

O Fundamento das Improbidades na Administração Pública Municipal Brasileira.

VIEIRA JAMES.

Cita:

VIEIRA JAMES (2010). *O Fundamento das Improbidades na Administração Pública Municipal Brasileira. V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-036/842>

Estado, Administración y Políticas Públicas

O Fundamento das Improbidades na Administração Pública Municipal Brasileira: Uma Análise Exploratória dos Resultados do Programa de Fiscalização de Pequenos e Médios Municípios a partir de Sorteios Públicos da Controladoria Geral da União.

James Batista Vieira¹

Trabajo preparado para su presentación en el V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Buenos Aires, 28 a 30 de Julio de 2010."

¹ O autor é doutorando do Instituto Universitário de Pesquisados do Rio de Janeiro, e-mail jvieira@iuperj.br Uma versão preliminar deste trabalho foi premiada no IV Concurso Nacional de Monografias da Controladoria Geral da União.

Introdução

“O combate à corrupção no Brasil lembra o mito grego de Sísifo. Por ofender os deuses, Sísifo fora condenado a empurrar uma pedra montanha acima. Quando chegava ao topo, a pedra rolava montanha abaixo. Sísifo precisava, então, refazer todo o trabalho. Se a Justiça falha na punição dos corruptos, se é a impunidade que prevalece, o país fica sempre, como Sísifo, empurrando pedras montanha acima, num esforço inútil.” (ÉPOCA 2008)

O propósito deste ensaio é averiguar o fundamento das improbidades na aplicação dos recursos públicos federais nos municípios brasileiros a partir de um modelo original de análise das improbidades, baseado nos requisitos de fiscalização e responsabilização dos agentes públicos ímprobos. É nosso objetivo contribuir para a elucidação e o exame das causas envolvidas diretamente no combate aos diversos tipos de improbidades; e, evidenciar, empiricamente, as razões pela qual a opinião pública nacional parece atribuir “a falta de responsabilização dos corruptos” como a principal causa da “corrupção no Brasil”.

Como será possível demonstrar, é necessário, antes de tudo, elucidar os conceitos que utilizamos, diferenciando à corrupção de outros fenômenos conceitualmente próximos. Após este breve esclarecimento é preciso constituir um modelo adequado de análise das improbidades e aplicá-lo as evidências extraídas da análise dos dados, baseados no exame da aplicação dos recursos públicos federais nos municípios brasileiros. Os resultados inéditos desta pesquisa exploratória são apresentados a seguir; e, acredita-se que sirvam a pesquisadores e gestores dedicados aos desafios do “combate à corrupção no Brasil”.

Conceito de Improbidade

O conceito de improbidade nos remete aos princípios constitucionais da legalidade e a moralidade.² O primeiro determina que os atos administrativos sejam praticados sempre com “estrita observância dos pressupostos legais, o que, por óbvio, abrange as regras e princípios que resultam do sistema normativo vigente em determinado momento histórico” (GARCIA e ALVES 2006, 61) O segundo complementa o anterior ao estabelecer que não seja suficiente que o agente permaneça adstrito ao princípio da legalidade, sendo necessário que obedeça à moral administrativa, estabelecendo uma relação de adequação entre suas funções e a consecução do interesse público.

O agente público probo é aquele que age de acordo com a moralidade, a boa-fé, a lealdade. É aquele que se atém ao que a lei determina e, tanto nestes, quanto nos atos discricionários, se pauta pelos valores da honestidade. Por isso, a inserção desse princípio à constituição resultou na evolução do princípio jurídico da legalidade, agora acrescido de valores morais. Desta maneira, é possível afirmar que a improbidade corresponde à má gestão e ao desvio da função pública, tanto pela ineficiência quanto pela inidoneidade do administrador, contrariando os imperativos éticos da administração e afetando negativamente o bem-estar social. (FAUSTINO 2008, 19)

²Art. 37 – A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (...). (BRASIL 1988)

Na esfera da administração pública, conceitualmente, nem todo o ato de improbidade corresponde a um acordo corrupto, mas toda a transação corrupta incorre, necessariamente, num ato de improbidade.³ Ou seja, o conceito de improbidade é mais amplo e significa não só o ato ilegal e lesivo ao patrimônio público, como implica na falta de retidão de conduta no modo de proceder perante a administração pública do Estado.

