses privados, como mecanismo de incentivo no setor público adota-se a possibilidade de o agente se reeleger, conforme por Jain (2001), Borsani (2004), Przeworski (2005), Peres (2007) e Ferraz e Finan (2007; 2010).

2.1.4.2 Ambiente propício ao comportamento *rent seeking*: volume de movimentação financeira de receitas e despesas

Como já comentado, o comportamento *rent seeking* refere-se ao investimento de tempo e recursos visando o alcance de ganhos extraordinários e/ou artificialmente criados. (TULLOCK, 1967; KRUEGER, 1974; POSNER, 1975; LAMBSDORFF, 2002).

Kaufmann e Wei (1999) identificaram que os gestores das empresas que mais pagam subornos a gestão pública dedicam mais tempo dos executivos para os burocratas, conforme Figura 2, tempo este que poderia ser direcionado para atividades produtivas.

Figura 2: Tempo dedicado por empresários a burocratas e frequência dos subornos



Fonte: Kaufmann e Wei (1999) apud Kaufmann (2000, p. 373).

A corrupção pode assumir diversas formas para interferir no orçamento, desde o momento do planejamento até o da execução, afetando tanto na arrecadação de recursos (receita) quanto à composição e volume dos gastos (despesas).

O comportamento oportunista dos gestores pode fazer com que projetos que envolvam um maior volume de recursos sejam selecionados para execução não em função da melhor escolha para a sociedade, mas pela possibilidade de se atingir maiores ganhos de suborno e corrupção (MAURO, 1998), caracterizando um comportamento *rent seeking*.

Dessa forma, pode-se afirmar que um ambiente propício ao comportamento *rent seeking* é aquele em que há a movimentação de um alto volume de recursos, seja por meio da **capacidade de geração de receitas** ou por meio do **volume de despesas movimentadas**.

A corrupção aumentou com o tamanho do governo, estando intimamente atrelada a forma com a qual ele conduz suas atividades nas sociedades modernas (HILLMAN, 2004), influenciando o orçamento público (MOSCHOVIS, 2010).

No que concerne ao **volume de despesas movimentadas**, maiores níveis de corrupção estão positivamente relacionados a um maior volume de recursos orçamentários (mais despesas) (MOSCHOVIS, 2010). A corrupção incha o orçamento em termos de percentual do PIB, podendo influenciá-lo tanto quantitativamente (no que se refere à composição dos gastos) quanto qualitativamente (no que se refere a definição de política fiscal e a alocação de recursos por setor) (MOSCHOVIS, 2010).

O estudo de Moschovis (2010) teve como objetivo examinar o impacto da corrupção na tomada de decisão sobre a aplicação dos recursos públicos e a execução orçamentária. A pesquisa encontrou evidências empíricas de que a corrupção se relaciona positivamente com os gastos públicos e influencia a execução orçamentária, desviando o uso de recursos para atividades com maior perspectiva de ganhos ilícitos. Dessa forma, também há a redução do percentual de aplicação eficaz das despesas públicas.

Nesta linha, Tanzi e Davoodi (1997) identificou que a corrupção aumenta o número de grandes projetos públicos (os quais consomem mais recursos), aumentando o investimento e diminuindo a qualidade da infraestrutura. O autor identificou que neste contexto há uma diminuição nos gastos públicos de outras áreas de atuação da administração pública, como saúde e educação, o que afeta, por consequência, o crescimento econômico.

No que tange a **capacidade de geração de receitas**, a literatura empírica aponta que o comportamento *rent seeking* terá mais chances de ocorrer quando da existência de uma maior arrecadação. (SODRÉ; ALVES, 2010; VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012).

Sodré e Alves (2010) encontraram evidências de que há uma relação entre a liberação de ementas parlamentares ao orçamento federal e a corrupção municipal. Os autores identificaram que a frequência de ocorrência de casos de corrupção nos municípios que receberam ementas parlamentares é, em média, 25% maior do que nos que não receberam.

Varela, Martins e Fávero (2012) identificaram evidências de que o maior volume de recursos transferidos da União e Estados para os Municípios estimula a ineficiência municipal no que tange a prestação de serviços públicos, sendo possível o aumento, para a maioria dos municípios estudados, da quantidade de serviços prestados sem que para isso fosse preciso realizar novos aportes financeiros. Além disto, também foi identificado que a eficiência de tais gastos é maior em municípios com maior densidade populacional, grau de urbanização e escala dos estabelecimentos de saúde, o que sinaliza para o fato de que municípios menores são os mais ineficientes.

2.2 DESPÉRDICIO DE RECURSOS PÚBLICOS NO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL

Ao longo dos anos o processo de planejamento e orçamento do setor de saúde pública no Brasil foi sendo aperfeiçoado, tornando-se estruturado e complexo do ponto de vista formal, com definição de fases, prazos, documentos e relatórios (BANCO MUNDIAL, 2007).

Apesar disso, sua aplicação na prática tem se mostrado favorável a existência de problemas estruturais e processuais, que impactam negativamente na qualidade e efetividade dos serviços prestados, gerando desperdício de recursos (BANCO MUNDIAL, 2007).

A existência de tais desperdícios gera uma série de problemas de ordem social e econômico, principalmente pelo fato de que os recursos são escassos (e cada vez mais escassos), e devido a isso são estabelecidas prioridades, as quais beneficiam um setor em detrimento de outros, gerando custos de oportunidade (DUSSAULT, 1992).

No setor de saúde pública, este fato merece mais destaque quando se observa o estrangulamento na capacidade de financiamento do setor público pela população e a crescente demanda por serviços de saúde (pelo envelhecimento populacional, consequência da maior expectativa de vida; pela descoberta de novos ou mais modernos tratamentos; etc.). Como forma de combater esta situação faz-se necessário o maior controle das aplicações de recursos já disponíveis, buscando reduzir o desperdício como forma de aumentar a eficiência no setor de saúde (fazer mais com o mesmo).

Nesta pesquisa a gestão de saúde é abordada por meio do problema de falhas de mercado geradas pela assimetria informacional, a qual propicia o ambiente adequado para a ocorrência da corrupção e da ineficiência na gestão dos recursos, apresentando que a

população mais pobre é a mais penalizada com tais desperdícios de recursos, como já comentado.

2.2.1 Falhas de mercado no setor da saúde

Há uma série de particularidades no setor de saúde (ARROW, 1963; BLOOM; STANDINGA; LLOYD, 2008). Elas ocorrem porque i) praticamente não há concorrência aberta de preços e publicidade no setor; ii) as orientações fornecidas pelos médicos supostamente são dissociadas de interesses próprios; e iii) espera-se que o tratamento indicado seja relacionado com a necessidade do caso e não orientado por questões financeiras (ARROW, 1963).

Dessa forma, pode-se dizer que tais particularidades são próprias do setor, reflexos de informações incompletas e competição limitada.

A ideia principal relacionada a estes pontos diz respeito ao fato de que se fosse possível ao usuário dos serviços de saúde (público e/ou privado) ter a garantia da qualidade de tais serviços a ele prestados, os provedores destes serviços teriam maiores incentivos para alcançarem a eficiência e a alta qualidade (STIGLITZ, 1999).

Este é, provavelmente, um dos principais gargalos enfrentados pela gestão das unidades de saúde. As falhas de mercado, com assimetria informacional, alto volume de recursos financeiros envolvidos e a atuação de diferentes atores na gestão de tais recursos (governantes, médicos e fornecedores, por exemplo) criam um ambiente propício ao desperdício de recursos (VIAN, 2008).

Com a ocorrência destes desperdícios, há a interferência na qualidade e quantidade dos serviços prestados e, conseqüentemente, são geradas externalidades negativas na qualidade de vida da população (SVENSON, 2005).

Neste contexto, para tentar sanar ou amenizar tal problema, os indivíduos com disponibilidade de recursos contratam planos de saúde suplementares, dado serem avessos ao risco (ARROW, 1963).

2.2.1.1 Planos de Saúde Privados

No caso de ocorrência de doença, os gastos com serviços de saúde tornam-se provavelmente os mais importantes do orçamento pessoal, visto que as despesas relacionadas à mesma podem ir além dos gastos médicos diretos²⁸ (ARROW, 1963).

A taxa de indivíduos com planos de saúde no Brasil vinha sendo representada por uma curva anual crescente de 2003 a 2014 (a saber: 17,90%, 18,60%, 19,00%, 19,70%, 20,40%, 21,70%, 22,00%, 23,40%, 23,80%, 24,40%, 25,30% e 26,00%, respectivamente) (ANS, 2015). Tal estatística apresentou uma pequena queda em 2015, quando o percentual da população com plano de saúde suplementar caiu para 25,9%. No Anexo A é apresentado o percentual da população que possui algum tipo de plano de saúde privado, por estado.

À primeira vista tende-se a pensar que quem possui plano ou seguro de saúde privado não utiliza do SUS. No entanto, estas pessoas com frequência utilizam os serviços públicos de saúde com o consumo de vacinas e procedimentos de alto custo e complexidade, como hemodiálise, quimioterapia, radioterapia e transplantes (em 2003, 11,6% dos procedimentos de alto custo e complexidade foram realizados por indivíduos que possuíam planos de saúde privados) (HEIMANN; IBANHES; BARBOZA, 2005 apud PAIM *et al.*, 2011, p. 20; SANTOS; UGÁ; PORTO, 2008).

Isto acontece devido à característica do sistema de saúde do país, onde o seguro privado de saúde é de caráter suplementar, o que representa que a iniciativa privada disponibiliza planos de saúde com os mesmos serviços já cobertos pelo sistema público de cunho universal ou pelo seguro social de adesão compulsória, gerando uma cobertura duplicada de tais serviços, diferenciando-se, de modo geral, em termos de rede credenciada, facilidade de acesso e serviço de hotelaria, por exemplo. (SANTOS; UGÁ; PORTO, 2008).

No Brasil, com este tipo de sistema de saúde, os serviços privados aprofundam as desigualdades de acesso à saúde (oferta e utilização) e incrementam os gastos públicos de saúde²⁹, dado o subsídio fiscal recebido pelos prestadores privados, o qual representa um recurso que o Estado deixa de arrecadar, bem como com o fornecimento de desconto na base de cálculo do imposto de renda devido pelos indivíduos que possuem planos de saúde suplementar privados e pelas empresas que pagam tais planos a seus funcionários (no ano de

²⁸ A doença pode causar a redução da renda do indivíduo em virtude da falta de condições físicas e/ou psicológicas do mesmo realizar atividade produtiva; pela perda de tempo produtivo com tratamentos; e, nos casos mais graves, pode levar até a morte. (ARROW, 1963).

²⁹ Nos países com sistema de saúde suplementar os gastos públicos com saúde, em termos percentuais do PIB, se equiparam aos dos países onde não há sistema de saúde privado. (SANTOS; UGÁ; PORTO, 2008).

2007 foi estimado um valor de R\$ 5,7 bilhões em renúncia fiscal para o setor de saúde) (SANTOS; UGÁ; PORTO, 2008).

Nos municípios maiores, notadamente os grandes centros, onde há uma maior quantidade de pessoas com cobertura dos planos de saúde suplementares, verifica-se o impacto na prestação de serviços de saúde pública de média e alta complexidade, dado que, apesar da obrigatoriedade, os prestadores privados normalmente limitam a utilização destes serviços em decorrência dos elevados custos (PESSOTO *et al.*, 2007).

Dessa forma, pode-se inferir que nas localidades com menores percentuais de indivíduos segurados pelo setor de saúde suplementar a interferência dos mesmos no setor de saúde pública é praticamente nula já que a maioria dos indivíduos depende quase que exclusivamente do Estado, como pode ser observado no mapa do Anexo A.

Com base na Lei nº 9.656 de 1.998, os planos ou seguros de saúde cujos clientes são atendidos pelo SUS estão sendo acionados para Agência Nacional de Saúde (ANS) para reembolsarem o Estado pela utilização do serviço público de saúde.

Conforme Scheffer (2016), a ideia desta regulamentação é que a mesma seria uma forma de auxílio ao financiamento do SUS, mas, no entanto, tais cobranças tem sido morosas, com várias instâncias recursais, o que faz com que o valor que efetivamente retorne aos cofres públicos seja pequeno perto do montante devido (em 2013 houve uma arrecadação recorde de R\$ 335,7 milhões ao SUS, fruto de cobranças retroativas, acordos e descontos de dívidas com operadoras).

Nos casos de serviços de saúde não cobertos pelos planos privados ou mesmo pelo SUS, os indivíduos podem recorrer à área judicial visando o atendimento de seus casos específicos, sempre amparados no mandamento constitucional que tipifica a saúde como dever do Estado e direito do cidadão. Tal processo é conhecido como judicialização da saúde.

2.2.1.2 Judicialização da Saúde

Conforme Brasil (2015c, p. 1), “a judicialização do direito à saúde consiste na busca do Poder Judiciário como alternativa para a obtenção de medicamento ou tratamento no Sistema Único de Saúde (SUS)”. A cada ano verifica-se um aumento na quantidade de ações contra o Estado relacionadas a tratamentos de saúde individuais e no volume de recursos empregados para o atendimento as mesmas (BIEHL *et al.*, 2009; BRASIL, 2015c).

Em 2010, o Ministério da Saúde gastou R\$ 139,6 milhões no atendimento de tais demandas; sendo que em 2014 este valor passou para R\$ 838,4 milhões, acumulando um saldo nesse período de mais de R\$ 2,1 bilhões (BRASIL, 2015c).

Se por um lado o paciente tem o seu direito a saúde assegurado pela Constituição, recorrendo ao judiciário para isso, por outro lado algumas vezes o tratamento solicitado via processo judicial, além do alto custo, não possui evidências disponíveis relacionadas à sua segurança e eficácia (BIEHL *et al.*, 2009).

Nesse processo, os recursos empregados para o atendimento das demandas judiciais acabam impactando negativamente no orçamento da saúde pública, dada a realocação dos mesmos, o que se torna mais um entrave para o alcance das políticas públicas da área (CHIEFFI; BARATA, 2009).

A pesquisa realizada por Chieffi e Barata (2009) e dados levantados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015c) evidenciam que a maioria dos pacientes que entraram com ações judiciais para obter medicamentos contrataram advogados particulares e são provenientes do setor de saúde privado.

Isto sinaliza para o fato de que a maior parte das pessoas beneficiadas com a judicialização do setor de saúde seriam as de melhores condições socioeconômicas e com acesso à informação (CHIEFFI; BARATA, 2009). Com isso, vislumbra-se o aumento do abismo entre os serviços de saúde prestados as diferentes classes sociais no Brasil.

Não foi identificado no decorrer desta pesquisa um banco de dados único de abrangência nacional com as informações centralizadas sobre a efetiva judicialização da saúde. Localizou-se casos isolados, como o da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), a qual criou o Sistema de Controle Jurídico (SCJ) que é responsável, desde 2005, pelo registro eletrônico das demandas necessário para a realização do acompanhamento do cumprimento das determinações judiciais (CHIEFFI; BARATA, 2009).

Um banco de dados nacional traria como benefício à possibilidade de acompanhamento da evolução deste processo dentro do setor de saúde pública, sendo utilizado como fonte para discussão das políticas públicas elaboradas para o setor, da própria relação com a corrupção e a ineficiência, dentre tantos outros possíveis objetos de estudo.

2.2.1.3 Organizações Sociais

Numa tentativa de melhorar a gestão pública no Brasil, na década de 1990, foi introduzido no país o conceito da Nova Gestão Pública (NGP), a qual trouxe uma reforma administrativa para reduzir a ineficiência e a baixa responsabilização dos burocratas (SOARES; LÔBO, 2014, p. 62).

Neste cenário surgiram no setor de saúde as Organizações Sociais as quais seriam instituições autogerenciadas responsáveis pela administração total ou parcial dos serviços

hospitalares, visando melhorar a eficiência na prestação dos serviços públicos de saúde (BANCO MUNDIAL, 2007, p. 69).

Com o passar do tempo críticas tem sido direcionadas ao modelo, as quais afirmam que tais entidades foram utilizadas visando a fuga do controle exercido na administração pública, visando burlar a obrigatoriedades de concursos públicos, licitações, controle social e o regime jurídico-administrativo (SOARES; LÔBO, 2014).

Uma forma de responder objetivamente a esta questão da eficiência ou não deste modelo é com a aplicação do modelo matemático desenvolvido por Hart, Shleifer e Vishny (1997), o qual identifica se este processo de “privatização” da prestação de serviços públicos gera mais qualidade e menor custo do que o se fossem prestados pela própria administração pública. Os autores desenvolveram o que chamaram de Teoria de Propriedade do Governo e Contratação (*theory of government ownership and contracting*) visando responder a esta questão no que tange a relação custo x benefício dos serviços prestados.

Desta forma, surge a necessidade de se pesquisar se realmente a criação das Organizações Sociais se relacionam com a ocorrência de desperdício de recursos públicos no setor da saúde, de forma positiva ou negativa.

Destaca-se que, no caso dos municípios pertencentes a amostra do estudo empírico desta tese, não foi identificado nos Relatórios de Auditoria da CGU nenhuma referência de que tais recursos estariam sendo gerenciados por Organizações Sociais, além do que, este fato não foi objeto de análise do presente estudo.

2.2.2 Gastos com saúde pública

Em 2013³⁰, 8% do PIB do Brasil foi empregado no consumo de bens e serviços de saúde, o que representa um montante no valor de R\$ 424 bilhões (IBGE, 2015). Destes, R\$ 190 bilhões (3,6% do PIB) referem-se a gastos do governo e R\$ 234 bilhões (4,4% do PIB), referem-se a gastos de famílias e instituições sem fins de lucro a serviços das famílias (IBGE, 2015).

Do total destes gastos (somando-se os públicos e os privados), 77,6% foram relativos a consumo de serviços, 20,6% ao consumo de medicamentos e 1,8% ao consumo de outros materiais médicos, ópticos e odontológicos (IBGE, 2015).

³⁰ Até a presente data, 2013 representa o último dado disponível sobre o tema.

De modo geral, todos os gastos públicos podem ser afetados pela corrupção e ineficiência em virtude da interferência que pode ser provocada pelo detentor do poder discricionário (governante, via de regra) no momento da alocação dos recursos (MAURO, 1998).

No caso específico do setor de saúde pública, pode-se dizer que as maiores oportunidades de ocorrência de tais desperdícios encontram-se primordialmente no momento da compra, quando da ocorrência de gastos com equipamentos médicos, instalações hospitalares e remédios (MAURO, 1998; VILARDAGA, 2015).

Até a década de 2000, a maior parte dos gastos públicos com saúde era proveniente do Governo Federal. Dessa forma, visando estabelecer um percentual mínimo de aplicação de gastos com saúde no setor público brasileiro, bem como uma estabilidade no fluxo de recursos a ser aplicado no setor, em setembro de 2000, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 29/2000 (BRASIL, 2000, EC 29). Referida Emenda foi regulamentada doze anos depois pela Lei Complementar nº 141/2012, a qual definiu claramente o que é e o que não é gasto com saúde (BRASIL, 2012, LC 141).

Figura 3: Emenda Constitucional nº 29



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2000).

Atualmente, a maioria dos municípios atende aos percentuais mínimos exigidos pela Emenda Constitucional nº 29 (MAZON *et al.*, 2015), sendo esses valores reforçados por transferências periódicas do Governo Federal a partir do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para aplicação em programas definidos pelo ente provedor (PEIXOTO *et al.*, 2012).

Isso ocorre porque no Brasil a formatação previamente definida de responsabilidades perante aos gastos públicos com saúde, a partir do Pacto pela Saúde de 2006, cabe aos

Municípios à execução integral das ações e serviços de saúde em seu território (BRASIL, 2006).

Devido esse planejamento possuir uma formulação *top-down* atenta-se para o fato do mesmo poder ser apontado como um dos causadores dos problemas estruturais relacionados à aplicação dos recursos no setor de saúde pública do Brasil. (BANCO MUNDIAL, 2007).

Tais problemas podem ser relacionados sinteticamente como: i) fragmentação do processo de planejamento e orçamento; ii) formalismo e rigidez na execução do orçamento e gestão de recursos; iii) ausência de autonomia gerencial local; iv) ausência de informações adequadas para a gestão; e v) baixa capacidade gerencial em nível local; vi) estrutura de incentivos inadequada (BANCO MUNDIAL, 2007).

Assim, percebe-se que a descentralização no Brasil não ocorreu de fato, pois em estruturas efetivamente descentralizadas o agente é o próprio responsável por suas ações, simplificando todo o processo de planejamento, aplicação e prestação de contas, o que teoricamente melhoraria o desempenho e reduziria o desperdício (PERSSON; TABELLINI, 2000 apud PEIXOTO *et al.*, 2012).

Estes fatores geram como consequência o desperdício de recursos nas formas de ineficiência, criando um ambiente propício para a ocorrência de corrupção, comprometendo a qualidade dos bens e serviços prestados no setor de saúde (BANCO MUNDIAL, 2007).

No entanto, no que tange a questão de financiamento da saúde pública, cabe destacar que o simples aporte de recursos não é suficiente para a melhoria da qualidade dos bens e serviços prestados, conforme identificaram Mazon *et al.* (2015). Por meio de estudo empírico os autores verificaram que investir um percentual maior da receita em saúde não faz com que os indicadores de mortalidade geral sejam reduzidos. Ou seja, mais recursos aplicados na saúde não significam necessariamente melhoria de saúde para a população.

Isto reforça os resultados da pesquisa de Liang e Mirelman (2014), a qual identificou que nos países em desenvolvimento, a corrupção torna-se associada positivamente com o aumento das despesas governamentais com saúde, sendo tal relação inversa no caso dos países desenvolvidos.

2.2.3 Principais problemas de desperdícios de recursos no setor de saúde

O setor de saúde apresenta algumas características peculiares quando comparado a outros setores de atuação do Estado (SAVEDOFF; HUSSMANN, 2006). Como característica própria do setor tem-se (i) a demanda incerta (não se sabe quem vai adoecer, quando vai

adoecer, qual o tipo de doença e qual o tratamento adequado); (ii) a assimetria informacional entre os envolvidos (os profissionais de saúde conhecem melhor os diagnósticos e tratamentos do que os pacientes; as empresas farmacêuticas conhecem melhor os produtos do que os médicos; os indivíduos conhecem maiores detalhes sobre sua saúde do que os prestadores de cuidados médicos ou seguradoras, as quais por sua vez conhecem melhor os riscos de saúde enfrentados por certas categorias de pessoas que os próprios indivíduos); e (iii) a existência de diferentes atores no decorrer das atividades (reguladores, contribuintes, fornecedores, consumidores e profissionais de saúde) (SAVEDOFF; HUSSMANN, 2006, p. 13).

Somando-se a isso, tem-se o fato de que os prestadores privados possuem funções públicas, além do que, há um elevado volume de recursos envolvidos no setor³¹. Isso gera um cenário com oportunidades sistêmicas de vulnerabilidade para a ocorrência da corrupção (SAVEDOFF; HUSSMANN, 2006) e ineficiência, as quais tornam-se difíceis de serem identificadas e controladas dadas as peculiaridades do setor.

Vian (2005) apud Vian (2008) identificou as áreas ou processos em que ocorre a corrupção no setor de saúde pública, bem como as suas consequências (expostas no Quadro 4). Apesar do autor tratar apenas de corrupção de forma explícita, a descrição dos tipos de corrupção ou problemas caracterizam desperdício de recursos como um todo, envolvendo corrupção e ineficiência, conforme os conceitos já trabalhados anteriormente.

Quadro 4: Tipos de corrupção no setor da saúde

Áreas ou Processos	Tipos de corrupção	Resultados
Construção e reforma de instalações de saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Subornos, comissões e considerações políticas que influenciam o processo de contratação; - Empreiteiros deixam de executar e não são responsabilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto custo e instalações de baixa qualidade; - Instalações locais que não correspondem à necessidade, resultando em desigualdades no acesso; - Distribuição desigual de infraestrutura favorecendo serviços de alta tecnologia focados na elite e na área urbana.
Compra de equipamentos e suprimentos, incluindo medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Subornos, comissões e considerações políticas influenciam especificações e vencedores das licitações; - Conluio ou manipulação de propostas durante o processo de compra; - Falta de incentivos para escolhas de baixo custo e de fornecedores de alta qualidade; - Promoção antiética de medicamentos; - Fornecedores não entregam o contratado e não são responsabilizados por isto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Custos altos, medicamentos e equipamentos inadequados ou duplicados; - Locação inadequada de equipamento sem consideração da verdadeira necessidade; - Medicamentos e equipamento de qualidade inferior; - Desigualdades devido à inadequação de fundos para atender todas as necessidades.

³¹ Os gastos com saúde passam de US \$3.1 trilhões de dólares por ano (SAVEDOFF; HUSSMANN, 2006).

Distribuição e utilização de medicamentos e insumos na prestação de serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Roubo (para uso pessoal) ou de desvio (para revenda no setor privado) de medicamentos / insumos nos pontos de armazenamento e distribuição; - Venda de medicamentos ou de insumos que deveriam ser gratuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os pacientes não recebem o tratamento adequado; - Os doentes têm de fazer pagamentos informais para obter medicamentos; - Há a interrupção do tratamento ou a realização de tratamento incompleto, levando ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana.
Regulamentação da qualidade de produtos, serviços, instalações e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> - Subornos para acelerar o processo ou ganhar aprovação para registro de medicamentos, inspeção de qualidade de medicamentos, ou de certificação de boas práticas de fabricação; - Subornos ou considerações políticas influenciam os resultados das inspeções ou suprimem descobertas; - Aplicação enviesada das normas sanitárias para restaurantes, produção de alimentos e cosméticos; - Aplicação tendenciosa de acreditação, certificação ou licenciamento de procedimentos e normas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicamentos sub-terapêuticos ou falsos permitidos no mercado; - Fornecedores marginais são autorizados a continuar participando de licitações, obtendo trabalho do governo; - Aumento da incidência de intoxicação alimentar; - Propagação de doenças infecciosas e transmissíveis; - Instalações de má qualidade continuam a funcionar; - Profissionais incompetentes ou falsos profissionais continuam em exercício.
Educação dos profissionais de saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Os subornos para ganhar lugar na escola de medicina ou outro formação prévia ao trabalho; - Os subornos para obter notas para aprovação; - Influência política, nepotismo na seleção de candidatos para oportunidades de formação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Profissionais incompetentes que praticam medicina ou trabalham nas profissões de saúde; - Perda da fé e da independência devido ao sistema injusto.
Pesquisa médica	<ul style="list-style-type: none"> - Pseudoexperimentos financiados por empresas farmacêuticas direcionados para obtenção de marketing; - Má compreensão de informações de permissão e outras questões de padrões adequadas nos países em desenvolvimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Violação dos direitos individuais; - Vieses e desigualdades em matéria de pesquisa.
Prestação de serviços por pessoal médico e outros trabalhadores da saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de instalações e equipamentos públicos para consultar pacientes particulares; - Encaminhamentos desnecessários para a prática privada ou a serviços auxiliares de propriedade privada; - Absenteísmo; - Pagamentos informais de pacientes exigidos para os serviços públicos; - Roubo de receita proveniente de taxa de usuários, outro desvio de dotações orçamentais. 	<ul style="list-style-type: none"> - O governo perde valor dos investimentos sem compensação adequada; - Os funcionários não estão disponíveis para atender aos pacientes, levando ao menor volume de serviços, a necessidades não satisfeitas e a custos unitários mais elevados para os serviços de saúde efetivamente entregues; - A redução da utilização dos serviços pelos pacientes que não podem pagar; - Há o empobrecimento do cidadão pelo fato de mesmo usar sua renda e vender seus ativos para pagar os cuidados de saúde; - Há a redução da qualidade de cuidados a partir da perda de receita; - Há a perda da confiança do cidadão no governo.

Fonte: Vian (2005) apud Vian (2008, p. 85).

Analisando o Quadro 4, é possível verificar que as aquisições no setor público de saúde, sejam de produtos ou serviços, permeiam mais de uma área ou processo em que ocorre o desvio de recursos nas formas de corrupção ou ineficiência. Esta provavelmente é a principal forma de ocorrência do desperdício de recursos.

Pode ser verificado o enviesamento das licitações no setor de saúde pública desde o momento da escolha da modalidade da licitação (quando a mesma não ocorre na modalidade adequada), seguindo para a definição do que e do quanto será licitado; posteriormente os desvios podem ocorrer por meio da formação de conluíus das empresas participantes do processo, do descredenciamento de empresas aptas a participarem do certame, da contratação por um valor acima do preço de mercado e, por fim, com a prestação do serviço ou entrega do produto de forma diferente ao que foi pago (qualidade inferior) ou, nos piores casos, da não prestação do serviço ou entrega do bem, com o seu total pagamento, sendo todos estes fatos observados em estudo empírico realizado por Dias *et al.* (2013), quando a construção da base de dados do mesmo.

Para tentar mitigar os casos de superfaturamento, o Ministério da Saúde criou um Banco de Preços em Saúde (BPS) disponível eletronicamente³² a qualquer cidadão ou gestor público a fim de estabelecer parâmetros de valores para as aquisições públicas ou privadas de medicamentos e produtos para a saúde.

A CGU considera que preços acima de 20% dos apresentados no BPS são considerados superfaturados, sendo identificado, em um de seus relatórios de auditoria relacionado às transferências realizadas para a saúde municipal, aquisição com valor 730% superior ao disponível no BPS³³ (CGU, 2006, p. 32).

Aparte dos desvios de recursos que ocorrem de forma premeditada nos casos de corrupção, os problemas nas licitações também podem ocorrer por ineficiência, devido a uma inadequada ou incapacitada infraestrutura de compras, com falta de políticas claras e outras formas possíveis de serem utilizadas para controlar a discricionariedade dos agentes; além do que a baixa capacidade técnica dos responsáveis pela aquisição também pode gerar tais gastos desnecessários (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; WOODLE, 2000 apud VIAN, 2008; DIAS *et al.*, 2013).

³² No link: <<http://aplicacao.saude.gov.br/bps/login.jsf>>.

³³ Para maiores detalhes sobre o BP consultar o <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/banco-de-precos-em-saude?layout=edit&id=8665>>.

Dentre as estratégias para tentar controlar as aquisições de medicamentos tem-se a busca pela transparência, por meio dos sistemas de preços abertos como o BPS do Ministério da Saúde, controle de estoque de medicamentos, transparência nos gastos públicos por meio da efetiva implementação da Lei de Acesso à Informação (LAI), e iniciativas como a aquisição conjunta de medicamentos por parte dos países do Mercosul (VIAN, 2008; BRASIL, 2016).

Assim, pode-se afirmar, com base em Vian (2008) e Dias *et al.* (2013), que as estratégias para combater a corrupção e a ineficiência no setor de saúde partem do controle do estoque, primeiramente com a verificação da real necessidade de aquisição, com o efetivo controle do que foi recebido, e com a distribuição adequada dos medicamentos.

Tais pontos são relacionados ao controle interno adequado e identificação dos pontos de fragilidade no processo (análise de risco). Neste cenário, a contabilidade por meio do sistema de controle e auditoria pode contribuir evitando o desvio de medicamentos, desde a aquisição até o controle dos preços, impulsionada principalmente pela transparência.

2.2.4 A atuação do Conselho Municipal de Saúde (O controle exercido pelos CMS)

O SUS apresentou mecanismos institucionais inovadores para a participação popular e prestação de contas dentro de sua estrutura de governança pública, dentre elas a criação dos Conselhos Municipais de Saúde (CMS) (CORNWALL; SHANKLAND, 2008, p. 2173).

Quando de sua criação, o CMS recebeu como responsabilidade a obrigação do acompanhamento dos gastos públicos e das transferências federais para o setor, as quais só podem ocorrer condicionadas a aprovação do planejamento e do orçamento por parte do Conselho (CORNWALL; SHANKLAND, 2008, p. 2173).

Em países onde a democracia vem de longa data, já havendo alcançado a estabilidade, não se observa total confiança nas instituições fundamentais por parte dos cidadãos, apesar de os mesmos continuarem a acreditar na democracia (DAHL, 2000). Este paradoxo relaciona-se possivelmente com o fato de o pleno ideal democrático ser complexo ao ponto de seu alcance tornar-se irreal (DAHL, 2000).

Mesmo com tais condições imperfeitas existentes no mundo real, investimentos são realizados visando à ampliação da democracia, sendo a participação popular na gestão governamental possivelmente uma das principais medidas adotadas para isto. Neste contexto,

os CMS possivelmente são os principais responsáveis pelo exercício do controle social relacionado aos serviços de saúde pública (WENDHAUSEN; CAPONI, 2002).

Apesar de sua composição³⁴ priorizar a participação dos usuários, a qual representaria a “voz” da população, para a efetiva democracia faz-se necessário que a participação dos mesmos no processo de discussão e tomada de decisão seja ouvida.

No entanto, o quadro identificado na literatura, quanto à efetiva democratização do governo atingida com baseada na atuação dos CMS, evidencia um cenário com casos de sucesso e fracasso no que concerne ao tema (CORNWALL; SHANKLAND, 2008).

Wendhausen e Caponi (2002), ao analisarem as atas de reuniões de um CMS de Santa Catarina, identificaram que a linguagem técnica utilizada pelos outros grupos de conselheiros acabava por calar a discussão democrática no CMS objeto do estudo, o que levanta o questionamento sobre o fato de referido conselho estar conseguindo atingir seu objetivo dada a relação assimétrica entre os 3 grupos de conselheiros. Os autores identificaram a prevalência de poder dos representantes do governo, apesar de sua minoria numérica. Tal fato também já foi identificado nas pesquisas de Labra e Figueiredo (2002) e Gerschman (2004) relacionadas à identificação de que os conselheiros usuários raras vezes conseguem influenciar nas decisões do CMS.

Por outro lado, Avelino *et al.* (2013) identificaram que a cada ano adicional de experiência do CMS a incidência de corrupção reduz em 2,1%, apontando para o fato de que a atuação destes Conselhos funciona como mecanismo de controle, dentro de um sistema de governança, para a redução da corrupção.

Nesta linha, também já foi identificado que a atuação ativa do CMS é fator restritivo a realização de pagamentos informais e a redução dos preços pagos nas aquisições do setor de saúde pública (GRAY-MOLINA *et al.*, 2001 apud VIAN, 2008).

As divergências entre os resultados encontrados na literatura citada provavelmente ocorreram devido as diferentes abordagens metodológicas utilizadas. Os estudos que apresentam como resultado que o CMS não representa a efetiva participação popular utilizaram de abordagens de estudo de caso, com conclusões isoladas as unidades de observação da pesquisa, o que impossibilita a generalização de seus resultados. Por outro

³⁴ Conforme a Resolução nº 435 do Conselho Nacional de Saúde (CNS): “o Conselho de Saúde é uma instância colegiada, deliberativa e permanente do Sistema Único de Saúde (SUS) em cada esfera de Governo, integrante da estrutura organizacional do Ministério da Saúde, da Secretaria de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com composição, organização e competência fixadas na Lei no 8.142/90.” Para isso sua composição, de acordo com a Resolução nº 333, de 04/11/2003, do CNS (BRASIL, 2003), deve seguir a seguinte distribuição: 50% de entidades de usuários; 25% de entidades dos trabalhadores de saúde; e 25% de representação de governo, de prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos.

lado, os estudos empíricos com uma amostragem mais ampla de unidades observadas, encontraram uma correlação negativa entre o desperdício de recursos e a adequada atuação dos CMS.

Os estudos com a quantidade de unidades de observação mais ampla possivelmente refletem a situação mais próxima à realidade de influência da atuação dos CMS na gestão pública. Conforme Cornwall e Shankland (2008), tais conselhos existem em meio a problemas estruturais relacionados ao controle de sua atuação (por meio de política autoritarista e clientelista, burocracia e diferentes nível de organizações cívicas), o que dificulta sua função democratizante como ferramenta de controle social; apesar disto, alguns conselhos participativos superaram tais problemas e tornaram-se independentes politicamente, com competência para a adequada realização de suas atividades.

Cornwall e Shankland (2008) identificaram na literatura três dilemas relacionados a atuação do CMS, onde o mesmo deve superar as dificuldades relacionadas: i) a autonomia (dada as complexas relações que podem existir entre seus membros e o Estado); ii) a representação (dada a diversidade de atores e interesses sociais); e iii) a desigualdade de conhecimento e poder presente entre os 3 grupos integrantes do CMS. Superando estes dilemas o Conselho consegue alcançar a legitimidade democrática.

Alcançada tal legitimidade, o CMS pode ter uma atuação efetiva, caminhado no sentido de fiscalizar a aplicação de recursos, trazendo como consequência o combate ao desperdício, seja na forma de corrupção ou ineficiência.

3 MÉTODO DA PESQUISA

3.1 HIPÓTESE GERAL

A hipótese representa, conforme Smith (2003), um salto do conhecido (por meio de estudos empíricos) para o desconhecido (que é o que está sendo investigado), devendo ser mensurada (direta ou indiretamente) e testada.

O levantamento da Hipótese Geral (H_G) desta tese surgiu a partir de evidências identificadas na literatura as quais apontam que mecanismos de governança pública e ambiente propício ao comportamento *rent seeking* representam fatores que impactam no desperdício de recursos aplicados na saúde pública municipal. O embasamento para isso se deu pelo fato de que:

a) a existência de práticas de governança no setor público possibilita à sociedade em geral maior fiscalização do ente público, o que pode ocasionar redução de desperdícios de recursos (REINIKKA; SVENSSON, 2004; BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; BOGONI *et al.*, 2010; AVELINO *et al.*, 2013);

b) a boa governança influencia positivamente no desempenho municipal em termos de acesso e qualidade da prestação de serviços e infraestrutura (KAUFMANN; LÉAUTIER; MASTRUZZI, 2005);

c) há evidências de que o maior volume de desperdício de recursos públicos refere-se à ineficiência, a qual pode ser reduzida com a adoção de práticas de governança aplicadas ao setor público ao criar restrições ou diminuir a flexibilidade relacionada ao poder discricionário do gestor público (BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; SPECK, 2000; LEWIS, 2006; AVELINO *et al.*, 2013; DIAS *et al.*, 2013);

d) para enfrentar o oportunismo presente no comportamento dos agentes públicos faz-se necessária uma reformulação das instituições nas funções de monitoramento e controle, e não necessariamente a reformulação da legislação (HERRMANN, 1999);

e) a literatura aponta que em um ambiente propício ao comportamento *rent seeking* (o qual corresponde a uma elevada movimentação de recursos financeiros pelo Estado no que tange ao volume de receitas e despesas) maiores serão os esforços empreendidos por indivíduos visando alcançarem rendas extraordinárias do Estado, artificialmente criadas, as quais não são provenientes de atividades produtivas (não seriam fruto do pagamento por

serviços ou produtos contratados), gerando como consequência o desperdício de recursos (TULLOCK, 1967; KRUEGER, 1974; POSNER, 1975; TANZI, 1997; MAURO, 1998; KAUFMANN; WEI, 1999; KAUFMANN, 2000; HILLMAN, 2004; MOSCHOVIS, 2010; VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012; MUÑOZ, 2014; LAMBSDORFF, 2002).

Desta forma tem-se como hipótese geral desta tese:

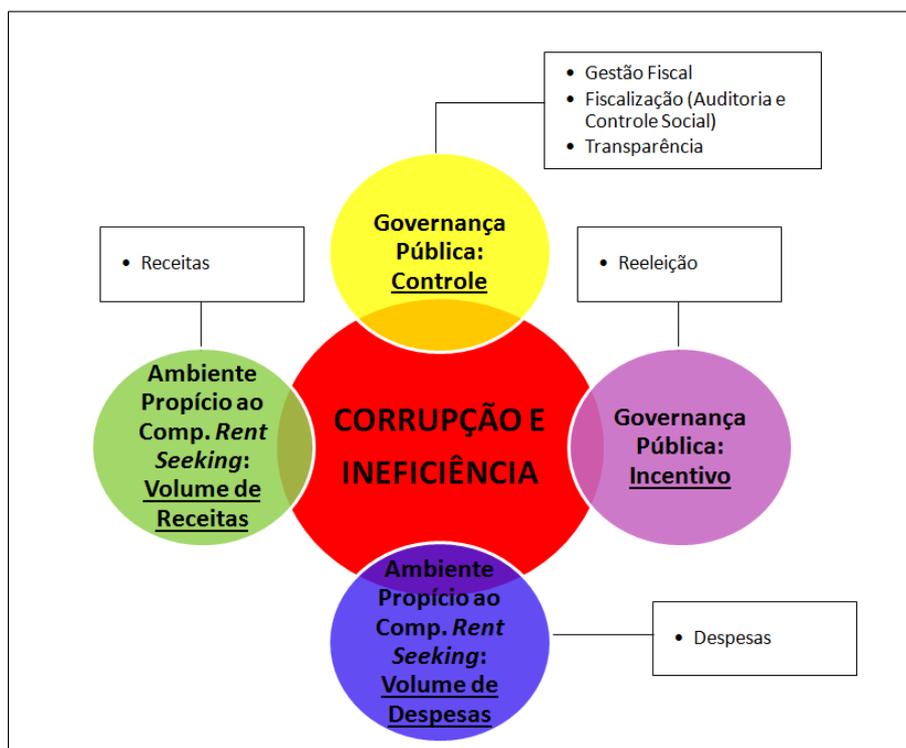
H_G: Fatores de governança pública e de ambiente propício ao comportamento *rent seeking* impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal.

3.2 VARIÁVEIS

Como já exposto na definição da hipótese geral, chegou-se a dois grupos de fatores como sendo os que impactam na corrupção e/ou ineficiência, são eles: fatores ligados a mecanismos de governança pública e fatores ligados ao ambiente propício ao comportamento *rent seeking*.

Cada grupo de fatores (variáveis teóricas) é constituído por duas dimensões a serem testadas: i) controle e incentivo para o grupo de governança pública; e ii) volume de receitas geradas e volume de despesas para o grupo de ambiente propício ao comportamento *rent seeking*. Estes pontos são ilustrados na Figura 4 a seguir.

Figura 4: Fatores que impactam na corrupção e na ineficiência



Fonte: Elaboração própria.

Tais variáveis teóricas e suas dimensões não podem ser observadas diretamente. Dessa forma, operacionalizou-se as mesmas por meio de *proxies* as quais foram testadas como possíveis aproximações das variáveis teóricas do estudo.

Assim, busca-se responder ao ponto central desta tese que é identificar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal.

Para Ryan, Scapens e Theobald (2002, p. 118), a realização de uma pesquisa empírica normalmente é pautada no interesse de se estabelecer relações entre as variáveis. De acordo com os autores, tais variáveis podem ser dicotomizadas em variáveis independentes (que tem seu efeito estudado pelo pesquisador, sendo a variável manipulada); e variáveis dependentes (que “medem a resposta à manipulação de uma variável independente”³⁵). Dessa forma, os autores afirmam que em um estudo construído deste modo, “o pesquisador está interessado em determinar o impacto das mudanças na variável independente sobre a variável dependente.”³⁶

3.2.1 Variáveis dependentes

Como variáveis dependentes foram utilizados o Índice de Corrupção Municipal (IC_m) e o Índice de Ineficiência Municipal (II_m). Os mesmos foram elaborados primeiramente utilizando-se da técnica de análise de conteúdo nos relatórios do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos (PFSP) da CGU, e, posteriormente, com a aplicação da técnica Análise Fatorial, a qual, segundo Hair *et al.* (2006), é uma das técnicas estatísticas apropriadas para a criação de índices. O detalhamento relacionado a criação de tais índices está descrito no tópico 3.5 desta tese.

Destaca-se que foram testados dois modelos, um tendo a variável de corrupção como variável dependente, sendo testada com todas as variáveis de controle e independentes relacionadas à governança pública e ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, e outro com a variável de ineficiência como variável dependente, sendo todas as demais variáveis de controle e independentes iguais ao primeiro modelo. Desta forma, os resultados obtidos puderam ser analisados quanto a cada um dos tipos de desperdícios existentes.

³⁵ “The dependent variable measures the response to the manipulation of the independent variable” (RYAN; SCAPENS; THEOBALD, 2002, p. 118. Tradução livre).

³⁶ “(...) the researcher is interested in determining the impact of changes in the independent variable upon the dependent variable.” (RYAN; SCAPENS; THEOBALD, 2002, p. 118. Tradução livre).

Quadro 5: Variáveis dependentes

Variável Dependente (Teórica)	Proxy	Descrição	Fonte de dados
Corrupção	Índice de Corrupção Municipal (IC_m)	Variável numérica. Índice que varia na escala de 0 a 1, onde quanto maior o valor deste índice maior é a quantidade de constatações encontradas que evidenciam corrupção na aplicação de recursos públicos.	Construído a partir da análise de conteúdo dos relatórios das auditorias do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos da CGU, com posterior aplicação da análise fatorial. Descrito detalhadamente no tópico 3.5 desta tese.
Ineficiência	Índice de Ineficiência Municipal (II_m)	Variável numérica. Índice que varia na escala de 0 a 1, onde quanto maior o valor deste índice maior é a quantidade de constatações encontradas que evidenciam ineficiência na aplicação de recursos públicos.	Construído a partir da análise de conteúdo dos relatórios das auditorias do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos da CGU, com posterior aplicação da análise fatorial. Descrito detalhadamente no tópico 3.5 desta tese.

Fonte: Elaboração própria.

3.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes do estudo foram testadas quanto à explicação do fenômeno de desperdício de recursos na forma de corrupção e ineficiência.

Como o objetivo do estudo foi investigar quais são os fatores impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, quando possível, mais de uma *proxy* foi testada a mesma dimensão, conforme apresentado no Quadro 6, para desta forma verificar quais *proxies* funcionam como medidas para a variável teórica.

Para os casos em que foi identificada correlação entre tais *proxies*, pelo fato das mesmas representarem a mesma informação, elas foram testadas em dois modelos diferentes, um sendo modelo principal e o outro o alternativo.

Para a construção do banco de dados, buscou-se os dados do ano em que a auditoria foi realizada, sendo que para os casos em que não havia tais dados disponíveis, utilizou-se o dado disponível anterior ao ano da auditoria realizada.

Quadro 6: Variáveis independentes

Dimensão	Justificativa e Base Teórico-Empírica	Variável operacional (Proxy)	Descrição	Fonte de dados	Sinal esperado
BASE TEÓRICA: TEORIA DA AGÊNCIA, TEORIA NEO-INSTITUCIONAL E EFICIÊNCIA PÚBLICA					
Variável Teórica: Governança Pública – Controle					
Gestão Fiscal	A gestão fiscal cria restrições ao comportamento oportunista do agente, ao estabelecer limites máximos e mínimos para realização de gastos, investimentos e endividamento, o que restringe o poder discricionário do mesmo e diminui as chances de ocorrência de desperdício de recursos públicos. (JAIN, 2001; MUÑOZ, 2014).	Índice Firjan de Gestão Fiscal - IFGF *10	Variável numérica. Índice Firjan de Gestão Fiscal, o qual varia na escala de 0 a 1, sendo que quanto maior o valor melhor é a gestão fiscal, multiplicado por 10.	FIRJAN	Negativo
		IF - Receita Própria*10; IF - Gastos com Pessoal*10; IF - Investimentos*10; IF - Liquidez*10; IF - Custo da Dívida*10	Variáveis numéricas. Índices Firjan de Gestão Fiscal Receita Própria, Gastos com Pessoal, Investimentos, Liquidez ou Custo da Dívida, os quais variam na escala de 0 a 1, sendo que quanto maior o valor melhor é a gestão fiscal, multiplicado por 10.	FIRJAN	Negativo
Fiscalização (auditoria e controle social)	A fiscalização relacionada à realização de auditorias e ao controle social cria restrições ao comportamento oportunista do agente ao estabelecer instituições que fiscalizam sua gestão, aumentando as chances de descoberta de ações inadequadas e diminui as chances de ocorrência de desperdício de recursos públicos. (JAIN, 2001; GRAY-MOLINA <i>et al.</i> , 2001apud VIAN, 2008; DI TELLA; SCHARGRODSKY, 2003; PRZEWORSKI, 2005; PERES, 2007; FERRAZ, FINAN, 2007; 2010; BANDIERA; PRAT; VALLETTI, 2009; BOGONI <i>et al.</i> , 2010; AVELINO <i>et al.</i> , 2013).	Auditoria anterior	Variável <i>dummy</i> . No caso do município já ser sido anteriormente auditado pela CGU no PFSP o valor assumido é 1, caso contrário é 0.	CGU	Negativa
		Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal e Saúde - IACMS*10	Variável numérica. Índice que varia na escala de 0 a 1, sendo que quanto maior o valor pior é a atuação do Conselho Municipal de Saúde, multiplicado por 10.	CGU	Positiva

Transparência	A transparência relacionada à prestação de contas públicas cria restrições ao comportamento oportunista do agente ao tornar público os resultados de sua gestão, aumentando as chances de descoberta de ações inadequadas e diminui as chances de ocorrência de desperdício de recursos públicos. (FERRAZ; FINAN, 2010; MUÑOZ, 2014).	Prestação de Contas	Variável <i>dummy</i> . No caso do município ter prestado contas tempestivamente ao Tesouro Nacional* o valor assumido é 1, caso contrário é 0.	FINBRA DCA/SICONFI	Negativa
Variável Teórica: Governança Pública – Incentivo					
Reeleição	A possibilidade de reeleição funciona como incentivo à redução do comportamento oportunista do agente visto que o mesmo pretende continuar usufruindo do benefício que o fez ter interesse no cargo público, fazendo com que as chances de ocorrência de desperdício de recursos públicos seja reduzida. (FRANT, 1996; JAIN, 2001; BOSNASI, 2004; PRZEWORSKI, 2005; PERES, 2007; FERRAZ; FINAN, 2010).	Prefeito reeleito	Variável <i>dummy</i> . Caso o prefeito estivesse no 2º ano de um mandato consecutivo no momento da auditoria o valor assumido é 1 (mais corrupto), se ele estivesse no 1º mandato o valor é 0 (menos corrupção).	IBGE perfil dos municípios	Positiva
BASE TEÓRICA: TEORIA RENT SEEKING E EFICIÊNCIA PÚBLICA					
Variável Teórica: Ambiente propício ao comportamento <i>rent seeking</i> – Volume de Despesas					
Despesas	O comportamento <i>rent seeking</i> faz com que agentes empreendam esforços para a captura de rendas extraordinárias, desta forma, quanto maior o volume de	Despesa com saúde per capita/100	Variável numérica. Obtida pela divisão do valor total das despesas com saúde do município pela população, dividido por 100.	SIOPS	Positiva

	recursos envolvidos para a execução das despesas públicas maiores serão as chances de ocorrência de comportamento <i>rent seeking</i> , o que gera desperdício de recursos públicos (TANZI, 1997; MAURO, 1998; KAUFMANN, 2000; LAMBSDORFF, 2002; HILLMAN, 2004; BORSANI, 2004; PRZEWORSKI, 2005; MOSCHOVIS, 2010; MUÑOZ, 2014; LIANG; MIRELMAN, 2014).	Despesa Saúde - Pessoal; Despesas Saúde - Medicamento; Despesas Saúde – Terceiros; Despesas Saúde – Investimentos	Variável numérica. Obtida pela divisão do valor da despesa específica de saúde (pessoal ou medicamentos ou terceiros/pessoa jurídica ou investimentos) pela despesa total com saúde do município.	SIOPS	Positiva
Variável Teórica: Ambiente propício ao comportamento <i>rent seeking</i> – Volume de Receitas					
Receitas	O comportamento <i>rent seeking</i> faz com que agentes empreendam esforços para a captura de rendas extraordinárias, desta forma, quanto maior for o volume de receitas do ente público maiores serão as chances de ocorrência de comportamento <i>rent seeking</i> , o que gera desperdício de recursos públicos (SODRÉ; ALVES, 2010; VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012; MAZON; MASCARENHAS; DALLABRIDA, 2015).	Recursos auditados per capita/100	Variável numérica. Obtida pela divisão do valor auditado total pela população do município, dividido por 100.	CGU e IBGE	Positiva
		Saúde/Total Recursos	Variável numérica. Obtida pela divisão do valor total dos recursos recebidos para aplicação na saúde provenientes da União pelo total de recursos provenientes da União os quais foram auditados.	CGU	Positiva
		Valor Auditado Saúde per capita/100	Variável numérica. Obtida pela divisão do valor auditado referente a recursos recebido da União para a saúde dividido pela população do município, dividido por 100.	CGU e IBGE	Positiva
		Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	Variável numérica. Refere-se à participação das transferências para a Saúde em relação à despesa total do Município com saúde.	SIOPS	Positiva
		Recursos próprios investidos na saúde (%)	Variável numérica. Refere-se ao percentual de participação da receita própria aplicada em Saúde conforme a EC 29/2000.	SIOPS	Positiva

		Recebimento de CFEM e Royalties	Variável <i>Dummy</i> . No caso de o município ter recebido alguma quantia referente a CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais) ou a Royalties e Participações Especiais o valor assumido é 1, caso contrário é 0.	Sistemas DNPM e InfoRoyalties	Positiva
		Capacidade de Arrecadação (%)	Variável numérica. Refere-se ao percentual de participação da receita de impostos na receita total do Município.	SIOPS	Positiva
		Dependência Transferências Outras (%)	Variável numérica. Refere-se a participação das transferências intergovernamentais na receita total do Município.	SIOPS	Positiva
		Dependência Transferências Saúde (%)	Variável numérica. Refere-se a participação percentual das Transferências da União para a Saúde no total de recursos transferidos para a saúde no Município.	SIOPS	Positiva
		Financiamento Próprio (%)	Variável numérica. Refere-se à participação percentual da Receita de Impostos e Transferências Constitucionais e Legais na Receita Total do Município.	SIOPS	Positiva

* A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), § 1º do art.51, obriga os municípios a encaminharem suas prestações de contas ao Poder Executivo da União até 30 de abril de cada ano. Os que extrapolam tal data são considerados fora do prazo. (SICONFI: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro). ** Para facilitar a leitura do resultado final, algumas variáveis acima apresentadas foram divididas por 100 ou multiplicadas por 10, conforme dados da coluna *proxy*.

Fonte: Elaboração própria.

3.2.3 Variáveis de controle

A realização de estudos empíricos sobre corrupção requer, além da mensuração da mesma, a inclusão de medidas quanto a características sociais e econômicas. (JAIN, 2001). Seguindo esta linha foram incluídas variáveis de controle a seguir descritas.

Quadro 7: Variáveis de controle

Base teórica	Proxy	Descrição	Fonte de dados	Sinal esperado
Perfil dos municípios (características sociais e econômicas)				
Abordagem exploratória	Ano Auditoria	Variável discreta. Refere-se ao ano em que o município foi auditado pela CGU.	CGU	Negativa
Abordagem exploratória	Região	Variável <i>dummy</i> . Refere-se a região a qual pertence o município auditado pela CGU.	IBGE	Espera-se que os desperdícios sejam maiores nas regiões Norte e Nordeste.
Varela, Martins e Fávero (2012).	População/100.000	Variável numérica. Quantidade de habitantes do município dividida por 100.000.	IBGE	Negativo
Jain (2001); Wu (2005); Kaufmann, Léautier e Mastruzzi (2005) e Svensson (2005).	PIB per capita/10.000	Variável numérica. Refere-se ao valor dos bens e serviços produzidos pelo município num determinado período dividido pela população e dividido por 10.000.	IBGE	Positivo
Tullock (1967); Krueger (1974); Posner (1975); Kaufmann (2000); Ferraz e Finan (2011); Svensson (2005) e Muñoz (2014).	PMPOB	Variável numérica. Mede a proporção de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza.	Atlas Brasil apud IBGE	Positivo
	GINI*10	Variável numérica. Varia entre 0 e 1, medindo o grau de concentração de renda, evidenciando a diferença entre os rendimentos de pobres e ricos, onde 0 significa a situação de total igualdade e 1 de total desigualdade.	Atlas Brasil apud IBGE	Positivo
	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM*10	Variável numérica. Índice que varia entre 0 e 1, quanto mais próximo de 1 maior é o desenvolvimento humano do município. Ele é composto por três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Este índice encontra-se multiplicado por 10.	Atlas Brasil apud IBGE	Negativo

* Assim como no caso de algumas variáveis independentes, para facilitar a leitura do resultado final, algumas variáveis acima apresentadas foram divididas por 10.000 ou por 100.000 ou multiplicadas por 10, conforme dados da coluna *proxy*.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Dado o objeto deste estudo, que é investigar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, a primeira questão relacionada à operacionalização da pesquisa empírica foi à forma de mensuração da corrupção e da ineficiência, a qual balizou a seleção da população desta tese.

Optou-se pela utilização dos municípios auditados pelo Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos (PFSP), da CGU, para ser a população de estudo pelo fato de ser a partir dos relatórios produzidos por tal Programa que se mensurou os desperdícios via a construção do Índice de Corrupção Municipal (IC_m) e do Índice de Ineficiência Municipal (II_m), a serem melhor descritos no subtópico 3.5.

O programa de auditoria da CGU supracitado iniciou no ano de 2003 e tendo como objetivo analisar a aplicação de recursos federais nos municípios, sendo os mesmos selecionados por meio de sorteios aleatório aos moldes do sistema de sorteio realizado pela Caixa Econômica Federal (CGU, 2014).

Ao serem sorteados, os municípios recebem visita *in loco* para a realização de inspeções físicas e documentais, realização de entrevistas, aplicação de questionários e registros fotográficos etc., sendo os Programas de Governo objetos das ações de fiscalização apresentados por Ministério Supervisor, discriminando a quantidade de fiscalizações realizadas e o valor dos recursos aplicados, estes correspondentes ao ano corrente e aos dois últimos exercícios financeiros (CGU, 2014).