A análise da corrupção por meio do estudo dos atos de improbidade é um equívoco metodológico grave, apesar de muito recorrente. (VIEIRA, 2008) Entretanto, o estudo das improbidades, incluindo a corrupção, é extremamente relevante ao aperfeiçoamento do Estado democrático e de direito. A má gestão do Estado não resulta exclusivamente dos acordos corruptos, mas de todos os atos de improbidade cometidos pelos agentes públicos.

Os Fundamentos do Modelo de Análise das Improbidades Municipais

Nesta pesquisa, as improbidades não serão entendidas como um comportamento do tipo *rent-seeking*, como fazem as teorias tradicionais, baseadas na teoria da escolha pública; as *improbidades* serão analisadas como *um tipo particular de oportunismo contratual*.⁴ Por esta razão, a pesquisa assume a perspectiva analítica da nova economia institucional (NEI), que aplica um conjunto de pressupostos, conceitos e teorias à análise e avaliação das instituições sociais, distinto daquele compartilhado pelas teorias tradicionais. Sua característica distintiva é a redefinição das relações sociais em termos contratuais, enfatizando a sua dimensão transacional.⁵

Sob este ponto de vista as instituições servem, em grande medida, para garantir o cumprimento dos acordos (*enforcement*). Portanto, a integridade e a eficiência dos resultados reside, fundamentalmente, em um ambiente institucional capaz de limitar o oportunismo contratual, sob seus diversos aspectos. (BROUSSEAU e GLACHANT 2002, 20-23) Em relação a administração pública, isso significa dizer que o contrato entre cidadãos e o Estado, cujos representantes são os agentes públicos, burocráticos ou políticos, estará garantido a medida que o ambiente institucional, que regula estas transações, ofereça incentivos tais que mitiguem os riscos de oportunismo (improbidades).

Segundo os pressupostos do modelo, as improbidades da administração pública municipal são entendidas como atitudes de natureza oportunística. Contudo, de acordo com a conceituação de improbidade adotada, há improbidades, também, quando, por causa da racionalidade limitada e da incerteza não estratégica, houverem falhas administrativas devido ao desconhecimento técnico dos agentes públicos; logo:

(Primeira Proposição)

Improbidade = Oportunismo+Limitação Técnico/Administrativa

³ Segundo James Vieira (2008: 25) o acordo corrupto é entendido, em termos contratuais, como “a manipulação oportunística do contrato pelo contratado, em benefício próprio, que atende ao interesse de terceiro, em detrimento do desempenho do contrato”.

⁴ Para maiores informações sobre a teoria da escolha pública, consultar Dennis C. Mueller (2003)

⁵ Os contratos, formais e informais, são entendidos como acordos sob o qual duas ou mais partes estabelecem compromissos recíprocos para seu comportamento. Os contratos são os fundamentos das relações sociais, mediadas pelas instituições que são, sob este perspectiva, o resultado de nexos contratuais. (BROUSSEAU e GLACHANT 2002, 03; NORTH 1990)

Assim, o modelo permite incorporar a análise um aspecto até então analiticamente negligenciado, mas reconhecido na prática pelos especialistas: os casos em que as improbidades não configuram fraude ou dolo, mas são originados na falta de preparo ou desconhecimento dos agentes públicos municipais. Este fator, apesar de contingencial e aleatório (não estratégico), promove, também, um maior número de improbidades.

Por esta razão, órgãos da administração pública brasileira, como a Controladoria Geral da União, também, são encarregados de prestar as orientações necessárias e pertinentes à sua área de competência dentro do sistema de controle, informando, inclusive, sobre como prestar contas, dentre outras atividades; sem que estas iniciativas se confundam com as de consultoria e assessoramento jurídico, competentes à Advocacia Geral da União (AGU).⁶

Contudo, não basta afirmar só isso, é preciso ainda detalhar as particularidades da parcela oportunística das improbidades (aspecto estratégico). De acordo com a nova economia institucional, o oportunismo resulta da natureza do ativo transacionado, descontadas as salvaguardas impostas ao contrato:

(Segunda Proposição)

Oportunismo = Ativo Transacionado (Vantagem) – Custos de Transação

Como os ativos de natureza específica ensejam relações de monopólio bilateral estes contratos são mais suscetíveis aos riscos oportunistas. (WILLIAMSON 1985) Esta é uma situação característica do setor público, onde os agentes detêm maior poder discricionário e há o monopólio sobre os serviços públicos prestados aos cidadãos – há, portanto, um elevado risco de oportunismo, associado à incerteza de natureza estratégica. Haverá incentivos para que os agentes públicos, burocráticos e/ou políticos, extraiam parcelas de valor desta relação que não são permitidas contratualmente (vantagem oportunista). Vale destacar que, de acordo com os interesses particulares do agente público em questão e dos incentivos do arranjo institucional, esta vantagem oportunista pode assumir a forma de recursos financeiros, materiais ou simbólicos (DELLA PORTA & VANUCCI: 1999: 17).