Previamente à visita, também são levantados dados sobre convênios assinados, denúncias na própria CGU ou na mídia sobre problemas na aplicação dos recursos a serem auditados (CGU, 2014).

Por meio de tal fiscalização a aplicação dos recursos repassados da União aos municípios é realizada, sendo as irregularidades identificadas descritas em “constatações” presentes nos relatórios, as quais podem ser consideradas como indícios de ocorrência de corrupção ou de ineficiência ou inércia na atuação do CMS.

Cabe destacar que a escolha por uma análise dos municípios ocorreu por serem eles os entes federativos que possuem maior proximidade com a população, melhor conhecem os

problemas locais e são os principais responsáveis pela execução das despesas públicas no setor da saúde.

Dos 5.565 municípios brasileiros, a metodologia do PFSP não contempla as 27 capitais e os 17 municípios que não são capitais mais que possuem mais de 500 mil habitantes. Sendo assim, os 5.521 municípios (99,21% do total) estavam aptos a serem auditados pelo Programa, representando, conforme dados do Censo do IBGE de 2010, aproximadamente 70% da população brasileira e 57% do PIB nacional.

Tais relatórios já foram utilizados para a construção de base de dados de pesquisas que versam sobre corrupção e/ou ineficiência por Ferraz e Finan (2007; 2011), Ferraz, Finan e Moreira (2008; 2012), Avelino *et al.* (2013); Peixoto *et al.* (2012), Dias *et al.* (2013) e Sodré e Alvez (2010).

Definida a população, foram verificados os dados disponíveis referentes as outras *proxies* a serem testadas, a fim de se estabelecer o corte temporal possível para a análise. Foi instituído o período de 2006 a 2013 em função da disponibilidade dos Índices Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), *proxies* para gestão fiscal, uma das variáveis independentes do estudo.

Nas auditorias por sorteio público dos municípios, no período de 2003 a 2013, a CGU selecionou aleatoriamente 2.085 municípios dentre os 5.521 municípios com o perfil comentado anteriormente (população até 500 mil habitantes e excluídas as capitais). Assim, este processo contempla o solicitado pela literatura quanto à seleção aleatória simples visto que todos os integrantes da população tiveram iguais chances de serem sorteados para a auditoria (FÁVERO *et al.*, 2009).

Realizou-se um levantamento exploratório antes da definição da amostra final, a qual consistiu em um corte temporal para a seleção da amostra teste, contemplando as 324 auditorias realizadas pela CGU no PFSP no período de 2010 a 2012 (período que representaria um mandato de prefeito com a exclusão do 1º ano).

Tal levantamento possibilitou a verificação de que a realização de uma amostra balizada apenas por um corte temporal poderia distorcer os resultados da pesquisa por não contemplar municípios das diversas faixas populacionais. Em tal amostra preliminar o maior município, em termos populacionais, possuía 174.531 habitantes e o menor 1.598, o que poderia limitar os resultados, dado que o desperdício de recursos relaciona-se positivamente com o tamanho da população, conforme identificado no estudo de Varela, Martins e Fávero (2012).

Dessa forma, considerando a heterogeneidade das populações dos municípios, optou-se por uma seleção amostral aleatória estratificada, de acordo com a qual “a população é

estratificada ou dividida em certos números de subpopulações que não se superpõem, chamadas de estratos ou camadas e, em cada estrato, uma amostra é definida”, segundo Fávero *et al.* (2009, p. 98).

Almejando a realização de inferência, a qual possibilita elaborar conclusões para a população com base no estudo de uma amostra (FÁVERO *et al.*, 2009), o tamanho e forma de seleção da amostra final foi embasado em critérios estatísticos.

Calculou-se o tamanho da amostra tomando-se por base no método para estimação de proporções para populações finitas (BOLFARINE; BUSSAB, 2005), com uma estratificação proporcional da amostra pelos estados e tamanho populacional dos municípios.

A fórmula para tal cálculo é dada por:

$$n = \frac{N}{\frac{(N-1)B^2}{p(1-p)z_\alpha^2} + 1},$$

Onde:

- N é o tamanho da população de auditorias realizadas nos municípios do Brasil no período de 2006 a 2013 ($N=1103$);
- B é a margem de erro ($B=0,05$);
- p é a proporção de uma variável interesse ($p=0,5$);
- z_α é o percentil da distribuição normal correspondente ao nível de significância α ($z_\alpha=1,96$).

Para calcular o tamanho da amostra foi utilizado um p de 50%, a medida em que o tamanho da amostra obtido sobre esta suposição é máximo (HULLEY *et al.*, 2006).

A amostra calculada foi de 285 auditorias para se trabalhar com uma margem de erro e nível de significância de 5%. Na tabela 1, pode-se visualizar a estratificação proporcional do tamanho da amostra por estado e tamanho populacional.

Dado que tais auditorias somente ocorreram em municípios com até 500.000 habitantes, as classes populacionais foram definidas com base no agrupamento das classes populacionais do IBGE³⁷, agrupadas de duas em duas. Dessa forma, a amostra foi composta por auditorias realizadas em municípios com até 10.000 habitantes, aqui chamados de pequenos; de 10.001 a 50.000 habitantes, aqui chamados de médios; e de 50.001 a 500.000 habitantes, aqui chamados de grandes.

³⁷ As classes populacionais do IBGE são sete: 1: até 5.000 habitantes; 2: de 5.001 a 10.000 habitantes; 3: de 10.001 a 20.000 habitantes; 4: de 20.001 a 50.000 habitantes; 5: 50.001 a 100.000 habitantes; 6: 100.001 a 500.000 habitantes; e 7: acima de 500.001 habitantes.

Tabela 1: Estratificação proporcional do tamanho da amostra por estado e tamanho populacional

UF	População			Total
	Pequeno	Médio	Grande	
AC	1	1	0	2
AL	3	4	0	7
AM	0	4	1	5
AP	1	1	1	3
BA	4	17	2	23
CE	1	12	2	15
ES	1	3	1	5
GO	7	3	1	11
MA	3	8	1	12
MG	19	11	2	32
MS	2	3	1	6
MT	5	2	0	7
PA	2	9	2	13
PB	8	5	0	13
PE	1	9	3	13
PI	10	1	0	11
PR	9	4	2	15
RJ	0	4	2	6
RN	9	5	0	14
RO	1	3	0	4
RR	1	0	0	1
RS	13	5	2	20
SC	6	3	1	10
SE	2	3	1	6
SP	10	11	4	25
TO	5	1	0	6
Total	124	132	29	285

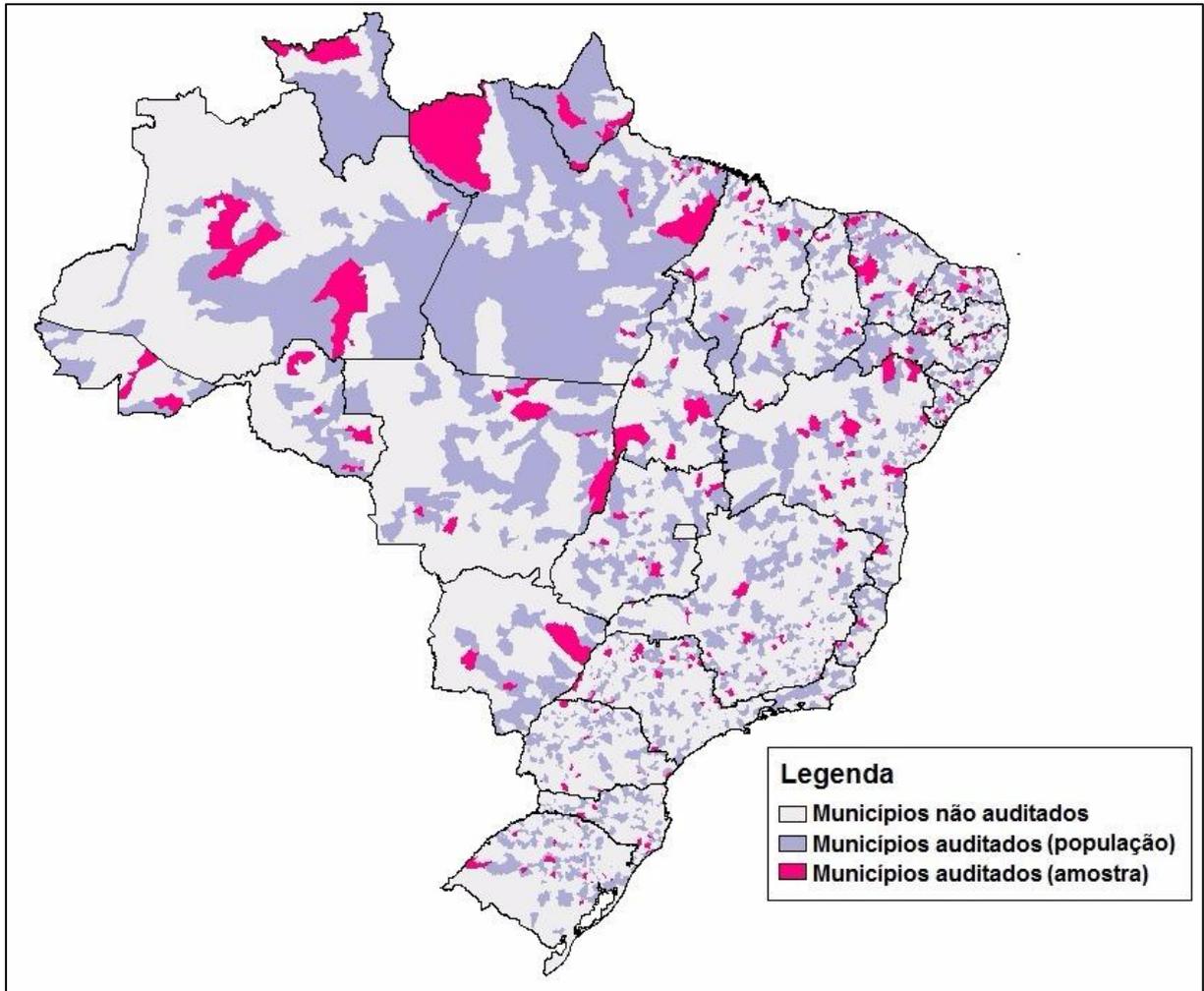
Fonte: Dados da pesquisa.

A seleção aleatória dos municípios auditados dentro de seus respectivos Estado e tamanho populacional foi realizada utilizando o software R (versão 3.2.2).

Destaca-se que do 1º sorteio, em 2003, até o 38º sorteio, em 2013, o PFSP fiscalizou 37% dos municípios brasileiros, o que representa um volume de transferências da União para os Municípios no valor aproximadamente R\$ 19,9 bilhões. (CGU, 2014).

A Figura 5 a seguir possibilita a visualização dos municípios pertencentes à população e à amostra do estudo, os quais estão distribuídos por todo o território nacional como pode ser observado. A relação dos municípios auditados consta no Apêndice A.

Figura 5: Distribuição geográfica da população e da amostra



Fonte: Elaboração própria.

3.4 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA ECONOMÉTRICA

A fim de descrever e apresentar as variáveis utilizadas para criação dos Índices de Corrupção Municipal (IC_m), Índices de Ineficiência Municipal (II_m), Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIACMS) e demais variáveis independentes foram utilizadas frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e medidas de tendência central, de posição e dispersão para as variáveis quantitativas.

Para verificar entre o conjunto de variáveis sobre Perfil dos municípios auditados, Governança Pública (Controle e Incentivo) e Ambiente Propício ao comportamento *rent seeking* (receitas e despesas) quais são os preditores significativos para os índices de corrupção e ineficiência foram ajustadas as regressões univariadas e múltiplas.

Os preditores significativos capazes de explicar as variáveis de interesse foram selecionados utilizando-se o método Stepwise (EFROYMSON, 1960), o qual pode ser considerado como uma mescla dos métodos Forward e Backward.

Seguindo-se o método Forward utilizou-se regressões univariadas como critério de entrada das variáveis na análise de regressão múltipla, adotando-se um nível de significância de 15% (LEE; KOVAL, 1997). Às variáveis selecionadas foram acrescentadas a regressão múltipla, sendo aplicado nessa etapa o método Backward, o qual consiste em retirar, uma por vez, a variável de maior valor-p, e ir repetindo sucessivamente este processo até que somente restem no modelo variáveis significativas, tendo sido adotado nesta etapa um nível de 5% de significância.

Devido ao fato dos índices de corrupção e ineficiência estarem limitados ao intervalo 0 e 1 foram utilizadas regressões Tobit (TOBIN, 1958) e Beta (FERRARI; CRIBARINETO, 2004) para predizer o índice de ineficiência; e Tobit e Beta Inflacionada³⁸ em 0 e 1 (OSPINA; FERRARI, 2012) para predizer o índice de corrupção.

O Tobit consiste no mais popular modelo linear generalizado utilizado para variáveis dependentes censuradas ou truncadas, assumindo uma distribuição normal para as observações não censuradas (SMITHSON; MERKLE, 2014). Dada a limitação da variável no intervalo 0-1, a censura do modelo Tobit estaria à esquerda e a direita, podendo-se escrever a equação do modelo da seguinte forma:

$$y_i^* = X\beta + \varepsilon_i, \text{ com } i = i\text{-ésima auditoria.}$$

$$y_i = \begin{cases} 0, & \text{se } y_i^* \leq 0 \\ y_i^*, & \text{se } 0 \leq y_i^* \leq 1 \\ 1, & \text{se } y_i^* \geq 1 \end{cases}$$

Sendo que y_i é o índice de interesse a ser modelado, Corrupção ou Ineficiência, X é matriz com todas as variáveis independentes, β o vetor com os coeficientes da regressão e ε_i os erros, com $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$.

A interpretação do modelo Tobit não pode ser realizada da mesma forma que usualmente se faz sobre os modelos lineares em que β representa o aumento de uma unidade em determinada variável independente (x_p). No modelo Tobit o valor do β deve ser ponderado pela probabilidade de y_i está no intervalo não censurado.

Dessa forma, de acordo com Greene (2003), o efeito parcial é dado por

$$\frac{\delta E[y_i|\mathbf{x}]}{\delta x} = \beta \cdot \text{Prob}(0 \leq y_i^* \leq 1)$$

³⁸ A opção pelo modelo Beta Inflacionado será justificada posteriormente.

Em que $Prob(0 \leq y_i^* \leq 1)$ é dado por $\Phi\left(\frac{1-X\beta}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{0-X\beta}{\sigma}\right)$, sendo Φ a função de distribuição acumulada da normal. Ou seja, informalmente $Prob(0 \leq y_i^* \leq 1)$ é a proporção de dados não censurados.

O modelo Tobit assume as suposições de normalidade e homocedasticidade, assim como o modelo linear convencional estimado por mínimos quadrados, no entanto, as consequências da violação destas suposições no modelo Tobit tem consequências mais graves que no modelo linear convencional, dada a inconsistência dos coeficientes da regressão sobre a violação de uma dessas suposições. Para os casos de violação da normalidade, existem outros modelos paramétricos para variáveis que no intervalo não censurado não assumam distribuição normal, como por exemplo, os modelos Gamma, Weibull, Log-Normal e Log-Logístico (KALBFLEISCH; PRENTICE, 2002). Também existe a opção de se trabalhar com modelos com estimadores robustos a suposições distribucionais (POWELL, 1984).

Porém, como os índices de corrupção e ineficiência estão limitados ao intervalo 0-1, sendo que os valores 0 e 1 são reais e pertencem a amostra, é mais coerente tratar as variáveis como duplamente limitada do que como variáveis censuradas que não consideram os limites como valores reais pertencentes a amostra. Na padronização realizada nos índices de corrupção e ineficiência, as amostras que assumem o valor 1, foram as mais corruptas ou ineficientes, enquanto que as amostras que assumem o valor 0, foram as de menores corrupção ou ineficiência. Dessa forma, a opção de modelo para tratar variáveis limitadas entre 0 e 1 é a regressão Beta (SMITHSON; MERKLE, 2014). Porém, conforme Smithson e Merkle (2014), cabe ainda ressaltar que é comum a comparação de modelos de regressão para dados censurados e a regressão beta.

Ferrari e CribarinNeto (2004) propuseram a classe de modelos de regressão beta, a qual possui similaridade com a estrutura e os procedimentos inferenciais dos modelos lineares generalizados (MCCULLAGH; NELDER, 1989), diferenciando-se pelo fato de que a variável dependente assume distribuição beta³⁹.

No modelo de regressão beta realiza-se uma reparametrização da densidade beta, em que a média da variável resposta (y_i) é dada por μ e a variância por $\frac{\mu(1-\mu)}{\varphi+1}$. O parâmetro φ é conhecido como parâmetro de precisão, uma vez que com o aumento de φ diminui a variância de y_i .

³⁹ Conforme Ferreira (2009, p. 95) “A família beta de distribuições é uma família contínua com (0, 1) indexada por dois parâmetros. [...] A distribuição beta é uma das poucas distribuições ‘chamadas’ comuns que atribuem probabilidade 1 para um intervalo finito, aqui assumido como sendo (0, 1). Dessa maneira a beta geralmente é utilizada para modelar proporções, o que naturalmente está entre 0 e 1.”

Diferentemente do que ocorre com a regressão Tobit, na qual verifica-se a independência entre média e variância, na regressão beta a média e a variância são dependentes, fazendo com o que modelo seja naturalmente heterocedástico, dado que a variância varia de acordo com a média. Esta característica possibilita a regressão beta a modelagem não somente da estrutura da média, como ocorre no modelo Tobit, mas também do parâmetro de precisão, permitindo flexibilização para modelar a variância de y_i no modelo. Assim, pode-se escrever as equações da estrutura da média e de precisão respectivamente como sendo:

- $g(\mu_i) = X\beta$
- $h(\varphi_i) = W\delta$

Em que $g(\cdot)$ e $h(\cdot)$ são funções de ligação. As funções de ligação mais utilizada, devida a interpretação e propriedades matemáticas, são logit para $g(\cdot)$ e log para $h(\cdot)$. Portanto, utilizando essas funções, pode-se estimar a média e o parâmetro de precisão com:

- $\mu_i = \frac{\exp(X\beta)}{1 + \exp(X\beta)}$
- $\varphi_i = \exp(W\delta)$

A regressão beta, apesar de ser própria para a modelagem de valores limitados entre 0-1, não consegue incluir os valores 0-1, dado que a distribuição beta é definida no intervalo aberto (0; 1). Devido a isso, Macmillan e Creelaman (2005), sugerem somar $1/2n$ ao valor 0 e subtrair $1/2n$ ao valor 1, onde n é o tamanho da amostra, nos casos em que a quantidade de números 0 e 1 na amostra é pequeno. Para os casos nos quais a quantidade de 0 e 1 é grande, é preferível a utilização da regressão beta inflacionada em 0 e 1.

Como somente ocorreu um único valor 0 e 1 no índice de ineficiência optou-se por utilizar a regressão beta, transformando o valor 0 e 1 de acordo Macmillan e Creelaman (2005). Já para o índice de corrupção, 36,84% da amostra era composta por zero, logo, foi utilizado a regressão beta inflacionada⁴⁰ em 0 e 1.

O modelo beta inflacionado em 0 e 1 para variável y_i pode ser expresso em três componentes, conforme Smithson e Merkle (2014):

$$f_i(y_i) = \begin{cases} \gamma_{1i}, & \text{se } y = 0 \\ \gamma_{2i}, & \text{se } y = 1 \\ (1 - \gamma_{1i} - \gamma_{2i})f_i(y), & \text{se } y \in (0,1) \end{cases}$$

⁴⁰ No trabalho de Ospina e Ferrari (2012) há uma ampla descrição do modelo de regressão beta inflacionada em 0 e 1.

Em que $0 \leq \gamma_{ji} \leq 1$ para $j \in (1,2)$, $\gamma_1 + \gamma_2 \leq 1$, e $f_i(y)$ é uma distribuição beta com média dada por μ e a variância por $\frac{\mu(1-\mu)}{\varphi+1}$. A regressão beta inflacionada em 0 e 1, além de modelar a estrutura da média e da precisão, ainda permite modelar a probabilidade de ocorrência de 0 e 1 (γ_{ji}) a partir das variáveis independentes (SMITHSON; MERKLE, 2014). Como a quantidade de números 0 e 1 não foi tão grande na amostra, aproximadamente 37%, e visando um modelo mais parcimonioso, optou-se por não modelar a partir das variáveis independentes as componentes γ_{ji} , ou seja, foi utilizado somente o termo constante (intercepto) para as componentes γ_{ji} na regressão beta inflacionada em 0 e 1. Já a estrutura de precisão foi modelada para regressão beta e beta Inflacionada em 0 e 1, as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas na estrutura de precisão foram mantidas na mesma.

Para seleção entre o modelo Tobit e as regressões betas ajustadas foi utilizada a estatística AIC (Akaike, 1974), o pseudo R^2 (DHRYMES, 1986) e a Análise de Resíduos. O Critério de Informação de Akaike (AIC) é definido por: $AIC = -2L + 2k$, em que L é máximo do logaritmo natural da função de verossimilhança, k o número de parâmetros do modelo. Quanto menor o AIC melhor o modelo ajustado. A Análise dos Resíduos foi realizada para verificar as suposições de normalidade e homocedasticidade requeridas pela regressão Tobit. Para isso, foram feitos o gráfico dos resíduos versus valores ajustados (MONTGOMERY; PECK; VINING, 2015) e o gráfico de probabilidade normal (MONTGOMERY; PECK; VINING, 2015), respectivamente. Para que a suposição de homocedasticidade seja atendida, é necessário que os pontos do gráfico dos resíduos versus valores ajustados estejam distribuídos aleatoriamente em torno do zero, enquanto que para que a suposição de normalidade seja atendida, é necessário que os pontos dos quantis da amostra versus os quantis teóricos sigam o comportamento da reta.

Para verificar a validade externa do modelo foi realizada a validação cruzada pelo método *leave-one-out*. O método *leave-one-out* consiste em ajustar o modelo com N-1 observações para prever a observação que não entrou na amostra, sendo esse procedimento repetido para todas as unidades amostrais. Devido ao alto custo computacional, em casos de tamanhos de amostras não muito grande, esse método é uma melhor opção se comparado ao método *holdout* que divide, conforme Kohavi (1995) o conjunto “total de dados em dois subconjuntos mutuamente exclusivos, denominados conjunto de treinamento [estimação dos

parâmetros] e conjunto de teste, também denominado conjunto de validação”⁴¹. Para verificar a qualidade das previsões externas foram utilizadas as estatísticas de previsão RMSE (Root mean squared error), SMAPE (Symmetric Mean Absolute Percentage Error) e MAD (Mean absolute percentage error) que podem ser definidas por:

- $RMSE = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \widehat{y}_{[-i]})^2}{n}}$
- $SMAPE = \left(\frac{1}{n} \sum \frac{|y_i - \widehat{y}_{[-i]}|}{\bar{y}_i} \right) \times 100$
- $MAD = \frac{1}{n} \sum |y_i - \widehat{y}_{[-i]}|$

Em que $\widehat{y}_{[-i]}$ é o índice de ineficiência ou corrupção estimada pelo modelo sem considerar a amostra i , y_i é o índice de ineficiência ou corrupção real para amostra i e n o tamanho total da amostra.

Todas as análises foram realizadas no software R versão 3.2.2, sendo que os modelos Tobit foram ajustados pela função `censReg()` do pacote `censReg`, os modelos beta foram ajustados utilizando a função `betareg()` do pacote `betareg` e os modelos beta inflacionados em 0 e 1, pela função `gamlss()` do pacote `gamlss`.

3.5 CRIAÇÃO DOS ÍNDICES DE CORRUPÇÃO, INEFICIÊNCIA E INÉRCIA NA ATUAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE

Os pioneiros a desenvolverem uma metodologia de microdados para a criação de índices de corrupção e ineficiência nos municípios brasileiros baseado nos relatórios do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos da CGU foram Ferraz e Finan (2007).

Posteriormente tal metodologia foi utilizada (na íntegra ou com adaptações) por Ferraz e Finan (2010); Ferraz, Finan e Moreira (2008); Arvate e Tavares (2012); Dias *et al.* (2013), Avelino *et al.* (2013); Avelino *et al.* (2012), Peixoto *et al.* (2012); dentre outros.

Pela metodologia proposta por Ferraz e Finan (2007) as constatações presentes nos relatórios do PFSP representam desperdício de recursos, nas formas de corrupção ou ineficiência, que ocorrem devido à aplicação irregular dos valores repassados da União aos municípios. De acordo com esta metodologia, as constatações que representam a obtenção de alguma vantagem pecuniária por parte do gestor público ou de terceiros são classificadas como corrupção e posteriormente enquadradas em um dos três tipos de categorias de

⁴¹ “The holdout method, sometimes called test sample estimation, partitions the data into two mutually exclusive subsets called a training set and a test set, or holdout set.” (KOHAVI, 1995. Tradução livre).

corrupção. Nas constatações que representam problemas de gestão, porém não se verifica que alguém está obtendo retorno financeiro referente a tal irregularidade, são classificadas como ineficiência, e posteriormente enquadradas em um dos dezessete subitens da mesma.

Apoiado no estudo seminal citado sobre esta forma de mensuração da corrupção e da ineficiência, o Centro de Política e Economia do Setor Público (CEPESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) ampliou as tipologias das constatações identificadas nos relatórios por sorteios da CGU desenvolvidas por Ferraz e Finan (2007), elaborando um banco de dados com as mesmas (AVELINO *et al.*, 2013) o qual serviu de base para estudos realizados na Instituição, como o de Arvate e Tavares (2012) e Avelino *et al.* (2012).

Dentre as três categorias de corrupção e dezessete categorias de ineficiência utilizadas por Ferraz e Finan (2007; 2010), Ferraz, Finan e Moreria (2008; 2012) e Dias *et al.* (2013), elaboradas pelo primeiro estudo ora citado, apenas 5 categorias (de ineficiência) não são contempladas nas categorizações descritas pelo CEPESP-FGV, a saber: “Não execução de recursos”, “Clientelismo”, “Elefante Branco”, “Licitação com Laranja” e “Não Pagamento de Tributo”.

Sobre isso, analisando-se a estatística descritiva das classificações das constatações presentes no estudo de Dias *et al.* (2013), a qual seguiu Ferraz e Finan (2007) como já comentado, verifica-se que as 4 primeiras categorias citadas, não contempladas pelo CEPESP-FGV, apresentaram baixa frequência de ocorrência pois foram identificadas, respectivamente, 5, 2, 6 e 2 ocorrências dentre as 1.634 de ocorrências de desperdício por ineficiência do estudo.

Esta quantidade representa menos de 1% das constatações de ineficiência dentre o total das mesmas. Complementarmente a isto, o estudo de Dias *et al.* (2013) não identificou significância estatística para que tais categorias fossem consideradas fatores associados a ocorrência de ineficiência. Desta forma, nesta tese, optou-se pela não adoção de tais categorias de ineficiência (“Não execução de recursos”, “Clientelismo”, “Elefante Branco” e “Licitação com Laranja”).

Além da exclusão ora citada, o CEPESP-FGV ampliou a classificação que havia sido desenvolvida por Ferraz e Finan (2007), tornando-a mais específica, criando subgrupos dentro das classes de ineficiência.

Almejando dar mais um passo no desenvolvimento de uma metodologia para a criação de um IC_m e II_m , neste trabalho foram feitos ajustes aos subitens de corrupção e ineficiência desenvolvidas pelas pesquisas anteriormente citadas, tendo-se por base para isso o estudo de

Dias *et al.* (2013) e o estudo exploratório realizado pela autora desta tese contemplando as 324 auditorias realizadas no PFSP da CGU no período de 2010 a 2012.

Partiu-se dos subitens das classificações de ineficiência elaborados pelo CEPESP-FGV, os quais foram ajustados com inclusões ou exclusões. Ressalta-se que para corrupção os subitens foram utilizados na íntegra.

- Subitem CEPESP-FGV “Desempenho: Não aplicação financeira de recursos e pagamento de juros ou multas” acrescentou-se *"e não pagamento de tributo"*, visto esta classificação elaborada por Ferraz e Finan (2007) ter se mostrado significativo no estudo de Dias *et al.* (2013).

- Subitem CEPESP-FGV “Desempenho: Não realização de metas (definidas explicitamente ou não) ex: ação dentro de um programa não foi realizada ou foi realizada apenas parcialmente” acrescentou-se *"ou execução irregular de programa"*, pois esta constatação foi observada com frequência nos relatórios da CGU

- Exclusão do subitem CEPESP-FGV “Infraestrutura: Placas, logos e afins não devidamente afixados”, presente apenas em CEPESP-FGV, porque não foi identificada nenhuma ocorrência deste tipo de constatação em uma análise exploratória.

Adicionalmente foram criados os subitens *"Desempenho: Descarte de medicamentos devido à validade"* e *"Licitação: Falta de concorrência"* em virtude da quantidade de constatações identificadas relacionadas a estes problemas quando da construção do banco de dados de Dias *et al.* (2013).

Outro ponto a ser destacado é que, diferentemente de todos os estudos anteriormente, nesta pesquisa as constatações identificadas nos relatórios de auditoria da CGU referentes à atuação dos Conselhos Municipais de Saúde foram categorizadas separadamente das constatações de ineficiência, dando origem ao Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIACMS), variável independente posteriormente descrita, elaborada também com base em técnica econométrica para a criação de índice.

Desta forma as irregularidades relacionadas à ineficiência da gestão municipal não foram sobrecarregadas em virtude da falta de atuação do Conselho Municipal de Saúde, o qual possui competência distinta da do gestor municipal, limitação esta que existiu em todos os estudos anteriormente desenvolvidos.

Outro diferencial refere-se a utilização do método estatístico para a construção e validação dos índices, que corresponde ao emprego da Análise Fatorial, visto que em todos os trabalhos anteriormente citados utilizaram a técnica de contagem para a elaboração do IC_m e II_m ; além de nenhum deles haver desenvolvido o IIACMS, como já comentado.

Estas foram inovações referentes à construção dos Índices de Corrupção Municipal, Índice de Ineficiência Municipal e Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde baseados nos relatórios da CGU, as quais estão detalhadas no Quadro 8 e Quadro 9.

O Quadro 8 apresenta a forma de classificação das constatações referentes à inércia na atuação do CMS, a qual foi elaborada com base em uma análise exploratória realizada nos relatórios de auditoria da CGU, partindo-se de Dias *et al.* (2013), do estudo exploratório realizado pela autora, já citado, e do estudo da legislação que trata do mesmo⁴².

Quadro 8: Classificação das constatações referentes ao Índice IACMS

ÍNÉRCIA NA ATUAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE				
Nº	Sigla	Variável	Descrição	Base legal
1	OCMS	Autonomia	Falta de autonomia orçamentária ou de recursos para atuação do CMS	A Resolução nº 453/2012 define que o CMS tem o poder de decisão sobre seus recursos.
2	CICMS	Composição	Composição de conselheiros inadequada do CMS	A Resolução nº 453/2012 aborda a questão da composição do CMS que deverá seguir: a) 50% de entidades e movimentos representativos de usuários; b) 25% de entidades representativas dos trabalhadores da área de saúde; c) 25% de representação de governo e prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos.
3	FECMS	Estrutura	Falta de estrutura física e/ou administrativa do CMS (condições de trabalho)	A Resolução nº 453/2012 define que o CMS deverá possuir estrutura física e administrativa para funcionamento.
4	IRCMS	Reuniões	Insuficientes reuniões do CMS (não há pelo menos uma reunião mensal)	A Resolução nº 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde exige que o CMS se reúna ordinariamente pelo menos uma vez ao mês.
5	PCMS	Presidência	Falta de independência na presidência do CMS (o Presidente do CMS pertence a gestão pública municipal)	Apesar de não ser proibido que o presidente do CMS seja um representante do governo (Secretário de Saúde, por exemplo), caso o seja não se pode considerar esta uma boa prática de gestão.
6	FACMS	Efetividade	Falta de efetividade na atuação do CMS	A Resolução nº 333/2003, do Conselho Nacional de Saúde, Quinta Diretriz define as competências do CMS nas leis federais e da Conferências de Saúde, sendo este item relacionado as competências: “(…) XIV - Fiscalizar e controlar gastos e deliberar sobre critérios de movimentação de recursos da Saúde, incluindo o Fundo de Saúde e os transferidos e próprios do Município, Estado, Distrito Federal e da União. XV - Analisar, discutir e aprovar o relatório de

⁴² Destaca-se que foi realizado um pedido de acesso à informação à CGU, através do processo número 00075.001265/2014-65, para se ter acesso aos procedimentos utilizados em atividades de auditoria/fiscalização, o que serviria de base para a criação do Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIACMS). No entanto tal pedido foi negado sob a justificativa de que tais documentos não são passíveis de disponibilização.

				gestão, com a prestação de contas e informações financeiras repassadas em tempo hábil aos conselheiros, acompanhado do devido assessoramento. XVI - Fiscalizar e acompanhar o desenvolvimento das ações e dos serviços de saúde e encaminhar os indícios de denúncias aos respectivos órgãos, conforme legislação vigente.”.
7	NLCMS	Outras Normais Legais	Não cumprimento de outras normas legais referente à sua atuação	Não apreciação das contas do Fundo Municipal de Saúde (Resolução nº 453/2012); e outras constatações levantadas pela CGU e não descritas anteriormente.

Fonte: Elaboração própria.

Apresentadas as formas de classificação das constatações presentes nos relatórios do PFSP da CGU, a seguir é descrito o processo que possibilitou a construção do banco de dados para a aplicação das técnicas de análise fatorial para a criação de índices.

Primeiramente houve a realização da Análise de Conteúdo dos relatórios do PFSP da CGU, individualmente, para cada uma das 285 auditorias municipais pertencentes à amostra. Desta análise de conteúdo foram extraídas a totalidade das constatações referentes ao Ministério da Saúde, o valor total da auditoria realizada neste município; o valor referente aos recursos recebidos do Ministério da Saúde; o total de Ordens de Serviços (OS) referentes à fiscalização da gestão dos recursos provenientes do Ministério da Saúde.

Posteriormente estes dados foram colocados em uma planilha de Excel na qual as constatações existentes referentes à saúde foram classificadas em corrupção ou ineficiência ou inércia na atuação do Conselho Municipal de Saúde, utilizando-se para isso a classificação anteriormente comentada e descrita no Quadro 9.

Quadro 9: Descrição da relação dos constructos, variáveis e siglas

Constructos	Item	Sigla	Subitem e/ou descrição
Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde	Autonomia	OCMS	Falta de autonomia orçamentária ou de recursos para atuação do CMS
	Composição	CICMS	Composição de conselheiros inadequada do CMS
	Estrutura	FECMS	Falta de estrutura física e/ou administrativa do CMS (condições de trabalho)
	Reuniões	IRCMS	Insuficientes reuniões do CMS (não há pelo menos uma reunião mensal).
	Presidência	PCMS	Falta de independência na presidência do CMS (o Presidente do CMS pertence a gestão pública municipal).
	Efetividade	FACMS	Falta de efetividade na atuação do CMS.
	Outras Normais Legais	NLCMS	Não cumprimento de outras normas legais referente à sua atuação.
Corrupção Municipal	Licitação	LIC-1	Licitação: Notas fiscais irregulares (superfaturamento, notas fantasmas etc)
		LIC-2	Licitação: Participação de empresas inexistentes (ex: fechadas) ou fantasmas
		LIC-3	Licitação: Contratos ou outros documentos falsificados ou expedidos após realização do processo licitatório ou indícios de conluio ou fraude (o que indica simulação de licitação)
		LIC-4	Licitação: Direcionamento de licitação
	Desvio de Recursos	DR-1	Desvio de Recursos: Superfaturamento (não relacionado a processos licitatórios)
		DR-2	Desvio de Recursos: Notas frias e adulteradas (não relacionadas a processos licitatórios)
		DR-3	Desvio de Recursos: Pagamentos não comprovados (relacionados ou não a processos licitatórios)
Ineficiência Municipal	Desempenho	DES-1	Desempenho: Mau atendimento ou deficiência no atendimento aos usuários
		DES-2	Desempenho: Não aplicação financeira de recursos e pagamento de juros ou multas, e não pagamento de tributo.
		DES-3	Desempenho: Não realização de metas (definidas explicitamente ou não) ex: ação dentro de um programa não foi realizada ou foi realizada apenas parcialmente; ou execução irregular de programa.
		DES-4	Desempenho: Ausência de elaboração ou falhas no Plano Municipal de Saúde; ou/e no Relatório de Gestão (intempestivo, ausente etc)
		DES-5	Desempenho: Improriedades relacionadas a movimentação bancária.

		DES-6	Desempenho: Problemas relacionados ao prazo de validade ou descarte de medicamentos.
		DES-7	Desempenho: Obras e projetos inacabados ou entregue fora das especificações / condições contratuais; problemas relacionados a fiscalização das obras – estritamente relacionado a obras
		DES-8	Desempenho: Problemas relacionados à contrapartida Estadual (ausente, incompleta, atrasada etc)
		DES-9	Desempenho: Problemas relacionados à contrapartida municipal (ausente, incompleta, atrasada etc)
	Documentação	DOC-1	Documentação incompleta ou inadequada: Relacionados a problemas burocráticos, mas não fraudes (ex: faltam documentos, comprovantes, assinaturas das pessoas erradas, faltam assinaturas etc)
		NDDOC	Não disponibilização ou disponibilização parcial de documentação à equipe de auditoria da CGU (referente a pessoal, contrato etc).
	Infraestrutura	INFRA-1	Infraestrutura: Falta de insumo (medicamentos, equipamentos, etc)
		INFRA-2	Infraestrutura: Instalações e meios de atendimento inadequados, precários ou ociosos
		INFRA-3	Infraestrutura: Problemas relacionados à Manutenção e/ou armazenamento de medicamentos e/ou afins (equipamentos hospitalares, por exemplo)
		INFRA-4	Infraestrutura: Problemas no controle do estoque de insumos (medicamentos etc)
	Licitação	ILIC-1	Licitação: Ausência de divulgação
		ILIC-2	Licitação: Erros na documentação: documentos incompletos (ex: falta assinatura), ausentes, inadequados ou com datas divergentes
		ILIC-3	Licitação: Modalidade inadequada ou parcelamento de valor para evitar processo licitatório (licitação fracionamento)
		ILIC-4	Licitação: Não realização de licitação
		ILIC-5	Licitação: Falta de concorrência
		ILIC-6	Licitação: Outros problemas
	Recursos Humanos	RECH-1	Recursos Humanos: Composição de equipe (falta ou excesso de pessoal, contratação irregular, acumulação ou desvio de funções, inconsistência entre informações reais e prestadas sobre equipes, cadastro de equipe desatualizado)
		RECH-2	Recursos Humanos: Problemas relacionados à jornada de trabalho (não cumprimento da jornada de trabalho semanal, não previsão da carga horário de trabalho no contrato de trabalho, falta de controle da jornada de trabalho, etc)

		RECH-3	Recursos Humanos: Problemas relacionados ao treinamento de funcionários
		RECH-4	Recursos Humanos: Salários e encargos em atraso.
	Outras constatações	OUT	Outros: outras constatações não enquadradas nos itens anteriores.
		ANAR	Aplicação não autorizada de recursos: Desvio de recursos para outras finalidades na saúde ou em outras áreas
Itens excluídos	Itens não relacionados a gestão municipal	INRP	Itens não caracterizados como de responsabilidade da gestão municipal no que tange à desperdício de recursos

Fonte: Adaptado de Ferraz e Finan (2007); Ferraz, Finan e Moreira (2008, p. 13); CEPESP-FGV apud Lopes (2011, p. 106) e Dias *et al.* (2013).

Pelo fato da quantidade de itens auditados ser variável em cada Município, também foram extraídas dos relatórios as informações sobre a quantidade de Ordens de Serviço (OS) realizadas em cada município referente ao Ministério da Saúde. Ao se dividir a quantidade de constatações de cada município pela quantidade de OS dos mesmos objetivou-se padronizar a quantidade de constatações, a fim de não penalizar os municípios que tiveram uma maior quantidade de itens auditados quando comparados a outros municípios menos auditados, procedimento este baseado em Avelino *et al.* (2013).

Foram analisadas, individualmente, 5.010 constatações identificadas nos 285 relatórios do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos da CGU descritas na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Descrição das constatações da amostra

Itens	Quantidade
Total de constatações da amostra	5010
Total de constatações classificadas como ineficiência	4628
Total de constatações classificadas como corrupção	599
Total de constatações classificadas como Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IACMS)	317
Total de Ordens de Serviço (OS)	1796
Total de municípios que receberam recursos da União para a saúde mas que não tiveram nenhuma constatação	2
Total de municípios que receberam recursos da União para a saúde e que tiveram pelo menos uma constatação	283
Média de constatações de ineficiência por município	16,24
Média de constatações de corrupção por município	2,10
Média de constatações de IACMS por município	1,11
Média de constatações de ineficiência por OS	2,58
Média de constatações de corrupção por OS	0,33
Média de OS por município	6,30

Nota: A soma dos itens total de constatações classificadas como ineficiência e corrupção ultrapassam o total de constatações da amostra pelo fato de que na mesma constatação, em alguns casos, foram identificados mais de uma irregularidade, registrando-se todas.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto a Análise Fatorial, a mesma foi utilizada para criar índices capazes de representar os conceitos de seus respectivos constructos. Cabe ressaltar que os itens “Licitação” e “Desvio de Recursos” do constructo “Corrupção Municipal” foram formados pela soma dos itens LIC-1, LIC-2, LIC-3 e LIC-4 e DR-1, DR-2 e DR-3, respectivamente, descritos no Quadro 9. Já os itens “Infraestrutura”, “Recursos Humanos”, “Desempenho”, “Outras constatações”, “Licitação” e “Documentação” do constructo “Ineficiência Municipal” foram formados pela soma dos itens INFRA-1, INFRA-2, INFRA-3 e INFRA-4; RECH-1, RECH-2, RECH-3 e RECH-4; DES-1, DES-2, DES-3, DES-4, DES-5, DES-6, DES-7, DES-8

e DES-9; ANAR e OUT; ILIC-1, ILIC-2, ILIC-3, ILIC-4, ILIC-5 e ILIC-6 e DOC-1 e NDDOC, respectivamente, descritos no Quadro 9. Os itens do constructo Inércia Atuação do Conselho Municipal de Saúde tiveram sua escala alterada para 0 e 1, de forma que 1 indicasse a presença do item no município e 0 a ausência, não sendo sintetizados os itens pertencentes a este item.

Para realizar o ajuste da Análise Fatorial nos constructos Corrupção Municipal e Ineficiência Municipal foi utilizada uma matriz de correlação de Pearson, enquanto que para o constructo Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde foi utilizada uma matriz de correlação tetracórica (KIRK, 1973), pelo fato de todos os itens deste índice serem binários (sim ou não).

Quando se utiliza a solução fatorial é importante verificar se a mesma é adequada aos dados da pesquisa. Para tanto foi utilizada a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que indica a proporção da variância dos dados, e que pode ser considerada comum a todas as variáveis. (MINGOTI, 2005). Esta é uma medida que varia de 0,0 a 1,0, sendo que quanto mais próximo de 1,0 (unidade), mais apropriada será a amostra à aplicação da análise fatorial. É adequado aplicar a Análise Fatorial Exploratória ao conjunto de variáveis quando o KMO for maior que 0,50. (HAIR *et. al.*, 2006).

A Tabela 3 exibe o resultado fatorial individualizado dos constructos, onde pode-se observar que os itens CICMS e FACMS do constructo Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde e os itens “Licitação” e “Documentação” do constructo “Ineficiência Municipal” apresentaram cargas fatoriais abaixo de 0,50 e devido a isto deveriam ser eliminados dos constructos. Apesar disto optou-se por não excluir esses itens devido ao fato de que todas as suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores terem sido atendidas, conforme é apresentado a seguir.

Tabela 3: Análise Fatorial para os constructos.

	Itens	C.F.	Com.	Peso
Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde	OCMS	0,692	0,480	0,330
	FECMS	0,636	0,405	0,303
	IRCMS	0,625	0,391	0,298
	NLCMS	0,536	0,287	0,255
	PCMS	0,499	0,249	0,238
	CICMS	0,413	0,171	0,197
	FACMS	0,341	0,117	0,163
Corrupção Municipal	Licitação	0,767	0,588	0,652
	Desvio de Recursos	0,767	0,588	0,652
Ineficiência Municipal	Infraestrutura	0,782	0,612	0,324
	Recursos Humanos	0,744	0,554	0,308
	Desempenho	0,719	0,517	0,297
	Outras constatações	0,609	0,371	0,252
	Licitação	0,488	0,238	0,202
	Documentação	0,354	0,125	0,146

Nota: C.F.: Carga Fatorial; Com.: Comunalidade; representa quanto do item está sendo explicado pelo constructo; Peso: representação proporcional à carga fatorial.

Fonte: Dados da pesquisa.

A qualidade e validade dos indicadores foram analisadas com base na verificação da dimensionalidade, confiabilidade e validade convergente.

Para a dimensionalidade dos constructos utilizou-se o critério da Análise Paralela (Parallel Analysis), elaborada por Horn (1965), o qual retorna o número de fatores a serem retidos na Análise Fatorial Exploratória, representando a quantidade de dimensões do constructo.

Para a confiabilidade utilizou-se o Alfa de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC). Tais estatísticas devem possuir um resultado maior que 0,70 para indicarem a confiabilidade do constructo, conforme Tenenhaus, et. al. (2005), sendo que em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

Para a validade convergente baseou-se no critério de Fornell e Lacker (1981), o qual garante a validade caso a Variância Média Extraída (AVE), que indica o percentual médio de variância compartilhada entre o construto latente e seus itens, seja superior a 50% (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009) ou, no caso de pesquisas exploratórias, superior a 40% (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1967).

Na Tabela 4 a seguir pode-se verificar as medidas de validade e qualidade dos constructos, sendo que:

- Todos os constructos apresentaram validação convergente ($AVE > 0,40$).
- Os resultados do Alfa de Cronbach (AC) ou Confiabilidade Composta (CC) foram acima de 0,60 para todos os constructos, o que significa que todos atingiram os níveis exigidos de confiabilidade. Cabe ressaltar que o Alfa de Cronbach (AC) tende a apresentar menores resultados quando aplicado a medidas binárias e quando a quantidade de itens é baixa, o que explica os menores valores dessa estatística para os constructos “Atuação do Conselho Municipal de Saúde” e “Corrupção Municipal”.
- Em todos os constructos o ajuste da Análise Fatorial foi adequado, uma vez que todos os KMO foram maiores ou iguais a 0,50.
- Todos os constructos foram unidimensionais.

Tabela 4: Confiabilidade, validade convergente e dimensionalidade dos constructos.

Constructos	Itens	AVE	AC	CC	KMO	Dim.
Atuação do Conselho Municipal de Saúde	7	0,444	0,593	0,691	0,675	1
Corrupção Municipal	2	0,588	0,272	0,643	0,500	1
Ineficiência Municipal	6	0,403	0,673	0,739	0,724	1

Nota: AVE: Variância Média Extraída; A.C.: Alfa de Cronbach; CC: Confiabilidade Composta; KMO: Kaiser-Meyer-Olkin; Dim.: Dimensionalidade.

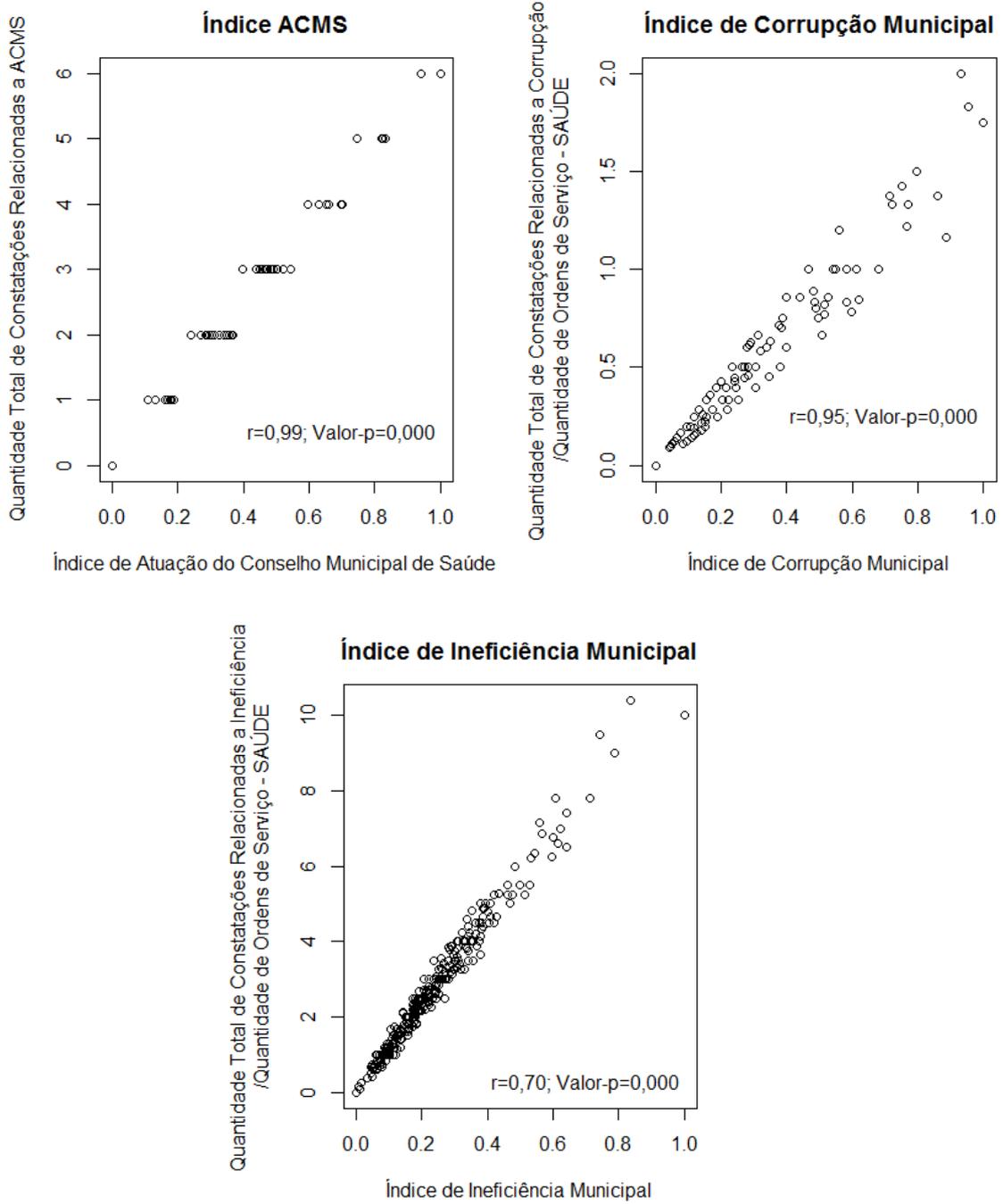
Fonte: Dados da pesquisa.

Para padronizar os indicadores numa escala entre 0 a 1, sendo os maiores valores indicativos de maior "Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde", "Corrupção Municipal" e "Ineficiência Municipal", utilizou-se a seguinte equação:

$$Indicador_{Pad} = \left[\frac{Indicador - \min(Indicador)}{\max(Indicador) - \min(Indicador)} \right]$$

A Figura 6 apresenta a comparação dos índices criados com seus respectivos totais, com o objetivo de validar a interpretação dos índices. Nota-se que os índices estão no mesmo sentido que de seus respectivos valores totais.

Figura 6: Comparação dos índices criados com seus respectivos totais.



Fonte: Dados da pesquisa.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A Tabela 5 apresenta a descrição das variáveis qualitativas. A partir dela pode-se destacar que:

- 40,0% das auditorias foram realizadas no Nordeste, enquanto que 8,4% foram realizadas na região Centro-Oeste.
- 19,6% dos municípios já haviam sido auditados anteriormente
- 29,1% dos municípios apresentaram a prestação de contas tempestivamente ao Governo Federal.
- 61,4% dos municípios auditados apresentaram prefeitos no primeiro mandato.
- 44,2% dos municípios auditados tinham recebimento de CFEM e/ou royalties e participações especiais.

Tabela 5: Descrição das variáveis qualitativas

	Variáveis	N	%
Ano Auditoria	2006	45	15,8%
	2007	48	16,8%
	2008	31	10,9%
	2009	54	18,9%
	2010	51	17,9%
	2011	29	10,2%
	2012	5	1,8%
	2013	22	7,7%
Região	Centro-Oeste	24	8,4%
	Nordeste	114	40,0%
	Norte	34	11,9%
	Sudeste	68	23,9%
	Sul	45	15,8%
Classe de População	Pequeno – Até 10.000	124	43,5%
	Médio – 10.001 até 50.000	132	46,3%
	Grande – 50.001 até 500.000	29	10,2%
Auditoria anterior	Não	229	80,4%
	Sim	56	19,6%
Prestação de Contas	Não	202	70,9%
	Sim	83	29,1%
Reeleição	1º mandato	175	61,4%
	Prefeito reeleito	110	38,6%
Recebimento de CFEM e/ou Royalties e Participações Especiais	Não	159	55,8%
	Sim	126	44,2%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta a descrição das variáveis quantitativas. A partir dela pode-se destacar que:

- Os municípios auditados tinham em média 24.153 habitantes, com um desvio padrão de 47.934 habitantes.
- O PIB per capita médio dos municípios foi de R\$ 6.071,19, com um desvio padrão de R\$ 7.654,50.
- O Índice Firjan médio foi de 0,49, com um desvio padrão de 0,15.
- A despesa total média com saúde per capita dos municípios foi de R\$343,07 reais, sendo que o valor de recursos auditados na saúde pela união per capita foi de R\$ 148,17 reais.
- Os municípios apresentaram uma capacidade de arrecadação média de 5,58% e uma dependência transferências da União com saúde média de 92,80%.
- A despesa de saúde financiada por outras esferas de governo média foi de 37,68%.

Tabela 6: Descrição das variáveis quantitativas

Variáveis	Média	Desv. Pad.	Mínimo	1º Q	2º Q	3º Q	Máximo
População	24.152,57	47.934,10	795	5.364,00	11.289,00	25.207,00	469.332
PIB per capita	6.071,19	7.654,50	794,92	1.984,74	4.343,66	7.222,56	95.695,56
PMPOB	37,18	22,79	0,65	15,75	37,30	55,83	85,51
GINI	0,54	0,07	0,36	0,50	0,54	0,59	0,75
IDHM	0,56	0,12	0,31	0,46	0,59	0,65	0,79
IFGF	0,49	0,15	0,11	0,39	0,49	0,60	0,89
Índice Firjan Receita Própria	0,21	0,18	0,00	0,08	0,15	0,26	1,00
Índice Firjan Gastos com Pessoal	0,60	0,22	0,00	0,52	0,63	0,74	1,00
Índice Firjan Investimentos	0,54	0,29	0,06	0,30	0,51	0,78	1,00
Índice Firjan Liquidez	0,47	0,34	0,00	0,00	0,50	0,69	1,00
Índice Firjan Custo da Dívida	0,81	0,17	0,06	0,72	0,84	0,94	1,00
Despesa total com saúde, per capita	343,07	174,27	100,75	227,48	308,74	413,53	1386,50
Despesa com pessoal na despesa total com saúde (%)	50,09	15,20	8,50	38,94	51,05	61,71	85,12
Despesas com medicamento na despesa total com saúde (%)	5,75	5,48	0,00	2,07	4,53	7,50	29,98
Despesas com terceiros na despesa total com saúde (%)	13,67	11,64	0,76	5,48	9,55	17,97	59,40
Despesas com investimentos na despesa total com saúde (%)	5,28	5,32	0,00	1,70	3,64	7,26	35,74
Recursos auditados totais per capita	674,36	722,56	39,37	273,29	475,40	902,33	9141,69
% Recursos auditados na saúde no total recursos auditados	28,33	17,17	0,61	14,88	25,64	38,90	98,45
Recursos auditados na SAÚDE pela União, per capita	148,17	142,56	1,97	67,84	111,40	176,09	1269,05
Valor recebido de CFEM, per capita	11,73	89,11	0,00	0,00	0,00	0,07	901,21
Valor recebido de Royalties e Participações Especiais, per capita	31,30	279,79	0,00	0,00	0,00	0,00	3762,83
Capacidade de arrecadação do	5,58	5,54	0,13	2,39	3,51	6,65	38,96

município (%)							
Dependência do município transferências outras esferas (%)	86,95	11,98	37,98	80,04	88,82	95,32	109,32
Dependência transferências da União com saúde (%)	92,80	10,66	50,62	88,67	98,39	100,00	100,00
Financiamento próprio do município (%)	65,58	15,07	25,80	54,29	65,71	75,68	107,74
Despesas com saúde com financiamento outras esferas (%)	37,68	16,17	3,04	25,47	36,67	49,28	85,34
Recursos próprios investidos na saúde (%)	20,08	4,52	2,09	16,59	19,08	22,52	41,88

Nota: Desv. Pad.: Desvio Padrão; 1º Q: 1º Quantil; 2º Q: 2º Quantil; e 3º Q: 3º Quantil.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 7 apresenta a descrição dos itens do constructo “Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde” (IIACMS). A partir dela pode-se destacar que:

- Os municípios apresentaram uma maior percentagem de presença dos itens NLCMS (“Não cumprimento de outras normas legais referente a sua atuação”) e IRCMS (“Insuficientes reuniões do CMS”) e uma menor percentagem do item PCMS (“Presidente do CMS”).