Por outro lado, o oportunismo é debelado à medida que são interpostos mecanismos de salvaguardas. Estes mecanismos assumem a forma de custos de transação - os custos envolvidos para negociar e promover o cumprimento dos contratos. (COASE 1960; NORTH 1990; WILLIAMSON 1985) Outros referenciais teóricos, baseados na perspectiva neoclássica, desconsideram os custos de transação (em especial aqueles de natureza *ex post*); por isso, assumem que o sistema legal é eficiente e capaz de solucionar os conflitos de interesse presentes nos contratos, por meio da apelação a tribunais plenamente informados, sofisticados e de baixo-custo (WILLIAMSON 1985, 20).

⁶ As principais iniciativas da CGU para tentar controlar este tipo de incerteza são a publicação do “Manual para os Agentes Públicos Municipais” e a ação de distribuição de acervos técnicos, contendo informações sobre o controle dos recursos públicos e a gestão dos programas federais; além, do Programa de Capacitação de Agentes Públicos/Programa de Fortalecimento da Gestão Pública, que promove cursos de capacitação aos gestores municipais. O objetivo destas iniciativas é reduzir as falhas e os desperdícios na gestão dos recursos públicos, nos casos em que estes acontecem por simples desconhecimento das normas e despreparo dos servidores. (CGU, 2009a)

De acordo com Williamson (1985, 21), estes custos de transação *ex post* assumem diversas formas, mas duas são, particularmente, relevantes na constituição de um referencial analítico das improbidades: 1) o custo de informação; e, 2) o custo de punição. O primeiro é o custo de obter as informações sobre a execução do contrato, identificando possíveis desvios. Estas medidas envolvem a realização de atividades formais de fiscalização, auditoria e monitoramento; e, informais como a ouvidoria que pode ser instrumento de controle social viável quando associado à transparência das informações.

O segundo é o custo de, identificados os problemas, proceder com a devida responsabilização dos agentes, em termos formais (administrativos ou legais) e informais (socialmente). As medidas formais envolvem ainda os procedimentos de execução, com o ajuizamento da ação, a execução do processo legal e posterior penalização dos culpados, considerando a existência de legislação que permita a punição adequada dos culpados (severidade).

A principal medida de punição informal é o custo moral, a expectativa reconhecida e compartilhada socialmente por um sistema de valores morais sobre o comportamento político e/ou burocrático. O sistema social pode oferecer incentivos negativos muito significativos, como o sentimento de vergonha (adquirido pela educação moral) e o ostracismo social (uma forma de punição informal as infrações sociais).⁷

Em termos analíticos, isto implica dizer que a prevenção e o combate as improbidades é um processo dinâmico que envolve a coordenação de diversos componentes, cada um deles marcado por padrões próprios e implementado por instituições distintas. Em situações como esta, os problemas de interação são fundamentais, pois embora algumas instituições sejam mais eficientes no desempenho de suas atividades, a interação entre todas as instituições do sistema poderá ser problemática, culminando na ineficiência dos resultados finais.

De acordo com as evidencias apresentadas a seguir, esta parece ser a situação atual dos esforços de combate à corrupção no país, frente à ausência de uma política de Estado capaz de integrar os esforços de fiscalização e responsabilização dos contratos públicos.

Quadro 1.0. O Referencial Analítico das Improbidades

<p>(Terceira Proposição)</p> $I = V - \{I_d [f(a) + in(cs)] \cdot P [f(e + s) + in(cm)]\} + T$ <p>Onde:</p> <p>I= Improbidades no Setor Público</p> <p>V= Vantagens Oportunistas</p> <p>T= Limitação Técnica/Administrativa (fator não estratégico)</p> <p>I_d= Identificação (onde, F= formal e In=Informal)</p>
--