Tabela 7: Descrição dos itens do constructo IIACMS

Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde		N	%
OCMS	Não	244	85,6%
	Sim	41	14,4%
CICMS	Não	242	84,9%
	Sim	43	15,1%
FECMS	Não	244	85,6%
	Sim	41	14,4%
IRCMS	Não	233	81,8%
	Sim	52	18,2%
PCMS	Não	265	93,0%
	Sim	20	7,0%
FACMS	Não	239	83,9%
	Sim	46	16,1%
NLCMS	Não	228	80,0%
	Sim	57	20,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 8 apresenta a descrição dos itens dos constructos “Corrupção Municipal” e “Ineficiência Municipal”. A partir dela pode-se destacar que:

Corrupção Municipal:

- No constructo “Licitação”, os itens LIC-1 (“Licitação: Notas fiscais irregulares, superfaturamento, notas fantasmas etc”) e LIC-3 (“Licitação: Contratos ou outros documentos falsificados ou expedidos após a realização do processo licitatório ou indícios de coluio ou fraude, o que indica simulação de licitação”) apresentaram as médias significativamente maiores que a dos demais itens.
- No constructo “Desvio de Recursos”, o item DR-2 (“Desvio de Recursos: Notas frias e adulteradas, não relacionadas a processos licitatórios”) apresentou uma média significativamente menor que a dos demais itens.

Ineficiência Municipal:

- No constructo “Desempenho”, o item DES-3 (“Desempenho: Não realização de metas (definidas explicitamente ou não) ex: ação dentro de um programa não foi realizada ou foi realizada apenas parcialmente; ou execução irregular de programa”) apresentou uma média significativamente maior que a dos demais itens.
- No constructo “Documentação”, não houve diferenças significativas entre as médias dos itens.
- No constructo “Infraestrutura”, o item INFRA-4 (“Infraestrutura: Problemas no controle do estoque de insumos (medicamentos etc)”) apresentou uma média significativamente maior que a dos demais itens.
- No constructo “Licitação”, o item ILIC-6 (“Licitação: Outros problemas”) apresentou uma média significativamente maior que a dos demais itens.
- No constructo “Recursos Humanos” o item RECH-1 (“Recursos Humanos: Composição de equipe (falta ou excesso de pessoal, contratação irregular, acumulação ou desvio de funções, inconsistência entre informações reais e prestadas sobre equipes, cadastro de equipe desatualizado)”) apresentou uma média significativamente maior, enquanto que o item RECH-4 (“Recursos Humanos: Salários e encargos em atraso.”) apresentou uma média significativamente menor que a dos demais.
- No constructo “Outras constatações”, o item ANAR (“Aplicação não autorizada de recursos: Desvio de recursos para outras finalidades na saúde ou em outras áreas”) apresentou uma média significativamente menor que a do item OUT (“Outros: outras constatações não enquadradas nos itens anteriores”).

Tabela 8: Descrição dos itens dos constructos “Corrupção Municipal” e “Ineficiência Municipal”

Constructos		Média	Desv.Pad.	I.C.-95%	
Corrupção Municipal	Licitação	LIC-1	0,323	0,698	[0,25; 0,41]
		LIC-2	0,053	0,253	[0,03; 0,08]
		LIC-3	0,326	1,102	[0,21; 0,46]
		LIC-4	0,084	0,325	[0,05; 0,12]
	LIC	0,786	1,534	[0,61; 0,98]	
	Desvio de Recursos	DR-1	0,088	0,296	[0,06; 0,13]
		DR-2	0,028	0,204	[0,01; 0,05]
		DR-3	1,200	1,842	[0,99; 1,43]
		DR	1,316	1,973	[1,11; 1,56]
	Ineficiência Municipal	Desempenho	DES-1	0,168	0,436
DES-2			0,165	0,554	[0,11; 0,23]
DES-3			2,895	2,462	[2,65; 3,18]
DES-4			0,323	0,564	[0,26; 0,39]
DES-5			0,253	0,627	[0,18; 0,33]
DES-6			0,207	0,447	[0,15; 0,26]
DES-7			0,726	1,507	[0,56; 0,92]
DES-8			0,474	0,720	[0,39; 0,55]
DES-9			0,565	0,843	[0,47; 0,66]
DES		5,775	4,250	[5,27; 6,29]	
Documentação		DOC-1	0,551	1,346	[0,41; 0,70]
		NDDOC	0,509	1,363	[0,35; 0,68]
		DOC	1,060	2,054	[0,84; 1,31]
Infraestrutura		INFRA-1	0,463	0,815	[0,38; 0,56]
		INFRA-2	0,642	0,773	[0,55; 0,73]
		INFRA-3	0,439	0,531	[0,38; 0,50]
		INFRA-4	0,937	0,807	[0,85; 1,03]
		INFRA	2,481	1,824	[2,28; 2,68]
Licitação		ILIC-1	0,312	0,781	[0,23; 0,40]
		ILIC-2	0,572	1,116	[0,44; 0,70]
	ILIC-3	0,319	0,692	[0,24; 0,40]	
	ILIC-4	0,277	0,648	[0,20; 0,35]	
	ILIC-5	0,211	0,515	[0,15; 0,27]	
	ILIC-6	0,912	1,518	[0,74; 1,11]	
ILIC	2,604	3,400	[2,22; 3,00]		
Recursos Humanos	RECH-1	0,965	1,150	[0,83; 1,11]	
	RECH-2	0,702	0,817	[0,61; 0,80]	
	RECH-3	0,312	0,508	[0,25; 0,37]	
	RECH-4	0,109	0,530	[0,05; 0,18]	
	RECH	2,088	1,777	[1,90; 2,30]	
Outras constatações	OUT	1,354	1,751	[1,15; 1,57]	
	ANAR	0,814	1,455	[0,66; 0,99]	
	Outros	2,168	2,421	[1,90; 2,47]	
Total de Ordens de Serviço da Saúde		6,319	3,383	[5,96; 6,73]	

Nota: Desv. Pad. – Desvio Padrão; I.C. 95% - Intervalo de 95% de confiança.

Fonte: Dados da Pesquisa

4.2 FATORES QUE IMPACTAM NO ÍNDICE DE CORRUPÇÃO MUNICIPAL (IC_m)

Para verificar quais fatores que impactam no Índice de Corrupção Municipal, primeiramente foi feita uma Análise Univariada. Dessa forma, foram ajustadas as regressões Tobit e Beta Inflacionada para cada variável separadamente, sendo que aquelas que apresentaram valores-p menores que 0,15 foram selecionadas como potenciais preditoras (LEE; KOVAL, 1997). Para a Regressão Beta Inflacionada, as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas, também foram consideradas na estrutura de precisão, sendo que a probabilidade de ocorrer zero e um foi modelada somente pelo termo constante.

A Tabela 9 apresenta a Análise Univariada para o Índice de Corrupção Municipal, a partir dela pode-se destacar que:

- Em ambos os modelos, as variáveis Região, GINI, IDHm, Índice Firjan, IF-Receita Própria, IF-Investimentos, Recursos Auditados Per Capita, Saúde/Total Recursos, Valor Auditado Saúde Per Capita, Despesa Saúde Outras Esferas, Recursos próprios invest. na saúde, Capacidade de Arrecadação, Dependência Transferências Outras e Financiamento Próprio foram selecionadas para a Análise Multivariada. Além dessas, na Regressão Tobit as variáveis PIB per capita, IF-Gastos com Pessoal, IF-Liquidez, IF-Custo da Dívida, Reeleição, Despesa Saúde Per Capita e Dependência Transferências Saúde também foram selecionadas, enquanto que na Regressão Beta Inflacionada as variáveis Ano Auditoria, Índice IACMS também foram selecionadas.
- Apesar da variável População ter apresentado um valor-p menor que 0,15 na Regressão Beta Inflacionada, optou-se por não utilizá-la na Análise Multivariada devido ao fato de algumas variáveis terem sido utilizadas per capita.
- Apesar da variável PMPOB ter apresentado um valor-p menor que 0,15 em ambas as regressões, optou-se por não a utilizar na Análise Multivariada devido ao fato dela apresentar uma correlação elevada com a variável IDHm ($r = -0,90$).
- Apesar das variáveis Despesa Saúde - Medicamento e Despesa Saúde - Terceiros terem apresentado um valor-p menor que 0,15 em ambas as regressões, optou-se por não as utilizar na Análise Multivariada devido ao

fato dessas variáveis serem um desmembramento da variável Despesa Saúde Per Capita.

- As variáveis IF-Receita Própria e IF-Investimentos foram selecionadas em ambas as regressões e as variáveis IF-Gastos com Pessoal, IF-Liquidez e IF-Custo da Dívida foram selecionadas na Regressão Tobit, mas por serem um desmembramento da variável Índice Firjan, optou-se por ajustar um modelo considerando o Índice Firjan e um modelo alternativo considerando as demais variáveis.
- Os índices GINI, IDHm, Índice de Firjan, IF-Receita Própria, IF-Gastos com Pessoal, IF-Investimentos, IF-Liquidez e IF-Custo da Dívida estavam numa escala de 0 a 1, porém, optou-se por multiplicar seus valores por 10 buscando melhorar a interpretação desses índices nos modelos realizados. Além disso, com o mesmo objetivo, a variável População foi dividida por 100.000 e a variável PIB per capita por 10.000, enquanto que as variáveis Despesa Saúde Per Capita, Recursos Auditados Per Capita e Valor Auditado Saúde Per Capita foram divididas por 100.

Tabela 9: Análise Univariada para o Índice de Corrupção Municipal.

Fonte	Regressão Tobit				Regressão Beta Inflacionada			
	β	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(NC)$	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria	0,002	0,010	0,849	0,001	0,068	0,033	0,039**	1,07
Região = Centro-Oeste								
Região = Nordeste	-0,022	0,063	0,725	-0,014	0,156	0,228	0,495	1,17
Região = Norte	-0,097	0,076	0,201	-0,062	-0,311	0,253	0,220	0,73
Região = Sudeste	-0,312	0,070	0,000***	-0,200	-0,982	0,221	0,000***	0,37
Região = Sul	-0,287	0,074	0,000***	-0,184	-0,806	0,257	0,002***	0,45
População/100.000	0,031	0,039	0,425	0,019	-0,243	0,042	0,000***	0,78
PIB per capita/10.000	-0,053	0,025	0,036**	-0,033	-0,072	0,100	0,476	0,93
PMPOB	0,004	0,001	0,000***	0,003	0,006	0,002	0,001***	1,01
GINI*10	0,085	0,028	0,002***	0,053	0,159	0,096	0,099*	1,17
IDHm*10	-0,058	0,017	0,000***	-0,037	-0,140	0,063	0,026**	0,87
Governança Pública: Controle								
Índice Firjan*10	-0,041	0,013	0,001***	-0,025	-0,073	0,045	0,103	0,93
IF-Receita Própria*10	-0,023	0,011	0,035**	-0,014	-0,074	0,036	0,044**	0,93
IF - Gastos com Pessoal*10	-0,019	0,008	0,024**	-0,012	-0,017	0,027	0,532	0,98
IF - Investimentos*10	-0,012	0,007	0,086*	-0,007	-0,039	0,024	0,108	0,96
IF - Liquidez *10	-0,010	0,006	0,067*	-0,006	-0,006	0,018	0,740	0,99
IF - Custo da Dívida*10	-0,025	0,012	0,033**	-0,015	-0,011	0,038	0,775	0,99
Auditoria Anterior = Não								
Auditoria Anterior = Sim	-0,018	0,049	0,714	-0,011	0,054	0,166	0,746	1,06
Prestação de Contas = Não								-
Prestação de Contas = Sim	-0,029	0,043	0,504	-0,018	-0,105	0,145	0,468	0,90
Índice IACMS*10	0,000	0,009	0,973	0,000	0,051	0,031	0,095	1,05
Governança Pública: Incentivo								
Reeleição = Não								
Reeleição = Sim	0,075	0,039	0,059*	0,047	0,100	0,132	0,448	1,00
Comportamento rent seeking								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,037	0,012	0,001***	-0,023	-0,046	0,046	0,322	0,96
Despesa Saúde - Pessoal	0,001	0,001	0,471	0,001	0,001	0,004	0,751	1,00
Despesa Saúde - Medicamento	0,008	0,003	0,025**	0,005	0,027	0,013	0,031**	1,03
Despesa Saúde - Terceiros	-0,005	0,002	0,006***	-0,003	-0,018	0,006	0,002***	0,98
Despesa Saúde - Investimentos	-0,001	0,004	0,695	-0,001	0,003	0,013	0,849	1,00
Recursos Auditados Per Capita/100	0,006	0,003	0,019**	0,004	0,028	0,009	0,003***	1,03
Saúde/Total Recursos	-0,003	0,001	0,014**	-0,002	-0,009	0,004	0,022**	0,99
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,026	0,013	0,052*	0,016	0,093	0,050	0,066*	1,10
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,007	0,001	0,000***	0,004	0,017	0,005	0,000***	1,02
Recursos próprios invest. na saúde (%)	-0,008	0,004	0,070*	-0,005	-0,026	0,014	0,068*	0,97
Receb. de CFEM e Royalties = Não								
Receb. de CFEM e Royalties = Sim	-0,042	0,039	0,286	-0,026	0,008	0,133	0,950	1,01
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,008	0,004	0,017**	-0,005	-0,024	0,014	0,079*	0,98
Dependência Transferências Outras (%)	0,003	0,002	0,041**	0,002	0,008	0,006	0,160	1,01
Dependência Transferências Saúde (%)	0,005	0,002	0,013**	0,003	0,022	0,004	0,000***	1,02
Financiamento Próprio (%)	-0,005	0,001	0,000***	-0,003	-0,013	0,005	0,006***	0,99

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram ajustadas uma Regressão Tobit e uma Regressão Beta Inflacionada com as respectivas variáveis selecionadas no passo anterior. Para a Regressão Beta Inflacionada, todas as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas na estrutura de precisão, também foram consideradas na mesma. Dessa forma, no modelo inicial apresentado abaixo, a estrutura de precisão foi composta pelas variáveis Ano Auditoria, Região, IDHm, Índice Firjan, Recursos Auditados Per Capita, Valor Auditado Saúde Per Capita e Dependência Transferências Saúde, conforme pode ser verificado em anexo.

Tabela 10: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Corrupção Municipal

Fonte	Regressão Tobit				Regressão Beta Inflacionada			
	β	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(NC)$	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R
Intercepto	0,183	0,426	0,669	-	-161,200	66,830	0,017**	-
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria					0,079	0,033	0,018**	1,08
Região = Centro-Oeste								
Região = Nordeste	-0,089	0,076	0,243	-0,058	-0,091	0,233	0,697	0,91
Região = Norte	-0,182	0,082	0,027**	-0,117	-0,766	0,239	0,002***	0,47
Região = Sudeste	-0,270	0,070	0,000***	-0,174	-0,961	0,202	0,000***	0,38
Região = Sul	-0,256	0,076	0,001***	-0,166	-0,736	0,231	0,002***	0,48
PIB per capita/10.000	0,035	0,031	0,260	0,022				
GINI*10	0,025	0,029	0,376	0,016	0,008	0,077	0,918	1,01
IDHm*10	-0,008	0,023	0,743	-0,005	-0,075	0,069	0,278	0,93
Governança Pública: Controle								
Índice Firjan*10	-0,013	0,015	0,382	-0,008	0,092	0,042	0,028**	1,10
Índice IACMS*10					0,084	0,022	0,000***	1,09
Governança Pública: Incentivo								
Reeleição = Não								
Reeleição = Sim	0,095	0,036	0,008***	0,061				
Comportamento rent seeking								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,018	0,016	0,252	-0,012				
Despesa Saúde - Medicamento					0,016	0,010	0,114	1,02
Despesa Saúde - Terceiros					-0,003	0,005	0,513	1,00
Recursos Auditados Per Capita/100	0,000	0,003	0,870	0,000	-0,020	0,002	0,000***	0,98
Saúde/Total Recursos	0,000	0,001	0,915	0,000	-0,004	0,004	0,217	1,00
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,025	0,018	0,146	0,016	0,015	0,052	0,779	1,01
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,003	0,002	0,098*	0,002	0,011	0,005	0,023**	1,01
Recursos próprios invest. na saúde (%)	-0,003	0,004	0,490	-0,002	-0,002	0,012	0,893	1,00
Capacidade de Arrecadação (%)	0,001	0,004	0,834	0,001	-0,011	0,010	0,246	0,99
Dependência Transferências Outras (%)	-0,001	0,002	0,743	-0,001	0,006	0,004	0,124	1,01
Dependência Transferências Saúde (%)	0,001	0,002	0,697	0,000				
Financiamento Próprio (%)	0,000	0,002	0,839	0,000	0,002	0,005	0,748	1,00
AIC			230,76				215,26	
Pseudo R ²			21,90%				17,35%	

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 11 apresenta as regressões Tobit e Beta Inflacionada finais para o Índice de Corrupção Municipal, após a aplicação do método Backward na estrutura da média. A partir dela pode-se destacar que:

A Regressão Beta Inflacionada apresentou um melhor AIC, embora tenha apresentado um menor R². Para as validações externas, os resultados entre os modelos foram similares, em média os modelos ajustados estão errando em torno de 0,174 em amostras não considerada no conjunto em que o modelo foi ajustado. Na análise de resíduos apresentada na Figura 8 no Apêndice C, pode-se verificar que as suposições de homocedasticidade (a) e normalidade (b), requeridas pela Regressão Tobit, estão sendo violadas. Dessa forma, optou-se por interpretar a Regressão Beta Inflacionada. Portanto, pode-se afirmar que:

- A chance média de corrupção nos municípios da região norte diminui em 39% quando comparado a região centro-oeste, enquanto que a chance média de corrupção nos municípios da região sudeste diminui 66% quando comparado a região centro-oeste. Já a chance média de corrupção nos municípios da região sul diminui 54% quando comparado a região centro-oeste. Não houve diferença significativa entre as regiões centro-oeste e nordeste. Este resultado está de acordo com o esperado pela abordagem exploratória proposta, de acordo com a qual municípios da região Norte têm mais chances de serem corruptos.
- A cada 0,10 unidades que se aumenta no Índice IACMS, espera-se um aumento de 9% na chance média de corrupção. Este resultado confirma a relação positiva encontrada na literatura em Ferraz e Finan (2007; 2010) e Avelino *et al.* (2013).
- A cada unidade que se aumenta na despesa com saúde financiada com recursos transferidos por outras esferas de governo, espera-se um aumento de 1% na chance média de corrupção. O resultado segue o sinal esperado pela literatura, evidenciando uma relação positiva entre as variáveis corroborando com o estudo de Mauro (1998) e Lambsdorff (2002).
- Essas variáveis foram capazes de explicar 18,74% da variabilidade do Índice de Corrupção Municipal.

- O modelo para a estrutura de precisão foi composto pela variável Região, conforme pode ser visto no Apêndice C, Tabela 20.

Apesar da violação da suposição de homocedasticidade da Regressão Tobit, pode-se perceber que as estimativas obtidas por esse modelo para as variáveis Região e Despesa Saúde Financ. Outras Esferas ficaram no mesmo sentido das estimativas obtidas pela Regressão Beta Inflacionada, com exceção da comparação das regiões nordeste e centro-oeste.

Os modelos alternativos considerando as variáveis IF-Receita Própria e IF-Investimentos para ambas as regressões e as variáveis IF-Gastos com Pessoal, IF-Liquidez e IF-Custo da Dívida para a Regressão Tobit foram ajustados seguindo o mesmo processo. Os modelos iniciais podem ser vistos em anexo, assim como o modelo para a estrutura de precisão da Regressão Beta Inflacionada. Os modelos finais foram idênticos aos encontrados na Tabela 11 e, portanto, não foram apresentados. Logo, para corrupção nem o Índice Firjan e nem suas componentes foram significativas para explicar o índice de corrupção.

Tabela 11: Análise Multivariada Final para o Índice de Corrupção Municipal.

Fonte	Regressão Tobit				Regressão Beta Inflacionada			
	β	E.P. (β)	Valor-p	β *P(NC)	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Intercepto	0,068	0,074	0,363	-	-1,143	0,246	0,000***	-
Perfil dos Municípios Auditados								
Região = Centro-Oeste								
Região = Nordeste	-0,057	0,063	0,365	-0,036	0,051	0,232	0,826	1,05
Região = Norte	-0,149	0,075	0,047**	-0,096	-0,496	0,257	0,054*	0,61
Região = Sudeste	-0,282	0,068	0,000***	-0,182	-1,071	0,224	0,000***	0,34
Região = Sul	-0,261	0,073	0,000***	-0,168	-0,769	0,259	0,003***	0,46
Governança Pública - Controle								
Índice IACMS*10					0,085	0,023	0,000***	1,09
Governança Pública - Incentivo								
Reeleição = Não								
Reeleição = Sim	0,096	0,035	0,006***	0,062				
Comportamento rent seeking								
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,004	0,001	0,003***	0,002	0,009	0,004	0,017**	1,01
AIC			211,06				205,81	
Pseudo R ²			20,38%				18,74%	
RMSE (Leave-one-out)			0,205				0,197	
SMAPE (Leave-one-out)			0,957				0,983	
MAD (Leave-one-out)			0,170				0,174	

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Baseado nos resultados aqui alcançados, a seguir são apresentadas as equações dos modelos de Regressão Tobit e Beta Inflacionada:

Equação da Regressão Tobit:

$$E(Y) = 0,068 - 0,057 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) - 0,149 \times I(\text{Região} = \text{Norte}) - 0,282 \\ \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,261 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) + 0,096 \\ \times I(\text{Reeleição} = \text{Sim}) + 0,004 \times \text{Despesa Saúde Outras Esferas}$$

Equações da Regressão Beta Inflacionada:

$$E(Y) = \frac{\exp(X\beta)}{1 + \exp(X\beta)}$$

$$X\beta = -1,143 + 0,051 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) - 0,496 \times I(\text{Região} = \text{Norte}) - 1,071 \\ \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,769 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) + 0,085 \\ \times (\text{Índice ACM} \times 10) + 0,009 \times \text{Despesa Saúde Outras Esferas}$$

$$\varphi_i = \exp(W\delta)$$

$$W\delta = -0,837 + 0,037 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) - 0,325 \times I(\text{Região} = \text{Norte}) - 1,003 \\ \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,474 \times I(\text{Região} = \text{Sul})$$

As equações acima apresentadas dos modelos de Regressão Tobit e Beta Inflacionada podem ser utilizadas para a realização de previsão da chance média de ocorrência de corrupção municipal.

4.3 FATORES QUE IMPACTAM NO ÍNDICE DE INEFICIÊNCIA MUNICIPAL (IIM)

Para verificar quais fatores que impactam no Índice de Ineficiência Municipal (II_m) partiu-se da Análise Univariada. Ajustando-se as regressões Tobit e Beta para cada variável separadamente, tendo sido selecionadas como potenciais preditoras aquelas que apresentaram valores-p menores que 0,15 (LEE; KOVAL, 1997). Para a Regressão Beta as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas, também foram consideradas na estrutura de precisão.

A Tabela 12 apresenta a Análise Univariada para o Índice de Ineficiência Municipal, a partir dela pode-se destacar que:

- Em ambos modelos, as variáveis Região, IDHm, Índice Firjan, IF-Receita Própria, IF - Gastos com Pessoal, IF - Liquidez, Índice ACMS, Despesa

Saúde Per Capita, Saúde/Total Recursos, Despesa Saúde Outras Esferas, Capacidade de Arrecadação, Dependência Transferências Outras, Dependência Transferências Saúde e Financiamento Próprio foram selecionadas para a Análise Multivariada. Além dessas, na Regressão Tobit as variáveis GINI e IF-Investimentos também foram selecionadas, enquanto que na Regressão Beta as variáveis AnoAud e PIB_PerCap também foram selecionadas.

- Apesar da variável População ter apresentado um valor-p menor que 0,15 em ambas as regressões, optou-se por não utilizá-la na Análise Multivariada devido ao fato de algumas variáveis terem sido utilizadas per capita.
- Apesar da variável PMPOB ter apresentado um valor-p menor que 0,15 em ambas as regressões, optou-se por não utilizá-la na Análise Multivariada devido ao fato dela apresentar uma correlação elevada com a variável IDHm ($r = -0,90$).
- Apesar das variáveis Despesa Saúde – Terceiros e Despesa Saúde - Investimentos terem apresentado um valor-p menor que 0,15 em ambas as regressões e a variável Despesa Saúde – Medicamento ter apresentado um valor-p menor que 0,15 na Regressão Tobit, optou-se por não utilizá-las na Análise Multivariada devido ao fato dessas variáveis serem um desmembramento da variável Despesa Saúde Per Capita.
- As variáveis IF-Receita Própria, IF- Gastos com Pessoal e IF-Liquidez foram selecionadas em ambas as regressões e a variável IF-Investimentos foi selecionada na Regressão Tobit, mas por serem um desmembramento da variável Índice Firjan, optou-se por ajustar um modelo considerando o Índice Firjan e um modelo alternativo considerando as demais variáveis.
- Os índices GINI, IDHm, Índice de Firjan, IF-Receita Própria, IF-Gastos com Pessoal, IF-Investimentos, IF-Liquidez e IF-Custo da Dívida estavam numa escala de 0 a 1, porém, optou-se por multiplicar seus valores por 10 buscando melhorar a interpretação desses índices nos modelos realizados. Além disso, com o mesmo objetivo, a variável População foi dividida por 100.000 e a variável PIB per capita por 10.000, enquanto que as variáveis Despesa Saúde Per Capita, Recursos Auditados Per Capita e Valor Auditado Saúde Per Capita foram divididas por 100.

Tabela 12: Análise Univariada para o Índice de Ineficiência Municipal.

Fonte	Modelo Tobit				Modelo Beta			
	B	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(NC)$	B	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria	0,001	0,004	0,839	0,001	0,071	0,025	0,004***	1,07
Região = Norte								
Região = Centro-Oeste	-0,104	0,039	0,008***	-0,099	-0,738	0,213	0,001***	0,48
Região = Nordeste	-0,075	0,029	0,010***	-0,071	-0,561	0,189	0,003***	0,57
Região = Sudeste	-0,129	0,031	0,000***	-0,122	-0,870	0,200	0,000***	0,42
Região = Sul	-0,120	0,034	0,000***	-0,114	-0,824	0,205	0,000***	0,44
População/100.000	-0,038	0,019	0,042**	-0,036	-0,303	0,080	0,000***	0,74
PIB per capita/10.000	-0,002	0,012	0,866	-0,002	0,063	0,028	0,023**	1,07
PMPOB	0,001	0,000	0,001***	0,001	0,007	0,002	0,001***	1,01
GINI*10	0,025	0,013	0,059*	0,023	0,081	0,068	0,236	1,08
IDHm*10	-0,027	0,008	0,000***	-0,025	-0,101	0,040	0,012**	0,90
Governança Pública - Controle								
Índice Firjan*10	-0,019	0,006	0,001***	-0,018	-0,086	0,031	0,006***	0,92
IF-Receita Própria*10	-0,012	0,005	0,013**	-0,012	-0,076	0,022	0,000***	0,93
IF - Gastos com Pessoal*10	-0,008	0,004	0,050**	-0,007	-0,053	0,024	0,028**	0,95
IF - Investimentos*10	-0,005	0,003	0,117	-0,005	-0,020	0,017	0,234	0,98
IF - Liquidez *10	-0,006	0,003	0,018**	-0,006	-0,032	0,014	0,019**	0,97
IF - Custo da Dívida*10	0,001	0,005	0,835	0,001	0,027	0,027	0,327	1,03
Auditoria Anterior = Não								
Auditoria Anterior = Sim	-0,003	0,023	0,883	-0,003	-0,015	0,119	0,903	0,99
Prestação de Contas = Não								
Prestação de Contas = Sim	0,001	0,020	0,965	0,001	-0,066	0,103	0,518	0,94
Índice IACMS*10	0,023	0,004	0,000***	0,021	0,104	0,020	0,000***	1,11
Governança Pública - Incentivo								
Reeleição = Não								
Reeleição = Sim	0,023	0,019	0,212	0,022	0,057	0,097	0,558	1,06
Comportamento <i>rent seeking</i>								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,012	0,005	0,019**	-0,011	-0,073	0,028	0,009***	0,93
Despesa Saúde - Pessoal	0,001	0,001	0,223	0,001	0,004	0,003	0,260	1,00
Despesa Saúde - Medicamento	0,003	0,002	0,118	0,002	0,007	0,009	0,396	1,01
Despesa Saúde - Terceiros	-0,002	0,001	0,002***	-0,002	-0,013	0,004	0,000***	0,99
Despesa Saúde - Investimentos	-0,005	0,002	0,005***	-0,004	-0,028	0,009	0,002***	0,97
Recursos Auditados Per Capita/100	0,001	0,001	0,450	0,001	0,004	0,006	0,495	1,00
Saúde/Total Recursos	-0,001	0,001	0,023**	-0,001	-0,008	0,002	0,002***	0,99
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,002	0,006	0,715	0,002	-0,010	0,026	0,686	0,99
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,001	0,001	0,041**	0,001	0,010	0,003	0,001***	1,01
Recursos próprios invest. na saúde (%)	-0,001	0,002	0,489	-0,001	-0,006	0,010	0,546	0,99
Receb. de CFEM e Royalties = Não								
Receb. de CFEM e Royalties = Sim	-0,013	0,018	0,460	-0,013	-0,007	0,095	0,943	0,99
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,004	0,002	0,009***	-0,004	-0,022	0,007	0,001***	0,98
Dependência Transferências Outras (%)	0,002	0,001	0,035**	0,001	0,012	0,004	0,001***	1,01
Dependência Transferências Saúde (%)	0,001	0,001	0,084*	0,001	0,009	0,005	0,041**	1,01
Financiamento Próprio (%)	-0,001	0,001	0,112	-0,001	-0,010	0,003	0,003***	0,99

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram ajustadas uma Regressão Tobit e uma Regressão Beta com as respectivas variáveis selecionadas no passo anterior. Para a Regressão Beta, todas as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas na estrutura de precisão, também foram consideradas na mesma. Dessa forma, no modelo inicial apresentado abaixo, a estrutura de precisão foi composta pelas variáveis Região, IDHm e Capacidade de Arrecadação, conforme pode ser verificado em anexo.