⁷ Se houver a expectativa de que as improbidades são amplamente praticadas, então a percepção tende a se tornar auto-realizadora; não só pelo cálculo racional, mas porque as barreiras aquela atividade serão reduzidas num processo de auto-legitimação destas práticas. Se a improbidade for percebida como marginal, os indivíduos adaptarão suas ações de tal forma a respeitar suas crenças, elevando os custos morais de envolvimento em atos de improbidade. (DELLA PORTA e VANNUCCI 1999, 2005)

<p>F(a): auditoria, fiscalização e monitoramento</p> <p>In(cs): controle social</p> <p>P= Punição (onde, <u>F=</u> formal e <u>In=</u>Informal)</p> <p>F(e): execução do processo</p> <p>F(s): severidade da punição</p> <p>In (cm)= custo moral</p>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor

As Hipóteses de Pesquisa

Logo, de acordo com o referencial analítico das improbidades, se, as vantagens oportunistas (V) e a capacidade técnico-administrativa (T) se mantêm constantes e houver um incremento nas ações de identificação, a comparação entre as improbidades (I) no momento T1 e T2 revelará que:

Hipótese 01. Se houver redução nos casos de improbidade, ou seja $I1 > I2$, então a razão pode ser atribuída as deficiências na identificação e fiscalização. Logo, o aprimoramento dos mecanismos de identificação acarretará a diminuição das improbidades.

Hipótese 02. Se não houver redução, ou houver aumento, nos casos de improbidade, ou seja $I1 \leq I2$, então a razão pode ser atribuída as deficiências na punição dos atos de improbidade. O aprimoramento dos mecanismos de identificação não acarretará a diminuição das improbidades, pois a punição - condição necessária - não ocorre.

Entretanto, seria factível afirmar que as vantagens oportunistas e a capacidade técnico-administrativa mantiveram-se constantes ao longo do período de tempo de funcionamento do PFSP?

Acerca das vantagens oportunistas é possível que adeptos da perspectiva da escolha pública defendam que, nos últimos anos tenha havido um aumento na receita e no valor das próprias transferências federais para os municípios. Isto seria uma prova de que as vantagens oportunistas, ou seja, a renda disponível para desvio aumentou. De fato, os dados para os municípios desta amostra descrevem um aumento médio de 91,41% no orçamento dos municípios e de 88,98% nas transferências de recursos federais, entre a primeira e a última operação de auditoria realizada nos municípios da amostra pelo PFSP. (STN 2009)

Todavia, como os resultados apresentados a seguir irão demonstrar, o aumento não está associado aos índices de improbidade observados.⁸ Isto porque, como nos revela Donatella Della Porta e Alberto Vannucci (1999, 17), as vantagens oportunistas podem assumir a forma não só de recursos financeiros, mas também adotar outras formas materiais ou ainda simbólicas, de acordo com os interesses particulares do agente público em questão e dos incentivos oferecidos pelo arranjo institucional. Por esta razão, é factível supor que os incentivos a busca de vantagens oportunistas dos agentes públicos não tenha sofrido alteração substancial desde, pelo menos, o início da implementação do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos, em 2003.

⁸ Maria Fernanda Alves e Antonio Carlos Sodré (2007) obtêm os mesmo resultados ao demonstrar que as improbidades não estão associadas aos valores transferidos pela União por meio de emendas parlamentares.

Por outro lado, desde 2001, com o início das atividades da Controladoria Geral da União, multiplicaram-se as iniciativas de treinamento e as informações disponíveis aos agentes públicos, elevando sua capacidade técnica e administrativa. Ou seja, é factível supor que, por meio destas iniciativas, a capacidade técnica tenha sido elevada ou, ao menos, se mantido constante até o momento. Isto implica dizer que qualquer piora nos índices de improbidade não podem ser razoavelmente justificados como resultado do aumento da incapacidade técnica ou administrativa dos agentes públicos.

A punição é, reconhecidamente, uma condição necessária, para a redução das improbidades de natureza estratégica. Contudo, não existem dados confiáveis a disposição para avaliar: i) se a identificação das improbidades vem permitindo, de fato, a punição dos responsáveis pelas improbidades; ou ii) se a punição dos responsáveis está associada a frequência e a intensidade das improbidades.