Tabela 13: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Ineficiência Municipal.

Fonte	Modelo Tobit				Modelo Beta			
	β	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(NC)$	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Intercepto	0,418	0,188	0,026**	-	1,641	56,420	0,977	-
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria					0,000	0,028	0,987	1,00
Região = Norte								
Região = Centro-Oeste	-0,056	0,040	0,169	-0,054	-0,439	0,223	0,049**	0,64
Região = Nordeste	-0,073	0,028	0,010***	-0,070	-0,602	0,189	0,001***	0,55
Região = Sudeste	-0,088	0,036	0,015**	-0,084	-0,637	0,219	0,004***	0,53
Região = Sul	-0,053	0,041	0,189	-0,051	-0,436	0,243	0,073*	0,65
PIB per capita/10.000					0,241	0,056	0,000***	1,27
GINI*10	0,001	0,013	0,955	0,001				
IDHm*10	-0,011	0,011	0,301	-0,011	-0,138	0,063	0,028**	0,87
Governança Pública - Controle								
Índice Firjan*10	-0,011	0,007	0,116	-0,011	-0,085	0,035	0,017**	0,92
Índice IACMS*10	0,024	0,004	0,000***	0,023	0,106	0,018	0,000***	1,11
Comportamento rent seeking								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,005	0,006	0,361	-0,005	-0,086	0,033	0,010***	0,92
Saúde/Total Recursos	0,000	0,001	0,822	0,000	0,000	0,003	0,913	1,00
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,000	0,001	0,872	0,000	-0,002	0,004	0,654	1,00
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,003	0,002	0,160	-0,003	-0,022	0,009	0,017**	0,98
Dependência Transferências Outras (%)	0,000	0,001	0,798	0,000	-0,006	0,006	0,342	0,99
Dependência Transferências Saúde (%)	0,001	0,001	0,439	0,001	0,007	0,004	0,098*	1,01
Financiamento Próprio (%)	-0,001	0,001	0,558	-0,001	-0,003	0,005	0,573	1,00
AIC			-286,42				-372,23	
Pseudo R ²			20,96%				22,98%	

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 14 apresenta as regressões Tobit e Beta após a aplicação do método Backward para o Índice de Ineficiência Municipal. A partir dela, pode-se destacar que:

A Regressão Beta apresentou um melhor AIC e um maior R². Para as validações externas, os resultados entre os modelos foram similares, em média os modelos ajustados estão errando em torno de 0,106 em amostras não consideradas no conjunto em que o modelo

foi ajustado. Na análise de resíduos apresentada na Figura 4 em anexo, pode-se verificar que as suposições de homocedasticidade (a) e normalidade (b), requeridas pela Regressão Tobit, estão sendo violadas. Dessa forma, optou-se por interpretar a Regressão Beta. Logo, pode-se afirmar que:

- A chance média de ineficiência nos municípios da região centro-oeste diminui em 41% quando comparado a região norte, enquanto que a chance média de ineficiência nos municípios da região nordeste diminui em 45% quando comparado a região norte. Já a chance média de ineficiência nos municípios da região sudeste diminui em 50% quando comparado a região norte, enquanto que a chance média de ineficiência nos municípios da região sul diminui em 39% quando comparado a região norte. Este resultado diverge do esperado para a investigação exploratória, pela qual municípios da região Norte e Nordeste tendem a ser mais ineficientes.
- A cada 10.000 unidades que se aumenta no PIB per capita espera-se um aumento de 27% na chance média de ineficiência. Este resultado corrobora com o estudo de Jain (2001) e Wu (2005).
- A cada 0,10 unidades acrescidas no IDHm espera-se uma diminuição de 10% na chance média de ineficiência. Este resultado confirma o sinal esperado para esta relação de acordo com a pesquisa de Svensson (2005) e Muñoz (2014).
- A cada 0,10 unidades acrescidas no Índice de Firjan espera-se uma diminuição de 7% na chance média de ineficiência. Este resultado corrobora com Muñoz (2014).
- A cada 0,10 unidades acrescidas no Índice IACMS espera-se um aumento de 11% na chance média de ineficiência. Desta forma o resultado segue o sinal esperado evidenciado por Di Tella e Schargrotsky (2003).
- A cada 100 unidades acrescidas na despesa com saúde per capita espera-se uma diminuição de 9% na chance média de ineficiência. Este resultado contradiz o encontrado na literatura, a qual aponta uma relação positiva entre as variáveis (MUÑOZ, 2014).
- A cada uma unidade acrescida na Capacidade de Arrecadação espera-se uma diminuição de 2% na chance média de ineficiência. Esta relação, também se distancia do resultado evidenciado na literatura em Sodr e e Alves (2010).

- Essas variáveis foram capazes de explicar 22,34% da variabilidade do Índice de Ineficiência Municipal.
- O modelo para a estrutura de precisão foi composto pelas variáveis Região, IDHm e Capacidade de Arrecadação, conforme pode ser visto em anexo.

Apesar de ter ocorrido a quebra da suposição de homocedasticidade da Regressão Tobit, pode-se perceber que as estimativas obtidas por esse modelo para as variáveis Região, Índice Firjan e Índice ACMS ficaram no mesmo sentido das estimativas obtidas pela Regressão Beta.

Tabela 14: Análise Multivariada Final para o Índice de Ineficiência Municipal.

Fonte	Modelo Tobit				Modelo Beta			
	B	E.P. (β)	Valor-p	β *P(NC)	B	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Intercepto	0,352	0,040	0,000***		0,413	0,325	0,204	
Perfil dos Municípios Auditados								
Região = Norte								
Região = Centro-oeste	-0,085	0,037	0,021**	-0,082	-0,524	0,207	0,011**	0,59
Região = Nordeste	-0,070	0,028	0,012**	-0,067	-0,589	0,187	0,002***	0,55
Região = Sudeste	-0,123	0,029	0,000***	-0,118	-0,696	0,199	0,000***	0,50
Região = Sul	-0,095	0,032	0,003***	-0,091	-0,501	0,218	0,021**	0,61
PIB per capita/10.000					0,237	0,057	0,000***	1,27
IDHm*10					-0,107	0,050	0,034**	0,90
Governança Pública - Controle								
Índice Firjan*10	-0,015	0,006	0,018**	-0,014	-0,070	0,031	0,026**	0,93
Índice ACMS*10	0,023	0,004	0,000***	0,022	0,104	0,018	0,000***	1,11
Comportamento <i>rent seeking</i>								
Despesa Saúde Per Capita/100					-0,096	0,029	0,001***	0,91
Capacidade de Arrecadação (%)					-0,017	0,007	0,025**	0,98
AIC			-297,31				-379,80	
Pseudo R ²			19,07%				22,34%	
RMSE (Leave-one-out)			0,141				0,141	
SMAPE (Leave-one-out)			0,436				0,443	
MAD (Leave-one-out)			0,105				0,106	

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Baseado nos resultados aqui alcançados, a seguir são apresentadas as equações dos modelos de Regressão Tobit e Beta, as quais podem ser utilizadas para a realização de previsão da chance média de ocorrência de ineficiência municipal:

Equação da Regressão Tobit:

$$E(Y) = 0,352 - 0,085 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) - 0,070 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\ - 0,123 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,095 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) - 0,015 \\ \times (\text{Índice de Firjan} \times 10) + 0,023 \times (\text{Índice ACMS} \times 10)$$

Equações da Regressão Beta:

$$E(Y) = \frac{\exp(X\beta)}{1 + \exp(X\beta)}$$

$$X\beta = 0,413 - 0,524 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) - 0,589 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\ - 0,696 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,501 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) + 0,237 \\ \times (\text{PIB per capita} \div 10.000) - 0,107 \times (\text{IDHm} \times 10) - 0,070 \\ \times (\text{Índice de Firjan} \times 10) + 0,104 \times (\text{Índice ACMS} \times 10) - 0,096 \\ \times (\text{Despesa Saúde Capta} \div 100) - 0,017 \times \text{Capacidade de Arrecadação}$$

$$\varphi_i = \exp(W\delta)$$

$$W\delta = -0,103 + 1,755 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) + 1,318 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\ + 1,150 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) + 0,718 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) + 0,202 \\ \times (\text{IDHm} \times 10) + 0,035 \times \text{Capacidade de Arrecadação}$$

Os modelos alternativos considerando as variáveis IF-Receita Própria, IF - Gastos com Pessoal e IF - Liquidez para ambas as regressões e a variável IF - Investimentos para a Regressão Tobit foram ajustados seguindo o mesmo processo. Para a Regressão Beta, todas as variáveis consideradas na estrutura da média, se significativas na estrutura de precisão, também foram consideradas na mesma. Dessa forma, no modelo inicial apresentado abaixo, a estrutura de precisão foi composta pelas variáveis Região, IF - Gastos com Pessoal e Dependência Transferências Outras (%), conforme pode ser verificado em anexo.

Tabela 15: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo.

Fonte	Modelo Tobit				Modelo Beta			
	β	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(N/C)$	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Intercepto	0,351	0,192	0,067**	-	-54,120	57,350	0,345	-
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria					0,027	0,029	0,346	1,03
Região = Norte								
Região = Centro-oeste	-0,063	0,041	0,125	-0,060	-0,308	0,216	0,154	0,74
Região = Nordeste	-0,077	0,028	0,007***	-0,074	-0,560	0,178	0,002***	0,57
Região = Sudeste	-0,094	0,037	0,010***	-0,090	-0,582	0,209	0,005***	0,56
Região = Sul	-0,058	0,041	0,157	-0,056	-0,338	0,236	0,152	0,71
PIB per capita/10.000					0,229	0,064	0,000***	1,26
GINI*10	0,000	0,013	0,985	0,000				
IDHm*10	-0,015	0,011	0,179	-0,014	-0,145	0,062	0,019**	0,86
Governança Pública – Controle								
IF-Receita Própria*10	0,016	0,012	0,197	0,015	0,055	0,056	0,325	1,06
IF - Gastos com Pessoal*10	-0,005	0,004	0,227	-0,005	-0,022	0,022	0,320	0,98
IF - Investimentos*10	-0,002	0,003	0,570	-0,002				
IF - Liquidez *10	-0,003	0,003	0,287	-0,003	-0,047	0,013	0,000***	0,95
Índice IACMS*10	0,025	0,004	0,000***	0,024	0,098	0,018	0,000***	1,10
Comportamento <i>rent seeking</i>								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,002	0,006	0,689	-0,002	-0,066	0,035	0,063*	0,94
Saúde/Total Recursos	0,000	0,001	0,671	0,000	0,001	0,003	0,748	1,00
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,000	0,001	0,909	0,000	-0,001	0,004	0,737	1,00
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,006	0,003	0,050**	-0,006	-0,029	0,014	0,048**	0,97
Dependência Transferências Outras (%)	0,000	0,001	0,756	0,000	0,002	0,006	0,775	1,00
Dependência Transferências Saúde (%)	0,001	0,001	0,426	0,001	0,006	0,004	0,141	1,01
Financiamento Próprio (%)	0,000	0,001	0,675	0,000	-0,004	0,004	0,428	1,00
AIC		-283,68				-374,86		
Pseudo R ²		21,89%				23,03%		

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 16 apresenta as regressões Tobit e Beta após a aplicação do método Backward para o Índice de Ineficiência Municipal, considerando as componentes do Índice Firjan. A Regressão Beta pelos mesmos motivos do modelo anterior foi preferida à regressão Tobit. Logo, pode-se afirmar que:

- A chance média de ineficiência nos municípios da região centro-oeste diminui em 44% quando comparado a região norte, enquanto que a chance média de ineficiência nos municípios da região nordeste diminui em 42% quando comparado a região norte. Já a chance média de ineficiência nos municípios da região sudeste diminui em 55% quando comparado a região norte, enquanto que a chance média de ineficiência nos municípios da região sul diminui em 49% quando comparado a região norte.
- A cada 10.000 unidades que se aumenta no PIB per capita espera-se um aumento de 25% na chance média de ineficiência.
- A cada 0,10 unidades acrescidas no Índice de Firjan – Liquidez espera-se uma diminuição de 3% na chance média de ineficiência.
- A cada 0,10 unidades acrescidas no Índice IACMS espera-se um aumento de 11% na chance média de ineficiência.
- A cada 100 unidades acrescidas na despesa com saúde per capita espera-se uma diminuição de 10% na chance média de ineficiência.
- A cada uma unidade acrescida na Capacidade de Arrecadação espera-se uma diminuição de 2% na chance média de ineficiência.
- Essas variáveis foram capazes de explicar 21,33% da variabilidade do Índice de Ineficiência Municipal.
- O modelo para a estrutura de precisão foi composto pela variável Região, conforme pode ser visto em anexo.

Apesar de ter ocorrido a quebra da suposição de homocedasticidade da Regressão Tobit, pode-se perceber que as estimativas obtidas por esse modelo para as variáveis Região e Índice ACMS ficaram no mesmo sentido das estimativas obtidas pela Regressão Beta.

Tabela 16: Análise Multivariada Final para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo

Fonte	Modelo Tobit				Modelo Beta			
	β	E.P. (β)	Valor-p	$\beta^*P(NC)$	β	E.P. (β)	Valor-p	O.R.
Intercepto	0,367	0,051	0,000***	-	-0,269	0,202	0,184	
Perfil dos Municípios Auditados								
Região = Norte								
Região = Centro-oeste	-0,070	0,038	0,067**	-0,067	-0,577	0,204	0,005***	0,56
Região = Nordeste	-0,056	0,027	0,040**	-0,053	-0,546	0,186	0,003***	0,58
Região = Sudeste	-0,105	0,031	0,001***	-0,101	-0,804	0,192	0,000***	0,45
Região = Sul	-0,076	0,035	0,029**	-0,073	-0,668	0,208	0,001***	0,51
PIB per capita/10.000					0,226	0,062	0,000***	1,25
IDHm*10	-0,018	0,009	0,043**	-0,017				
Governança Pública - Controle								
IF - Liquidez *10					-0,034	0,013	0,007***	0,97
Índice ACMS*10	0,024	0,004	0,000***	0,023	0,106	0,019	0,000***	1,11
Comportamento <i>rent seeking</i>								
Despesa Saúde Per Capita/100					-0,103	0,030	0,001***	0,90
Capacidade de Arrecadação (%)					-0,022	0,009	0,011**	0,98
AIC			-295,81				-375,56	
Pseudo R ²			18,67%				21,33%	
RMSE (Leave-one-out)			0,141				0,142	
SMAPE (Leave-one-out)			0,434				0,442	
MAD (Leave-one-out)			0,104				0,106	

Nota: Significância de 1% (***), 5% (**) e 10% (*). E.P.(β): Erro padrão do coeficiente de regressão; O.R. - Odds Ratio ou Razão de Chances: É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Baseado nos resultados aqui alcançados, a seguir são apresentadas as equações dos modelos de Regressão Tobit e Beta:

Equação da Regressão Tobit:

$$E(Y) = 0,367 - 0,070 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) - 0,056 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\ - 0,105 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,076 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) - 0,018 \\ \times (\text{IDHm} \times 10) + 0,024 \times (\text{Índice ACMS} \times 10)$$

Equações da Regressão Beta:

$$E(Y) = \frac{\exp(X\beta)}{1 + \exp(X\beta)}$$

$$\begin{aligned}
X\beta = & -0,269 - 0,577 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) - 0,546 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\
& - 0,804 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) - 0,668 \times I(\text{Região} = \text{Sul}) + 0,226 \\
& \times (\text{PIB per capita} \div 10.000) - 0,034 \times (\text{Índice de Firjan} - \text{Liquidez} \\
& \times 10) + 0,106 \times (\text{Índice ACMS} \times 10) - 0,103 \\
& \times (\text{Despesa Saúde Capta} \div 100) - 0,022 \times \text{Capacidade de Arrecadação}
\end{aligned}$$

$$\varphi_i = \exp(W\delta)$$

$$\begin{aligned}
W\delta = & 1,155 + 1,807 \times I(\text{Região} = \text{Centro} - \text{oeste}) + 1,062 \times I(\text{Região} = \text{Nordeste}) \\
& + 1,402 \times I(\text{Região} = \text{Sudeste}) + 1,136 \times I(\text{Região} = \text{Sul})
\end{aligned}$$

Essas equações dos modelos de Regressão Tobit e Beta podem ser utilizadas para a realização de previsão da chance média de ocorrência de ineficiência municipal no modelo alternativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

A estrutura desta tese foi concebida objetivando investigar quais são os fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal.

Neste intuito partiu-se da literatura internacional e nacional sobre o tema, a qual apresentou a Teoria da Agência, a Teoria Neo-Institucional, a Teoria *Rent Seeking* e a Eficiência Pública como bases teóricas para a sustentação das pesquisas sobre desperdício de recursos nas formas de corrupção e ineficiência.

A governança pública, nas dimensões de controle e incentivo, foi identificada como variável teórica (advinda da teoria da agência, teoria neo-institucional e eficiência pública) capaz de exercer influência no desperdício de recursos da saúde pública municipal, tendo sido testada empiricamente por meio de *proxies* relacionadas a controle: gestão fiscal, fiscalização e transparência; e incentivo: reeleição.

O ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, nas dimensões de volume de despesas e receitas movimentadas pelo município, foi identificado como variável teórica (advinda da teoria *rent seeking* e da eficiência pública) capaz de exercer influência no desperdício de recursos da saúde pública municipal, tendo sido testado empiricamente por meio de *proxies* relacionadas ao volume de despesas e receitas movimentado pelo município.

Para os testes empíricos, os modelos que se mostraram mais adequados à análise dos fatores que impactam na corrupção relacionada à aplicação de recursos da saúde pública municipal, dada as características da mensuração de tais desperdícios adotada nesta tese, foi o Modelo de Regressão Beta Inflacionada, para corrupção, e o Modelo de Regressão Beta para ineficiência. As variáveis presentes nos modelos desenvolvidos (final) foram capazes de explicar 18,74% da variabilidade do Índice de Corrupção Municipal e 22,34% da variabilidade do Índice de Ineficiência Municipal.

No que tange aos fatores que impactam a corrupção na aplicação de recursos na saúde pública municipal, os resultados evidenciaram que:

- i) municípios da região Norte possuem maiores chances média de ocorrência de corrupção;
- ii) a fiscalização exercida pelos Conselhos Municipais de Saúde (CMS), como fator de governança pública, diminui as chances médias de ocorrência de corrupção;
- ii) o maior volume de despesa, como fator de ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, aumenta as chances de ocorrência de corrupção;

Destaca-se que todos os resultados encontrados para corrupção apresentaram a mesma relação esperada advinda da teoria (FERRAZ, FINAN, 2007; 2010; AVELINO et al., 2013; MAURO, 1998; KAUFMANN, 2000; LAMBSDORFF, 2002; MOSCHOVIS, 2010; MUÑOZ, 2014).

Quanto aos fatores que impactam a ineficiência relacionada à aplicação de recursos da saúde pública municipal encontrou-se evidências de que:

- i) municípios da região Centro-Oeste possuem maiores chances média de ineficiência;
- ii) municípios mais ricos e os municípios com menor IDHM possuem maiores chances médias de ineficiência;
- iii) os municípios com melhor gestão fiscal e com maior atuação do CMS, como fatores de governança pública no que concerne a controle e fiscalização, respectivamente, possuem menores chances média de incorrerem em ineficiência;
- iv) o maior volume de despesas e receitas geridas pelo município, como fatores de ambiente propício ao comportamento *rent seeking*, diminui as chances média de ineficiência;

Essas variáveis foram capazes de explicar 22,34% da variabilidade do Índice de Ineficiência Municipal, estando apenas as referentes ao comportamento *rent seeking* divergindo da literatura no que se refere ao sinal esperado (MAURO, 1998; KAUFMANN, 2000; LAMBSDORFF, 2002; MOSCHOVIS, 2010; MUÑOZ, 2014; VARELA; MARTINS; FÁVERO, 2012). Uma possível explicação para isto, a qual pode ser testada em pesquisas futuras, é o fato de que o aumento das despesas pode estar ocorrendo em virtude de gastos com capacitação, os quais refletem em menor ineficiência na aplicação de recursos públicos, bem como pode impulsionar o aumento da arrecadação.

Com base nos resultados aqui apresentados, concluí-se que a governança pública e o ambiente propício ao comportamento *rent seeking* são fatores que impactam na corrupção e na ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, confirmando a hipótese geral da tese.

Destaca-se que a efetiva atuação do Conselho Municipal de Saúde se mostrou extremamente significativa para a redução tanto da corrupção quanto da ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, evidenciando que a realização de investimentos no sentido de capacitar tais instituições e a promoção de seu adequado funcionamento refletirão na redução dos desperdícios da saúde pública municipal.

Como principal contribuição da tese, tem-se a definição de modelos de previsão das chances médias de ocorrência de corrupção e ineficiência relacionadas à aplicação de recursos da saúde pública municipal, os quais podem auxiliar no desenvolvimento das atividades de

fiscalização tanto dos entes públicos, por meio do controle institucional realizado pelas auditorias oficiais, quanto do desenvolvido pelo controle social, visto que os fatores testados foram obtidos com base em dados financeiros disponíveis a sociedade.

Para pesquisas futuras sugere-se que sejam buscadas formas para se mensurar a judicialização da saúde pública, a influência das organizações sociais gestoras de recursos públicos e a transparência pública, relacionando-se tais variáveis com a corrupção e a ineficiência na aplicação de recursos da saúde pública. Sugere-se também a utilização dos Modelos de Regressão Beta e Beta Inflacionada para as pesquisas que possuem como variável dependente *proxy* que apresente distribuição beta, como índices; tais modelos apresentam-se como uma alternativa metodológica que pode contribuir com os estudos em Contabilidade.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; ST. AUBYN, M. Non-parametric approaches to education and health expenditure efficiency in OECD countries. **Economics Working Paper 1/2004/DE/CISEP/UECE**, ISEG-UTL, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR – ANS. Taxa de cobertura (%) por planos privados de saúde (Brasil 2015-2015). Sistema de Informações de Beneficiários/ANS/MS-12/2015. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR – ANS. **TABNET**: Informações em Saúde Suplementar. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br>>. Acesso em: jan 2016.

AKAIKE, H. A new look at the statistical model identification. **Automatic Control, IEEE Transactions on** **19.6**. p. 716-723, 1974.

ALENCAR, C. H. R.; GICO JR., I. Corrupção e judiciário: a (in)eficácia do sistema judicial no combate à corrupção. **Revista Direito GV**. v. 7, n. 1. p. 75-98, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-24322011000100005>.

ARMSTRONG, C.; GUAY, W.; WEBER, J. The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. **Journal of Accounting and Economics**. v. 50. p. 179–234, 2010.

ARROW, K. J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. **The American Economic Review**. v. LIII, n. 5. p. 941-973, 1963.

ARVATE, P.; TAVARES, J. Corruption versus Mismanagement in Government: Evidence from a Random Audit of Brazilian Municipalities. **Center for Applied Microeconomics**. Working Paper 5/2012, May, 2012.

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

AVELINO, G.; BIDERMAN, C.; LOPES, M. F. M.. Measuring corruption: what have we learned? **Texto para discussão CEPESP-FGV**. 2012.

BANCO MUNDIAL. Governança no sistema único de saúde (SUS) do Brasil: melhorando a qualidade do gasto público e gestão de recursos. **Relatório nº 36601-BR**. 15 fev. 2007.

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

BECKER, G.S.. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**. v. 76. p. 169–217, 1968.

BENITES, A. **Após prisões, governo intervém em hospital de Sorocaba**. Folha.com. São Paulo, 16 jun. 2011. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/931182-apos-prisoos-governo-intervem-em-hospital-de-sorocaba.shtml>>. Acesso em: 10 ago. 2011.

BHAGWATI, J. N. Directly unproductive, profit-seeking (DUP) activities. **Journal of Political Economy**. v. 90, n. 5. p. 988-1002, 1982.

BIEHL, J.; PETRYNA, A.; GERTNER A. A.; AMON, J. J.; PICON, P. D. Judicialisation and the right to health in Brazil. **The Lancet**. v. 373. p. 2182-84, 2009.

BLOOM, G.; STANDING, H.; LLOYD, R. Markets, information asymmetry and health care: towards new social contracts. **Social Science & Medicine**. v. 66, n. 10. p. 2076–2087, 2008. <http://dx.doi:10.1016/j.socscimed.2008.01.034>.

BOGONI, N. M.; ZONATTO, V. C. S.; ISHIKURA, E. R.; FERNANDES, F. C. Proposta de um modelo de relatório de administração para o setor público baseado no Parecer de Orientação nº 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários: um instrumento de governança corporativa para a administração pública. **Revista de Administração Pública**. v. 44, n.1. p. 119-142, 2010.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. ed. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

BORGES, E. F.; MATIAS-PEREIRA, J. Educação fiscal e eficiência pública: um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos municipais. **REPeC**. v. 8, n. 4. p. 437-453, 2014.

BORSANI, H. Relações entre política e economia: teoria da escolha pública. in: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (orgs). **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. **Lei Complementar nº 141**, de 13 de janeiro de 2012.

BRASIL. **Lei de Responsabilidade Fiscal**. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.

BRASIL. **Manual de demonstrativos fiscais: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios**. ed. 5. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Normas de Contabilidade Aplicadas à Federação, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Financiamento Público de Saúde. **Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS**. Eixo 1, v. 1, 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública. Tribunal de Contas da União. Versão 2 - Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Entendendo o SUS**. Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2013/agosto/28/cartilha-entendendo-o-sus-2007.pdf> >. Acesso em: 7 ago. 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Grandes números do SUS**. 2015b. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/06/grandes-numeros-do-sus/view>>. Acesso em 27 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Judicialização: em cinco anos, mais de R\$ 2,1 bilhões foram gastos com ações judiciais**. 2015c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/20195-em-cinco-anos-mais-de-r-2-1-bilhoes-foram-gastos-com-acoes-judiciais>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Países do Mercosul realizam compra conjunta de medicamentos**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/aisa/noticias-aisa/19735-paises-do-mercosul-realizam-compra-conjunta-de-medicamentos>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRICKLEY, J. A.; ZIMMERMAN, J. L. Corporate Governance Myths: Comments on Armstrong, Guay, and Weber. **University of Rochester**, Working Paper N° FR 10-29. September 1, 2010.

BROADBENT, J.; GUTHRIE, J. Public sector to public services: 20 years of “contextual” accounting research”. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 21, n. 2. p. 129–169, 2008. <http://dx.doi.org.ez3.periodicos.capes.gov.br/10.1108/09513570810854383>.

BUDURU, B.; PAL, L. A. The globalized state: measuring and monitoring governance. **European Journal of Cultural Studies**. v. 13, n. 4. p. 511–530, 2010.

BYRD, J.; PARRINO, R.; PRITSCH, G. Stockholder-manager conflicts and firm value. **Financial Analysts Journal**. v. 54, n. 3. p. 14-30, 1998.

CAVALCANTE, P. A competição eleitoral gera governos mais eficientes? um estudo comparado das prefeituras no Brasil. **Revista Administração Pública**. v. 47, n. 6. p. 1569-591, 2013.

CHIEFFI, A. L.; BARATA, R. B. "Judicialization" of public health policy for distribution of medicines. **Caderno de Saúde Pública**. v. 25, n. 8. p. 1839-1849, 2009.

CONTAS ABERTAS. **Índice de Transparência edição 2014**. Disponível em: <<https://indicedetransparencia.com/ranking-2014-estados>>. Acesso em: 5 dez. 2015.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO – CGU. **Consulta de relatórios**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/ControleInterno/AvaliacaoExecucaoProgramasGoverno/Sorteios/index.asp>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO – CGU. **Matriz de vulnerabilidade**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/avaliacao-de-programas-de-governo/programa-de-fiscalizacao-em-entes-federativos/matriz-de-vulnerabilidade>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO – CGU. **Relatório de Fiscalização 00789, 20º sorteio do Projeto de Fiscalização a Partir de Sorteios Públicos**. 2006. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/sorteios/index1.asp>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO – CGU. **Relatório de fiscalização, 30º sorteio do Projeto de Fiscalização a Partir de Sorteios Públicos**. 2009. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/sorteios/index1.asp>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

CORNWALL, A.; SHANKLAND, A. Engaging citizens: lessons from building Brazil's national health system. **Social Science & Medicine**. v. 66. p. 2173-2184, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.038>.

DAHL, R. A. A democratic paradox? **Political Science Quarterly**. v. 115, n. 1. p. 35-40, 2000.

DALTON, H. **Princípios de finanças públicas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1960.

DEPKEN, C. A.; LAFOUNTAIN, C. L. Fiscal consequences of public corruption: empirical evidence from state bond ratings. **Public Choice**. v. 126, n. 1. p. 75-85, 2006. <http://dx.doi.org/10.1007/s11127-006-4315-0>.

DHRYMES, P. J. Limited dependent variables. **Handbook of Econometrics**. v. 3. p. 1567-1631, 1986.

DI TELLA, R.; SCHARGRODSKY, E.. The role of wages and auditing during a crackdown on corruption in the city of Buenos Aires. **Journal of Law and Economics**. v. 46, n. 1. p. 269–92, 2003.

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

DINIZ, J. A.; MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Mensuração da eficiência financeira municipal no Brasil e sua relação com os gastos nas funções de governo. **Gestão & Regionalidade**. v. 28, n. 83. 2012.

DUARTE, A.; BENEVIDES, C. **Estudo da Firjan aponta que 83% dos municípios não se sustentam**. O Globo, edição de 18/03/2012. Disponível em:

<<http://oglobo.globo.com/brasil/estudo-da-firjan-aponta-que-83-dos-municipios-nao-se-sustentam-4341519>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

DUSSAULT, G.. A gestão de serviços públicos de saúde: características e exigências. **Revista de Administração Pública**. v. 26, n. 2. p. 8-19, 1992.

EFROYMSON, M. A. Multiple regression analysis. **Mathematical methods for digital computers**. v. 1. p. 191-203, 1960.

EISENHARDT, K.. Agency theory: an assessment and review. **The Academy of Management Review**. v. 14, n. 1. p. 57-74, 1989.

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

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN. **IFGF edição 2012 ano base 2010**. Rio de Janeiro, 2012.

FERRARI, S.; CRIBARI-NETO, F.. Beta regression for modelling rates and proportions. **Journal of Applied Statistics**. v. 31, n. 7, p. 799-815, 2004.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral accountability and corruption in local governments: evidence from audit reports. **IZA Discussion Paper 2843**, Institute for the Study of Labor (IZA). 2007.

FERRAZ, C.; FINAN, F.. Electoral accountability and corruption in local governments: evidence from audit reports. **American Economic Review**. v. 101, n. 4, p. 1274-1311, 2010.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupção, má gestão, e desempenho educacional: evidências a partir da fiscalização dos municípios. In: Encontro Nacional de Economia, 36., 2008, Salvador. **Anais ...** Salvador, 2008.

FERRAZ, C.; FINAN, F.; MOREIRA, D. B. Corrupting learning: evidence from missing federal education funds in Brazil. **Journal of Public Economics**. may. 2012.

FISMAN, R.; GATTI, R. Decentralization and corruption: evidence across countries. **Journal of Public Economics**, 83, p. 325–345, 2002.

FITZPATRICK, M. **Corporate governance in the victorian public health sector**. 2008. Thesis (Doctor of Philosophy) – School of Management, Faculty of Business and Law, Victoria University, 2008.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of marketing research**. p. 39-50, 1981.

FRANT, H. High-powered and low-powered incentives in the public sector. **Journal of Public Administration Research and Theory**. v. 6, n. 3, p. 365-381, 1996.

GALA, P.. A teoria institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**. v. 23, n. 2, 2003.

GERSCHMAN, S. Conselhos Municipais de saúde: atuação e representação das comunidades populares. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 20, n. 6, p. 1670-1681, 2004.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. Pearson Education India, 2003.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BADIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate data analysis**. ed. 6. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006.

HALL, P.A.; TAYLOR, R. C. R. Political science and the three new institutionalisms. **Political Studies**. v. 44, n. 5, p. 936–957, 1996.

HART, O.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W.. The proper scope of government: theory and an application to prisons. **The Quarterly Journal of Economics**. v. 112, n. 4, p. 1127–61, 1997.

HEIMANN L.; IBANHES C.; BARBOZA R.. **O público e o privado na saúde**. São Paulo: Hucitec, 2005.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in international marketing**. v. 20, n.1, p. 277-319, 2009.

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

HILLMAN, A. L. Corruption and public finance: an IMF perspective. **European Journal of Political Economy**. v. 20, p. 1067–1077, 2004.

HORN, J. L. A rationale and test for the number of factors in factor analysis. **Psychometrika**. v. 30, n. 2, p. 179-185, 1965.

HOUSTON, D. J.. Public-service motivation: a multivariate test. **Journal of Public Administration Research and Theory**. v. 10, n. 4, p. 713-728, 2000.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D. G.; NEWMAN, T. B. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

IBGE. Coordenação de Contas Nacionais. **Conta-Satélite de Saúde: Brasil: 2010-2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

IFAC. International Federation of Accountants. **International Framework: good governance in the Public Sector**, 2013.

JAIN, A. K.. Corruption: a review. **Journal of Economic Surveys**. v. 15, n. 1, 2001.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H.. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. v. 3, p. 305-360, 1976.

KALBFLEISCH, J. D.; PRENTICE, R. L. Relative risk (Cox) regression models. **The Statistical Analysis of Failure Time Data**. 2 ed., p. 95-147, 2002.

KAUFMANN, D. Corrupción y reforma institucional: el poder de la evidencia empírica. **Revista Perspectivas**. v. 3, n. 2, p. 367-387, 2000.

KAUFMANN, D.; LÉAUTIER, F.; MASTRUZZI, M.. Governance and the city: an empirical exploration into global determinants of urban performance. **World Bank Policy Research WP 3712**, World Bank. sep. 2005.

KAUFMANN, D.; WEI, S. J. Does 'grease money' speed up the wheels of commerce?. **IMF Working Paper WP/00/64**, International Monetary Fund. mar., 2000.

KIRK, D. B. On the numerical approximation of the bivariate normal (tetrachoric) correlation coefficient. **Psychometrika**. v. 38, n. 2, p. 259-268, 1973.

KISSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Revista de Administração Pública**. v. 40, n. 3, p. 479-99, 2006.

KRUEGER, A. O. The political economy of the rent-seeking society. **The American Economic Review**. v. 64, n. 3, p. 291-303, 1974.

LABRA E.; FIGUEIREDO J. Associativismo, participação e cultura cívica: o potencial dos Conselhos de Saúde. **Ciência Saúde Coletiva**. v. 7, p. 537-47, 2002.

LAMBSDORFF, G. J. Measuring corruption – the validity and precision of subjective indicators (CPI). In: **Measuring corruption** [et al.]. Ashgate, England: Charles Sampford, 2006.

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

LAMBSDORFF, J. G.; TEKSOZ, S. U. Corrupt relational contracting. In: LAMBSDORFF, J. G.; TAUBE, M.; SCHRAMM, M. **The new institutional economics of corruption**. New York: Routledge, 2005.

LARCKER, D.; RICHARDSON, S.; TUNA, I. Corporate governance, accounting outcomes, and organizational performance. **The Accounting Review**. v. 82, p. 963-1008, 2007.

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

LEWIS, M. Governance and corruption in public health care systems. **Center for Global Development Working Paper n. 78**. jan., 2006.

LIANG, L.; MIRELMAN, A. J. Why do some countries spend more for health? an assessment of sociopolitical determinants and international aid for government health expenditures. **Social Science & Medicine**. v. 114, p. 161-168, 2014.

LOPES, M. F. M.. **Corrupção: estudo sobre as formas de mensuração, seus determinantes e perspectivas sobre as formas de combate**. 2011. Tese (Doutorado Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MACMILLAN, N. A.; CREELMAN, C. D. **Detection theory: a user's guide**. Mahwah, New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates, 2005.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATIAS-PEREIRA, J. Reforma do estado e controle da corrupção no Brasil. **Caderno de Pesquisas em Administração**. v. 12, n. 2, p. 1-17, 2005.

MATIAS-PEREIRA, J. Reforma do Estado e transparência: estratégias de controle da corrupção no Brasil. In: Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de La Administración Pública, VII, Lisboa. **Anais ...**, Lisboa, 2002.

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

MAZON, L. M.; MASCARENHAS, L. P. G.; DALLABRIDA, V. R. Eficiência dos gastos públicos em saúde: desafio para municípios de Santa Catarina, Brasil. **Saúde Sociedade**. v. 24, n. 1, p. 23-33, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902015000100002>.

McCULLAGH, P.; NELDER, J. A. **Generalized linear models**. 37. ed. CRC press, 1989.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Minas Gerais: Editora UFMG, 2005.

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. **Introduction to linear regression analysis**. John Wiley & Sons, 2015.

MOSCHOVIS, G. Public spending allocation, fiscal performance and corruption. **Economic Papers**. v. 29, n. 1, p. 64–79, 2010.

MUÑOZ, L. P. C. La corrupción y la ineficiencia en el gasto público local y su impacto en la pobreza en colombia. **Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social**. v. XLIV, n. 1, p. 121-172, 2014.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

- NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1967.
- OSPINA, R.; FERRARI, S. L. P. A general class of zero-or-one inflated beta regression models. **Computational Statistics & Data Analysis**. v. 56, n.6, p. 1609-1623, 2012.
- PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J.. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **The Lancet**. v. 377, n. 9779, p. 1778-1797, 2011. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8).
- PEIXOTO, S. G. D; ROCHA, F. F.; NISHIJIMA, M.; POSTALI, F. A. S. Decentralization and corruption: evidence from primary health-care programmes. **Applied Economics Letters**. v. 19, n. 18, p. 1885-1888, 2012. <http://dx.doi.org/10.1080/13504851.2012.671918>.
- PEÑA, C. R.. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**. v. 12, n. 1, p. 83-106, 2008.
- PERES, U. D.. Custos de transação e estrutura de governança no setor público. **RBGN**. v. 9, n. 24, p. 15-30, 2007.
- PESSOTO, U. C. *et al.* Desigualdades no acesso e utilização dos serviços de saúde na região metropolitana de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 12, n. 2, p. 351-362, 2007.
- PINHO, J. A. G.; SACRAMENTO, A. R. S. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**. v. 43, n. 6, p. 1343-1368, 2009.
- POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2007.
- POSNER, R. A. The social costs of monopoly and regulation. **The Journal of Political Economy**. v. 83, n. 4, p. 807-828, 1975.
- POWELL, J. L. Least absolute deviations estimation for the censored regression model. **Journal of Econometrics**. v. 25, n.3, p. 303-325, 1984.
- PRZEWORSKI, A.. Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva *agent x principal*. In.: PEREIRA, L. C. B.; SPINK, P. K. (Orgs.). **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

REINIKKA, R.; SVENSSON, J. Fighting corruption to improve schooling: evidence from a newspaper campaign in Uganda. **Journal of the European Economic Association**. v. 3, n. 2/3, p. 259-267, 2005.

REINIKKA, R.; SVENSSON, J. The power of information: evidence from a newspaper campaign to reduce capture. **Working paper**, IIES, Stockholm University. 2004.

RODRIGUES, W. A.; REIS NETO, M. T.; GONÇALVES FILHO, C. As influências na motivação para o trabalho em ambientes com metas e recompensas. **Revista de Administração Pública**. v. 48, n. 1, p. 253-73, 2014.

RYAN, B; SCAPENS, R. W.; THEOBALD, M. **Research method and methodology in finance and accounting**. 2. ed. Singapore: South-Western Cengage Learning, 2002.

SANTOS, I. S.; UGÁ, M. A. D.; PORTO, S. M.. O mix público-privado no sistema de saúde brasileiro: financiamento, oferta e utilização de serviços de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, n. 5, p. 1431-1440, 2008.

SAVEDOFF, W. D.; HUSSMANN, K. Why are health systems prone to corruption? In: **Transparency International. Global Corruption Report 2006**: special focus on corruption and health. London: Pluto Press, 2006.

SCHAEFFER, M. **Corruption and public finance**. Management Systems International, Washington. nov., 2002.

SCHAEFFER, M. **Só o ressarcimento dos planos de saúde não resolverá a crise financeira do SUS**. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/2016/01/blog-da-saude-entrevista-mario-scheffer-e-ligia-bahia-sobre-financiamento>>. Acesso em: 20. jan 2016.

SHLEIFER, A. VISHNY, R. W. A Survey of Corporate Governance. **The Journal of Finance**. Vol. LII, Nº 2, June, 1997 .

SLOMSKI, V. **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2009.

SMITH, M.. **Research methods in accounting**. London: SAGE Publications, 2003.

SMITHSON, M.; MERKLE, E. C. **Generalized linear models for categorical and continuous limited dependent variables**. Chapman & Hall/CRC Statistics in the Social and Behavioral Sciences, 2014.

SOARES, L. M.; LÔBO, M. R. M.. Organização social: viabilidade de sua inserção na gestão dos hospitais estatais em Goiás. **Fragmentos de Cultura**. v. 24, p. 61-74, 2014.

SODRE, A. C. A.; ALVES, M. F. C. Relação entre emendas parlamentares e corrupção municipal no Brasil: estudo dos relatórios do programa de fiscalização da Controladoria Geral da União. **Revista Administração Contemporânea**. v.14, n. 3, p. 414-433, 2010.

SPECK, B. W. Mensurando a corrupção: uma revisão de dados provenientes de pesquisas empíricas. **Cadernos Adenauer**. n. 10, 2000.

STIGLITZ, J. E. **Economics of the public sector**. 3. ed. New York/London: W.W. Norton & Company, 1999.

SUBRAMANIAM, N. Agency theory and accounting research: an overview of some conceptual and empirical issues. In: **Methodological issues in accounting research: theories and methods**. 2006.

SUNDER, S.. **Theory of accounting and control**. Ohio, International Thomson Publishing, 1997.

SVENSSON, J. Eight Questions about Corruption. **Journal of Economic Perspectives**. Volume 19, Number 3, p. 19 – 42, Summer, 2005.

TANZI, V.; DAVOODI, H. R. Corruption, Public Investment, and Growth. **IMF Working Paper**, Vol., pp. 1-23, 1997. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=882701>

TENENHAUS, M.; VINZI, V. E.; CHATELIN, Y., LAURO, C. PLS path modeling. **Computational statistics & data analysis**. v. 48, n. 1, p. 159-205, 2005.

TOBIN, J. Estimation of relationships for limited dependent variables. **Econometrica: journal of the Econometric Society**. p. 24-36, 1958.

TOLLISON, R. D. Rent seeking: a survey. **Kyklos**. v. 35, n. 4, p. 575–602, 1982.

TULLOCK, G. The welfare costs of tariffs, monopolies, and theft. **Western Economic Journal**. v. 5, n. 3, p. 224-232, 1967.

UNDP. Corruption and Good Governance. **Discussion Paper No. 3**, Management Development and Governance Division, 1997.

VARELA, P. S.; MARTINS, G. A.; FÁVERO, L. P. L. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**. v. 47, n. 4, p. 624-637, 2012.

VIAN, T. Review of corruption in the health sector: theory, methods and interventions. **Health Policy Plan**. v. 23, n. 2, p. 83-94, 2008. <http://dx.doi.org:10.1093/heapol/czm048>.

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

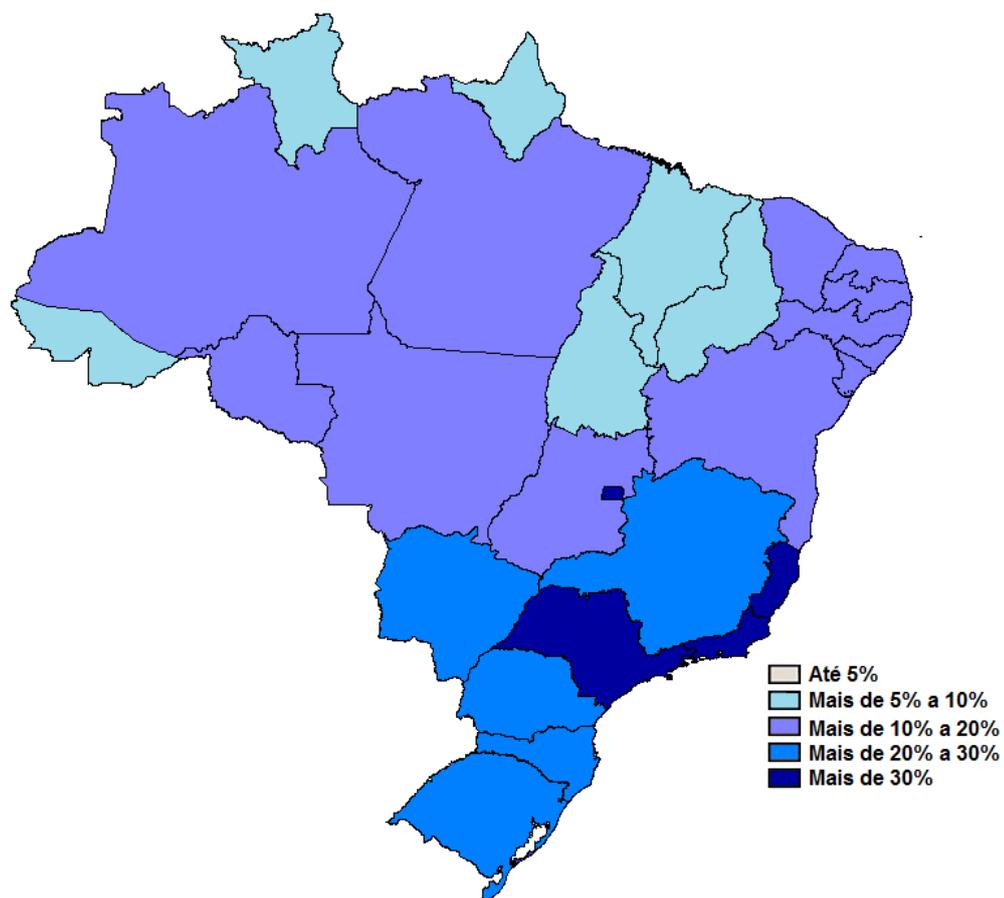
VILARDAGA, V. Sete perguntas para Francisco Balestrin. **Revista Exame**, 4 fev. 2015.

WENDHAUSEN, Á.; CAPONI, S. O diálogo e a participação em um conselho de saúde em Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v. 18, n. 6, p. 1621-1628, 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000600016>.

WU, X. Corporate governance and corruption: a cross-country analysis. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**. v. 18, n. 2, p. 151–170, 2005.

Anexo A – Cobertura dos Planos de Assistência Médica por Estado

Figura 7: Mapa da Taxa de cobertura dos planos de assistência médica por Unidades da Federação (Brasil - Dezembro/2015)



Fonte: ANS (2016).

Apêndice A – Lista dos Municípios pertencentes a amostra

Quadro 10: Municípios pertencentes a amostra final (ordem alfabética por Estado e Nome)

Número	Estado	Município	Ano da Auditoria	Número do Sorteio
1	AC	Manoel Urbano	2011	34
2	AC	Xapuri	2007	25
3	AL	Boca da Mata	2013	38
4	AL	Campestre	2009	30
5	AL	Girau do Ponciano	2010	31
6	AL	Japaratinga	2007	23
7	AL	Limoeiro de Anadia	2009	28
8	AL	Olho d'Água Grande	2009	29
9	AL	São Luís do Quitunde	2008	27
10	AM	Fonte Boa	2009	29
11	AM	Juruá	2013	38
12	AM	Manicoré	2007	23
13	AM	Tefé	2010	31
14	AM	Urucurituba	2011	34
15	AP	Macapá	2006	20
16	AP	Pedra Branca do Amaparí	2010	32
17	AP	Vitória do Jari	2006	22
18	BA	Andaraí	2006	21
19	BA	Coaraci	2010	33
20	BA	Contendas do Sincorá	2010	33
21	BA	Cruz das Almas	2009	30
22	BA	Curaçá	2007	24
23	BA	Gentio do Ouro	2009	30
24	BA	Glória	2008	27
25	BA	Guaratinga	2008	27
26	BA	Ibirataia	2008	26
27	BA	Iraquara	2007	25
28	BA	Itapicuru	2007	23
29	BA	Itapicuru	2009	28
30	BA	Ituaçu	2008	27
31	BA	Lagoa Real	2007	25
32	BA	Morpará	2006	20
33	BA	Morro do Chapéu	2011	35
34	BA	Mutuípe	2006	20
35	BA	Pojuca	2010	31
36	BA	Quixabeira	2006	20
37	BA	Rio do Antônio	2011	35
38	BA	Rodelas	2013	37

39	BA	Ubaíra	2011	34
40	BA	Valença	2007	23
41	CE	Acaraú	2007	24
42	CE	Arneiroz	2011	35
43	CE	Catarina	2007	23
44	CE	Crateús	2010	33
45	CE	Farias Brito	2011	35
46	CE	Granja	2010	31
47	CE	Independência	2010	32
48	CE	Itapagé	2011	34
49	CE	Jaguaribe	2011	34
50	CE	Milhã	2006	21
51	CE	Mucambo	2008	26
52	CE	Pacoti	2012	36
53	CE	Poranga	2011	35
54	CE	Tamboril	2008	27
55	CE	Umirim	2010	32
56	ES	Alto Rio Novo	2009	28
57	ES	Colatina	2007	25
58	ES	Iconha	2008	26
59	ES	Iúna	2013	37
60	ES	Venda Nova do Imigrante	2010	31
61	GO	Araguapaz	2007	25
62	GO	Cromínia	2007	25
63	GO	Diorama	2011	35
64	GO	Guapó	2008	27
65	GO	Guarani de Goiás	2013	38
66	GO	Iaciara	2006	21
67	GO	Jaupaci	2006	21
68	GO	Nova Glória	2011	34
69	GO	Novo Gama	2010	31
70	GO	Piracanjuba	2011	35
71	GO	Teresina de Goiás	2007	23
72	MA	Arari	2010	31
73	MA	Bequimão	2010	33
74	MA	Brejo de Areia	2013	38
75	MA	Imperatriz	2007	25
76	MA	Mata Roma	2013	38
77	MA	Nova Colinas	2010	33
78	MA	Penalva	2010	32
79	MA	São Bento	2009	28
80	MA	São Raimundo do Doca Bezerra	2011	34
81	MA	Senador La Rocque	2010	32
82	MA	Turilândia	2006	22
83	MA	Vargem Grande	2006	20

84	MG	Antônio Dias	2006	22
85	MG	Argirita	2009	29
86	MG	Bandeira do Sul	2008	26
87	MG	Barão de Monte Alto	2010	33
88	MG	Borda da Mata	2011	34
89	MG	Caputira	2011	34
90	MG	Carrancas	2011	35
91	MG	Caxambu	2010	32
92	MG	Divinésia	2007	24
93	MG	Divisa Nova	2007	23
94	MG	Fama	2007	24
95	MG	Frei Inocência	2010	31
96	MG	Gonçalves	2009	28
97	MG	Ijaci	2008	27
98	MG	Imbé de Minas	2009	30
99	MG	Ipiáçu	2008	26
100	MG	Itabirito	2008	27
101	MG	Itaipé	2009	28
102	MG	Itamogi	2010	32
103	MG	Medina	2006	20
104	MG	Ninheira	2006	22
105	MG	Nova Lima	2007	25
106	MG	Nova Ponte	2011	34
107	MG	Novorizonte	2013	38
108	MG	Piedade de Ponte Nova	2007	24
109	MG	Piedade dos Gerais	2006	20
110	MG	Pirapetinga	2006	20
111	MG	Pouso Alegre	2007	25
112	MG	Pratápolis	2013	37
113	MG	Raposos	2007	25
114	MG	Santo Antônio do Monte	2010	31
115	MG	São Gonçalo do Abaeté	2009	28
116	MS	Água Clara	2007	25
117	MS	Bonito	2006	20
118	MS	Douradina	2010	32
119	MS	Douradina	2013	38
120	MS	Itaporã	2008	27
121	MS	Três Lagoas	2008	27
122	MT	Alto Boa Vista	2007	23
123	MT	Cocalinho	2010	31
124	MT	Marcelândia	2010	33
125	MT	Matupá	2007	25
126	MT	Nova Guarita	2006	22
127	MT	Porto Estrela	2008	26
128	MT	Reserva do Cabaçal	2011	34

129	PA	Augusto Corrêa	2009	29
130	PA	Bagre	2011	34
131	PA	Igarapé-Açu	2007	23
132	PA	Inhangapi	2010	31
133	PA	Marituba	2006	22
134	PA	Nova Esperança do Piriá	2009	29
135	PA	Oriximiná	2007	23
136	PA	Paragominas	2007	24
137	PA	Pau D'Arco	2009	30
138	PA	Peixe-Boi	2008	27
139	PA	Primavera	2011	34
140	PA	Ulianópolis	2008	27
141	PA	Vigia	2013	38
142	PB	Caiçara	2006	21
143	PB	Caldas Brandão	2010	31
144	PB	Cuité de Mamanguape	2009	28
145	PB	Duas Estradas	2009	29
146	PB	Itabaiana	2007	25
147	PB	Itaporanga	2009	29
148	PB	Manaíra	2011	34
149	PB	Mato Grosso	2009	29
150	PB	Passagem	2010	31
151	PB	Pirpirituba	2007	24
152	PB	Santana de Mangueira	2006	22
153	PB	Santo André	2012	36
154	PB	Tavares	2010	33
155	PE	Aliança	2013	37
156	PE	Araçoiaba	2013	37
157	PE	Arcoverde	2007	23
158	PE	Belém de Maria	2009	30
159	PE	Cachoeirinha	2007	24
160	PE	Carnaubeira da Penha	2009	28
161	PE	Orobó	2009	29
162	PE	Orocó	2011	35
163	PE	Pesqueira	2010	33
164	PE	Quixaba	2007	23
165	PE	São Caitano	2007	25
166	PE	Surubim	2010	32
167	PE	Taquaritinga do Norte	2011	35
168	PI	Barra D'Alcântara	2009	30
169	PI	Campo Largo do Piauí	2007	25
170	PI	Caridade do Piauí	2009	30
171	PI	Dom Expedito Lopes	2010	31
172	PI	Esperantina	2010	33
173	PI	Flores do Piauí	2010	31

174	PI	Matias Olímpio	2009	29
175	PI	Padre Marcos	2006	21
176	PI	Patos do Piauí	2007	24
177	PI	Sebastião Barros	2009	28
178	PI	Sebastião Leal	2006	20
179	PR	Ariranha do Ivaí	2013	38
180	PR	Balsa Nova	2009	29
181	PR	Bela Vista da Caroba	2012	36
182	PR	Fazenda Rio Grande	2007	23
183	PR	Foz do Jordão	2006	20
184	PR	Jardim Olinda	2009	29
185	PR	Laranjeiras do Sul	2013	37
186	PR	Lunardelli	2006	22
187	PR	Nova Santa Bárbara	2008	26
188	PR	Pato Branco	2006	22
189	PR	Pontal do Paraná	2012	36
190	PR	Porto Vitória	2009	28
191	PR	Prado Ferreira	2006	20
192	PR	Rancho Alegre	2009	28
193	PR	Terra Rica	2012	36
194	RJ	Belford Roxo	2006	20
195	RJ	Belford Roxo	2013	37
196	RJ	Casimiro de Abreu	2006	22
197	RJ	Casimiro de Abreu	2009	28
198	RJ	Miguel Pereira	2009	29
199	RJ	Porciúncula	2011	35
200	RN	Espírito Santo	2009	28
201	RN	Francisco Dantas	2008	27
202	RN	Jaçanã	2009	29
203	RN	Jardim de Angicos	2007	23
204	RN	Jardim de Piranhas	2008	26
205	RN	Lucrecia	2010	31
206	RN	Paraná	2013	38
207	RN	Pendências	2010	32
208	RN	Santana do Matos	2010	33
209	RN	São Bento do Norte	2006	20
210	RN	São Miguel	2011	35
211	RN	São Miguel do Gostoso	2009	28
212	RN	Sítio Novo	2006	22
213	RN	Viçosa	2007	23
214	RO	Candeias do Jamari	2006	20
215	RO	Cerejeiras	2010	32
216	RO	Nova União	2007	24
217	RO	Pimenta Bueno	2009	30
218	RR	Amajari	2013	37

219	RS	Arroio do Meio	2010	31
220	RS	Arroio do Sal	2006	20
221	RS	Caiçara	2009	28
222	RS	Charqueadas	2008	27
223	RS	Chувиска	2006	22
224	RS	Doutor Ricardo	2010	31
225	RS	Gaurama	2009	30
226	RS	Glorinha	2011	35
227	RS	Igrejinha	2009	29
228	RS	Itaara	2011	35
229	RS	Itaqui	2009	30
230	RS	Lagoa dos Três Cantos	2010	33
231	RS	Novo Hamburgo	2006	22
232	RS	Paraíso do Sul	2006	20
233	RS	Saldanha Marinho	2006	21
234	RS	Salto do Jacuí	2010	33
235	RS	Santo Antônio do Palma	2006	21
236	RS	Taquari	2007	24
237	RS	Toropi	2010	32
238	RS	Ubiretama	2013	38
239	SC	Belmonte	2006	22
240	SC	Bom Jardim da Serra	2010	32
241	SC	Concórdia	2008	26
242	SC	Cunhataí	2010	33
243	SC	Içara	2006	20
244	SC	Peritiba	2010	32
245	SC	Rio Fortuna	2007	24
246	SC	Sangão	2011	35
247	SC	Treze Tílias	2007	24
248	SC	Urussanga	2010	33
249	SE	Capela	2013	38
250	SE	Gracho Cardoso	2008	27
251	SE	Ilha das Flores	2009	28
252	SE	Itaporanga d'Ajuda	2009	29
253	SE	Lagarto	2009	30
254	SE	Nossa Senhora das Dores	2010	32
255	SP	Adolfo	2008	26
256	SP	Batatais	2009	30
257	SP	Borá	2006	20
258	SP	Fernão	2009	28
259	SP	Flora Rica	2007	24
260	SP	Itapevi	2008	26
261	SP	Itápolis	2009	29
262	SP	Ituverava	2006	21
263	SP	Joanópolis	2013	37

264	SP	Maracáí	2006	22
265	SP	Mirassol	2010	33
266	SP	Nipoã	2008	26
267	SP	Paulínia	2007	23
268	SP	Pirangi	2007	24
269	SP	Pirapozinho	2008	27
270	SP	Planalto	2009	28
271	SP	Poloni	2010	31
272	SP	Presidente Epitácio	2009	29
273	SP	Ribeira	2007	25
274	SP	Santo Antônio da Alegria	2009	29
275	SP	Serrana	2006	20
276	SP	Socorro	2009	28
277	SP	Sud Mennucci	2008	27
278	SP	Tanabi	2009	30
279	SP	Viradouro	2010	31
280	TO	Formoso do Araguaia	2006	20
281	TO	Marianópolis do Tocantins	2009	30
282	TO	Pindorama do Tocantins	2008	27
283	TO	Ponte Alta do Tocantins	2007	23
284	TO	São Salvador do Tocantins	2008	26
285	TO	Tupirama	2013	37

*Identificou-se que o município de Macapá-AP foi auditado no PFSP apesar de ser capital do Estado do Amapá, o que seria um motivo para exclusão da população, conforme critério estabelecido no Programa.

Fonte: CGU (2014).

Apêndice B - Estatística dos Índices criados e Matrizes de Correlação

Tabela 17: Estatística geral dos Índices de Corrupção Municipal (IC_m), Índice de Ineficiência Municipal (II_m) e Índice de Inércia na Atuação do Conselho Municipal de Saúde (IIAMCS)

Estatística	Índice IACMS	Índice Corrupção	Índice Ineficiência
Média	0,166	0,177	0,240
Desvio Padrão	0,218	0,214	0,152
1º quartil	0,000	0,000	0,135
2º quartil	0,109	0,117	0,208
3º quartil	0,269	0,270	0,313

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 18: Correlação de Pearson entre as possíveis predictoras dos modelos.

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Ano Auditoria (1)																												
População/100.000 (2)	-0,06																											
PIB per capita/10.000 (3)	0,25	0,03																										
PMPOB (4)	-0,21	-0,13	-0,52																									
GINI (5)	-0,22	0,02	-0,26	0,47																								
IDHm (6)	0,40	0,11	0,55	-0,90	-0,38																							
<u>Índice Firjan (7)</u>	<u>-0,02</u>	<u>0,08</u>	<u>0,34</u>	<u>-0,47</u>	<u>-0,14</u>	<u>0,42</u>																						
IF - Receita Própria (8)	-0,08	0,33	0,29	-0,53	-0,06	0,46	0,49																					
IF - Gastos com Pessoal (9)	-0,23	-0,04	0,04	-0,17	-0,07	0,09	0,53	0,13																				
IF - Investimentos (10)	-0,05	-0,05	0,18	-0,20	-0,04	0,19	0,67	0,14	0,22																			
IF - Liquidez (11)	0,16	0,07	0,32	-0,34	-0,15	0,34	0,76	0,25	0,14	0,27																		
IF - Custo da Dívida (12)	0,10	-0,02	0,11	-0,13	-0,10	0,10	0,22	-0,04	-0,01	0,06	0,19																	
Despesa Saúde Per Capita/100 (13)	0,35	-0,21	0,55	-0,41	-0,29	0,44	0,24	-0,01	0,16	0,08	0,26	0,21																
Despesa Saúde - Pessoal (14)	0,01	-0,01	0,09	0,12	0,08	-0,09	-0,18	-0,03	-0,47	-0,01	-0,02	-0,01	-0,13															
Despesa Saúde - Medicamento (15)	-0,03	-0,13	-0,07	0,10	0,02	-0,08	-0,12	-0,17	0,00	-0,15	-0,04	0,04	0,03	-0,12														
Despesa Saúde - Terceiros (16)	-0,03	0,25	0,17	-0,44	-0,21	0,37	0,23	0,27	0,21	0,04	0,16	-0,02	0,09	-0,37	-0,17													
Despesa Saúde - Investimentos (17)	0,08	-0,09	-0,01	0,04	-0,02	0,01	0,19	-0,12	0,14	0,25	0,12	0,08	0,13	-0,12	-0,07	-0,11												
Recursos Auditados Per Capita/100 (18)	0,24	-0,14	-0,13	0,27	0,02	-0,20	-0,13	-0,29	-0,04	-0,03	-0,04	-0,01	0,06	-0,06	0,08	-0,20	0,03											
Saúde/Total Recursos (19)	-0,13	0,08	0,17	-0,38	-0,19	0,28	0,27	0,29	0,13	0,06	0,22	0,09	0,23	-0,12	0,02	0,21	0,13	-0,35										
Valor Auditado Saúde Per Capita/100 (20)	0,25	-0,17	-0,01	0,10	-0,10	-0,04	-0,05	-0,19	-0,02	-0,07	0,05	0,09	0,32	-0,07	0,19	-0,11	0,07	0,39	0,32									
Capacidade de Arrecadação (%) (21)	-0,10	0,28	0,28	-0,43	-0,03	0,36	0,41	0,88	0,19	0,08	0,16	-0,03	0,05	-0,04	-0,15	0,22	-0,08	-0,28	0,24	-0,19								
Dependência Transferências Outras (%) (22)	-0,25	-0,20	-0,30	0,53	0,11	-0,53	-0,56	-0,73	-0,08	-0,35	-0,38	0,00	-0,14	0,02	0,14	-0,22	0,01	0,07	-0,18	0,05	-0,60							
Dependência Transferências Saúde (%) (23)	0,01	0,06	-0,17	0,32	0,12	-0,23	-0,25	-0,16	-0,10	-0,18	-0,19	0,02	-0,16	-0,01	0,07	-0,12	-0,06	0,14	-0,20	0,05	-0,09	0,24						
Financiamento Próprio (%) (24)	-0,17	-0,29	0,21	-0,35	-0,26	0,23	0,03	-0,03	0,24	-0,08	-0,04	0,10	0,41	-0,13	0,14	0,02	-0,02	-0,21	0,22	-0,08	0,08	0,19	-0,15					
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%) (25)	0,10	0,28	-0,28	0,43	0,25	-0,31	-0,28	-0,16	-0,23	-0,15	-0,15	-0,17	-0,46	0,08	-0,02	-0,01	-0,03	0,15	-0,20	0,02	-0,22	0,12	0,14	-0,67				
Recursos próprios invest. na saúde (%) (26)	0,03	0,06	-0,05	-0,07	-0,04	0,02	0,05	0,08	0,07	-0,07	0,06	0,05	0,10	0,01	-0,07	-0,05	0,03	-0,01	0,15	0,09	0,07	-0,03	0,01	-0,09	-0,21			
<u>Índice IACMS*10 (27)</u>	<u>0,06</u>	<u>-0,12</u>	<u>0,09</u>	<u>-0,08</u>	<u>-0,03</u>	<u>0,07</u>	<u>0,01</u>	<u>0,00</u>	<u>0,07</u>	<u>0,00</u>	<u>-0,01</u>	<u>-0,05</u>	<u>0,10</u>	<u>0,01</u>	<u>0,08</u>	<u>-0,18</u>	<u>-0,02</u>	<u>-0,04</u>	<u>-0,01</u>	<u>-0,02</u>	<u>0,05</u>	<u>-0,08</u>	<u>-0,07</u>	<u>0,12</u>	<u>-0,15</u>	<u>-0,01</u>		

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 19: Correlação de Pearson entre os índices de corrupção e ineficiência e as demais variáveis.

Variáveis	Índice de Corrupção Municipal		Índice de Ineficiência Municipal	
	r	Valor-p	r	Valor-p
Ano Auditoria	0,03	0,561	0,01	0,884
População/100.000	0,01	0,892	-0,12	0,040
PIB per capita/10.000	-0,12	0,052	-0,01	0,870
PMPOB	0,30	0,000	0,20	0,001
GINI	0,17	0,005	0,11	0,059
IDHm	-0,19	0,001	-0,20	0,001
Índice Firjan	-0,18	0,003	-0,19	0,002
IF - Receita Própria	-0,13	0,030	-0,15	0,013
IF - Gastos com Pessoal	-0,13	0,034	-0,11	0,054
IF - Investimentos	-0,10	0,095	-0,09	0,118
IF - Liquidez	-0,09	0,111	-0,14	0,019
IF - Custo da Dívida	-0,11	0,068	0,01	0,846
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,17	0,005	-0,13	0,024
Despesa Saúde - Pessoal	0,04	0,461	0,07	0,230
Despesa Saúde - Medicamento	0,15	0,010	0,09	0,115
Despesa Saúde - Terceiros	-0,16	0,007	-0,18	0,002
Despesa Saúde - Investimentos	-0,02	0,720	-0,16	0,008
Recursos Auditados Per Capita/100	0,14	0,021	0,04	0,461
Saúde/Total Recursos	-0,15	0,010	-0,13	0,025
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,13	0,028	0,02	0,722
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,15	0,013	-0,15	0,010
Dependência Transferências Outras (%)	0,13	0,028	0,13	0,033
Dependência Transferências Saúde (%)	0,16	0,007	0,10	0,094
Financiamento Próprio (%)	-0,23	0,000	-0,09	0,133
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,32	0,000	0,12	0,049
Recursos próprios invest. na saúde (%)	-0,12	0,038	-0,04	0,475
Índice ACMS*10	0,02	0,705	0,32	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

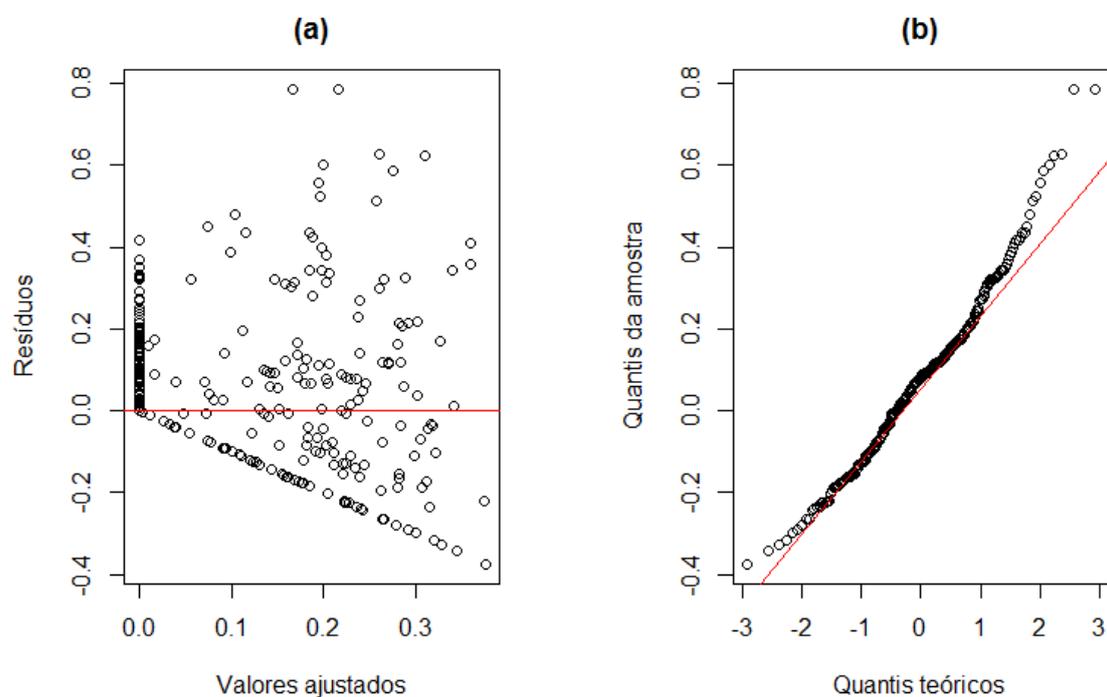
Apêndice C – Índice de Corrupção Municipal (IC_m)

Tabela 20: Estrutura de precisão da Regressão Beta Inflacionada para o Índice de Corrupção Municipal

Fonte	Modelo Inicial			Modelo Final		
	β	E.P. (β)	Valor-p	β	E.P. (β)	Valor-p
Intercepto	-248,600	51,070	0,000	-0,837	0,119	0,000
Ano Auditoria	0,123	0,026	0,000			
Região = Centro-oeste						
Região = Nordeste	-0,029	0,151	0,847	0,037	0,132	0,776
Região = Norte	-0,506	0,172	0,004	-0,325	0,172	0,060
Região = Sudeste	-0,945	0,168	0,000	-1,003	0,173	0,000
Região = Sul	-0,458	0,181	0,012	-0,474	0,185	0,011
IDHm	-1,544	0,556	0,006			
Índice Firjan	0,682	0,317	0,032			
Recursos Auditados Per Capita/100	-0,042	0,007	0,000			
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,078	0,031	0,012			
Dependência Transferências Saúde (%)	0,012	0,005	0,013			

Fonte: Dados da pesquisa.

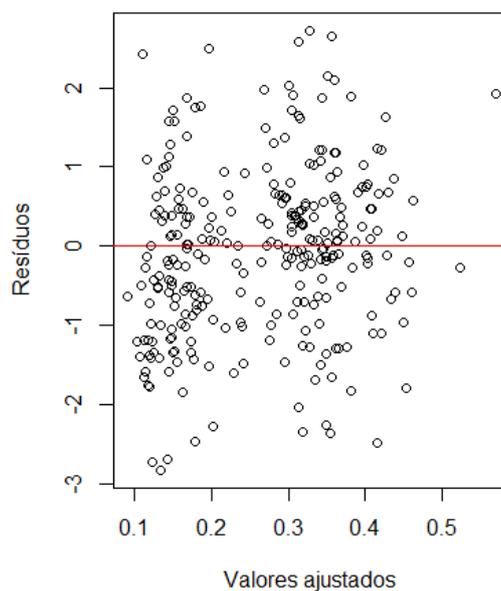
Figura 8: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Corrupção Municipal (IC_m)



Nota: (a) Homocedasticidade; (b) Normalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 9: Análise de Resíduos da Regressão Beta Inflacionada para o Índice de Corrupção Municipal



Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 21: Análise Multivariada Inicial para o Índice de Corrupção Municipal – Modelo Alternativo

Fonte	Regressão Tobit				Regressão Beta Inflacionada			
	β	E.P. (β)	Valor- p	$\beta^*P(NC)$)	β	E.P. (β)	Valor- p	O.R .
Intercepto	0,175	0,450	0,698	-	- 182,000	62,250	0,004	-
Perfil dos Municípios Auditados								
Ano Auditoria					0,089	0,031	0,004	1,09
Região = Centro-oeste								
Região = Nordeste	-0,099	0,077	0,201	-0,064	-0,201	0,221	0,363	0,82
Região = Norte	-0,181	0,084	0,030	-0,117	-0,878	0,235	0,000	0,42
Região = Sudeste	-0,280	0,071	0,000	-0,181	-1,084	0,189	0,000	0,34
Região = Sul	-0,270	0,077	0,000	-0,175	-0,656	0,230	0,005	0,52
PIB per capita/10.000	0,032	0,031	0,301	0,021				
GINI*10	0,023	0,029	0,419	0,015	-0,013	0,074	0,865	0,99
IDHm*10	-0,009	0,023	0,688	-0,006	-0,032	0,066	0,626	0,97
Governança Pública - Controle								
IF - Receita Própria*10	0,019	0,026	0,459	0,012	-0,031	0,064	0,632	0,97
IF - Gastos com Pessoal*10	-0,001	0,008	0,871	-0,001				
IF - Investimentos*10	-0,001	0,007	0,935	0,000	0,072	0,019	0,000	1,07
IF - Liquidez *10	-0,004	0,006	0,466	-0,003				
IF - Custo da Dívida*10	-0,015	0,011	0,158	-0,010				
Índice IACMS*10					0,094	0,023	0,000	1,10
Governança Pública - Incentivo								
Reeleição = 1º mandato								
Reeleição = Prefeito reeleito	0,098	0,036	0,007	0,063				
Comportamento rent seeking								
Despesa Saúde Per Capita/100	-0,013	0,017	0,447	-0,008				
Despesa Saúde - Medicamento					0,022	0,010	0,028	1,02
Despesa Saúde - Terceiros					-0,003	0,005	0,546	1,00
Recursos Auditados Per Capita/100	0,000	0,003	0,887	0,000	-0,019	0,002	0,000	0,98
Saúde/Total Recursos	0,000	0,001	0,858	0,000	-0,004	0,003	0,292	1,00
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,026	0,017	0,133	0,017	-0,017	0,054	0,757	0,98
Despesa Saúde Financ. Outras Esferas (%)	0,003	0,002	0,127	0,002	0,014	0,005	0,003	1,01
Recursos próprios invest. na saúde (%)	-0,003	0,004	0,481	-0,002	0,010	0,012	0,417	1,01
Capacidade de Arrecadação (%)	-0,004	0,007	0,584	-0,002	-0,005	0,018	0,767	0,99
Dependência Transferências Outras (%)	0,000	0,003	0,917	0,000	0,009	0,004	0,014	1,01
Dependência Transferências Saúde (%)	0,001	0,002	0,620	0,001				
Financiamento Próprio (%)	-0,001	0,002	0,797	0,000	0,005	0,005	0,355	1,00
AIC		236,02				211,04		
Pseudo R ²		22,48%				13,69%		

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 22: Estrutura de precisão da regressão beta inflacionada para o Índice de Corrupção

Municipal – Modelo Alternativo

Fonte	Modelo Inicial		
	β	E.P. (β)	Valor-p
Intercepto	-264,800	51,060	0,000
Ano Auditoria	0,131	0,026	0,000
Região = Centro-oeste			
Região = Nordeste	-0,180	0,144	0,214
Região = Norte	-0,666	0,177	0,000
Região = Sudeste	-1,167	0,172	0,000
Região = Sul	-0,390	0,178	0,029
IDHm	-1,614	0,554	0,004
IF - Investimentos	0,400	0,148	0,007
Recursos Auditados Per Capita/100	-0,048	0,007	0,000
Valor Auditado Saúde Per Capita/100	0,111	0,030	0,000
Dependência Transferências Saúde (%)	0,019	0,005	0,000
Índice IACMS*10	0,046	0,020	0,020

Fonte: Dados da pesquisa.

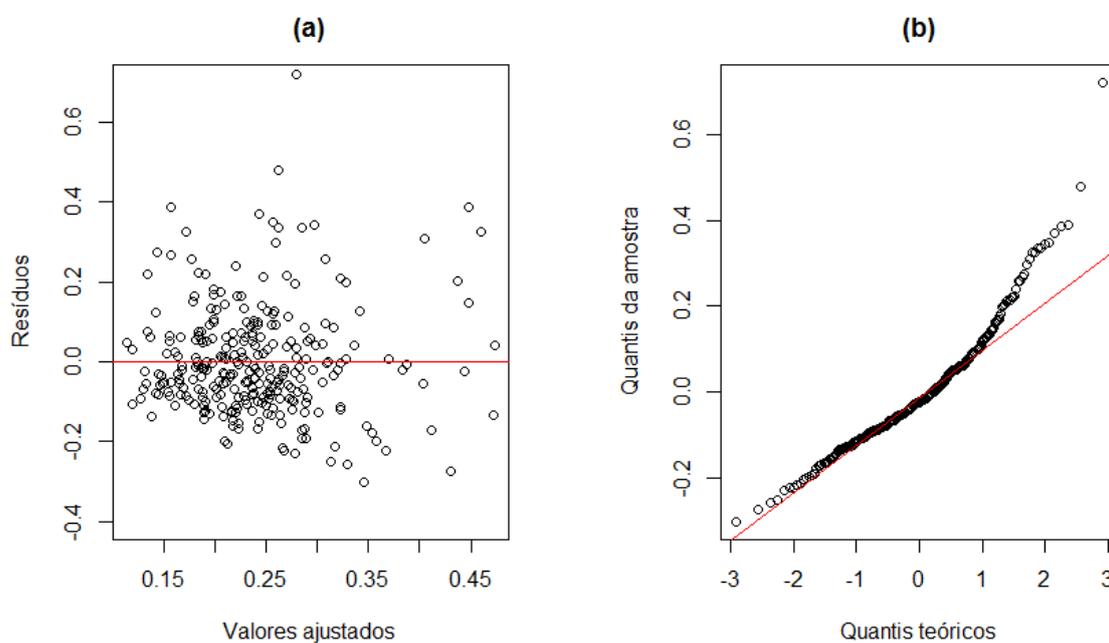
Apêndice D – Índice de Ineficiência Municipal (II_m)

Tabela 23: Estrutura de precisão da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal.

Fonte	Modelo Inicial			Modelo Final		
	β	E.P. (β)	Valor-p	β	E.P. (β)	Valor-p
Intercepto	-0,101	0,481	0,834	-0,103	0,481	0,831
Região = Norte						
Região = Centro-oeste	1,726	0,368	0,000	1,755	0,369	0,000
Região = Nordeste	1,332	0,252	0,000	1,318	0,252	0,000
Região = Sudeste	1,262	0,298	0,000	1,150	0,298	0,000
Região = Sul	0,718	0,331	0,030	0,718	0,332	0,030
IDHm*10	0,200	0,089	0,025	0,202	0,089	0,024
Capacidade de Arrecadação (%)	0,033	0,016	0,042	0,035	0,016	0,034

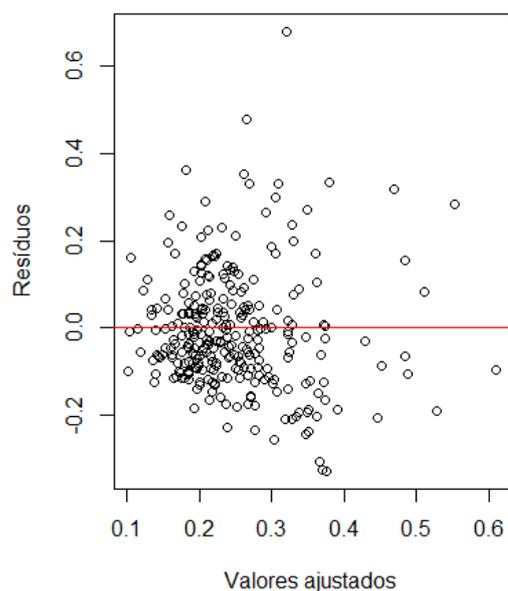
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 10: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Ineficiência Municipal



Nota: (a) Homocedasticidade; (b) Normalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 11: Análise de Resíduos da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal

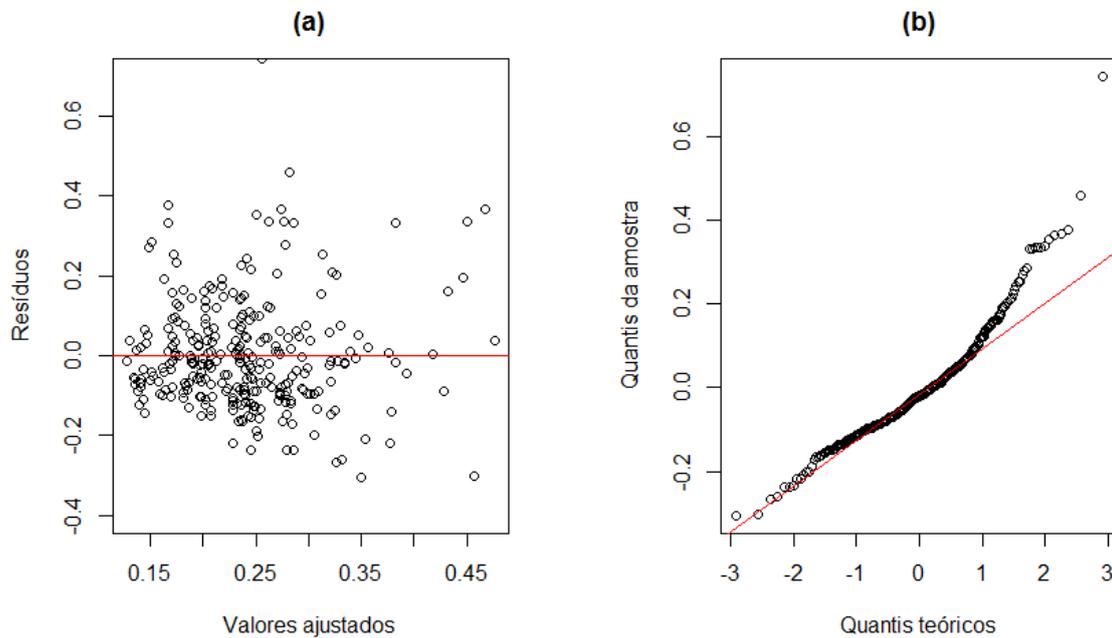
Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 24: Estrutura de precisão da regressão beta para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo.

Fonte	Modelo Inicial			Modelo Final		
	β	E.P. (β)	Valor-p	β	E.P. (β)	Valor-p
Intercepto	2,755	0,715	0,000	1,155	0,216	0,000
Região = Norte						
Região = Centro-oeste	1,584	0,358	0,000	1,807	0,357	0,000
Região = Nordeste	1,212	0,258	0,000	1,062	0,251	0,000
Região = Sudeste	1,285	0,280	0,000	1,402	0,274	0,000
Região = Sul	0,554	0,307	0,071	1,136	0,298	0,000
IF - Gastos com Pessoal*10	0,110	0,037	0,003			
Dependência Transferências Outras (%)	-0,024	0,008	0,001			

Fonte: Dados da pesquisa.

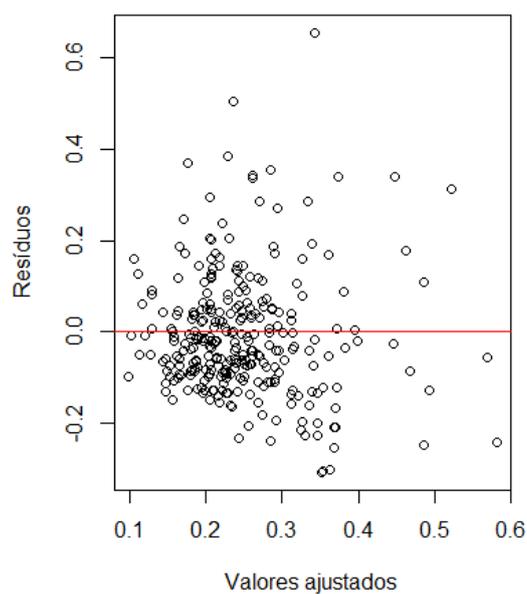
Figura 12: Análise de Resíduos da Regressão Tobit para o Índice de Ineficiência Municipal – Modelo Alternativo



Nota: (a) Homocedasticidade; (b) Normalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 13: Análise de Resíduos da Regressão Beta para o Índice de Ineficiência Municipal



Fonte: Dados da pesquisa.