A Implementação e os Principais Resultados da Pesquisa

Com o objetivo de examinar as hipóteses apresentadas e evidenciar empiricamente as conclusões da pesquisa, foram elaborados três diferentes bancos de dados. O primeiro banco de dados, com 3.716 observações, classifica cada fato descrito nos relatórios de fiscalização do Programa de Fiscalização de Municípios a partir de Sorteios Públicos (PFSP), segundo a natureza da improbidade identificada nos relatórios de auditoria da Controladoria Geral da União (CGU), nos 36 municípios que compõem a amostra aleatória da pesquisa. A improbidade poderá ser de natureza administrativa ou uma irregularidade:

1. O Indicador de Improbidades Administrativas (IIA): descreve a frequência com que, em cada operação de auditoria municipal, as seguintes improbidades, de gravidade leve ou moderada, ocorreram: falhas administrativas, falta de notificação aos partidos políticos, inexistência ou precariedade dos conselhos municipais, desatualização de cadastro/bando de dados, atraso na execução de projetos previstos, projeto não iniciado por falta de liberação dos recursos, não aplicação de recursos no mercado financeiro, descarte por validade vencida, operações em instalação inadequada, servidores com dupla-função, falta de funcionários e/ou treinamento previsto, não utilização dos recursos no exercício fiscal.

2. O Indicador de Irregularidades (II): descreve a frequência com que, em cada operação de auditoria municipal, as seguintes irregularidades, de natureza grave, ocorreram: desvio de recursos; problemas de licitação; superfaturamento; falta de prova de regularidade junto à fazenda, desvio de recursos do programa para o pagamento de salários; descumprimento do prazo fixado para apresentar a prestação de contas; falta de registro profissional, inadequação da obra; despesas sem comprovação; material comprado sem utilização prevista; ausência de parecer jurídico; ausência de demonstrativos contábeis, financeiros e de gestão; despesas inelegíveis; pagamento ou não suspensão do pagamento de bolsas a não elegíveis; desobediência aos preceitos legais que regem a operacionalização dos programas; atrasos com indícios de irregularidades; alteração na relação de beneficiários dos programas, ausência de contrapartida municipal obrigatória; saques superarem as despesas do programa; ausência de bens e equipamentos adquiridos; ausência de resposta aos órgãos de controle; contratação sem processo seletivo; prestação de contas rejeitada pelos órgãos

de controle, contrato assinado sem identificação do prazo de vigência; aquisições antieconômicas.

O segundo banco de dados, com 72 observações, classifica os indicadores municipais de improbidade administrativa e irregularidades de acordo com a primeira e a última operação de fiscalização realizada nestes municípios pelo PFSP; o terceiro, com 36 observações, agrega aos resultados obtidos para cada município da amostra a outras variáveis de natureza política, econômica e social que permitem avaliar hipóteses alternativas.

Tabela 1.0. Descrição das Variáveis Dependentes da Pesquisa

Índice	Momento	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
IIA	0	36	20,25	11,420	1,903	3	58
	1	36	22,39	12,568	2,095	2	47
	Total	72	21,32	11,972	1,411	2	58
II	0	36	21,94	19,140	3,190	2	113
	1	36	31,69	21,873	3,646	7	99
	Total	72	26,82	20,989	2,474	2	113

Fonte: Controladoria Geral da União, 2009c

No que tange as estatísticas descritivas do Índice de Improbidade Administrativa (IIA) e o Índice de Irregularidades (II), comparando-os entre a primeira (0) e a segunda (1) fiscalização do Programa de Fiscalização de Pequenos e Médios Municípios a partir de Sorteios Públicos, os valores demonstram que houve um aumento do número de improbidades administrativas e de irregularidades, na ordem de 10,56% e 44,43%, respectivamente. (CGU 2009c)

Tabela 1.1. Análise de Variância para IIA e do II

		Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Média dos Quadrados	F	Sig.
IIA	Entre Grupos	82,347	1	82,347	,571	,452
	Dentro dos Grupos	10093,306	70	144,190		
	Total	10175,653	71			
II	Entre Grupos	1711,125	1	1711,125	4,051	,048
	Dentro dos Grupos	29567,528	70	422,393		
	Total	31278,653	71			

Fonte: Controladoria Geral da União, 2009c

De acordo com as estatísticas da ANOVA é possível afirmar que, apesar da diferença entre as médias dos indicadores de improbidade administrativa não serem estatisticamente significativas, a diferença entre as médias dos indicadores de irregularidade é estatisticamente significativa a 5%. Isto implica dizer que, para os municípios da amostra:

Constatação 01 e 02

01: Não existe redução, mas manutenção, do número de improbidades administrativas, entre a primeira e a segunda auditoria do PFSP.

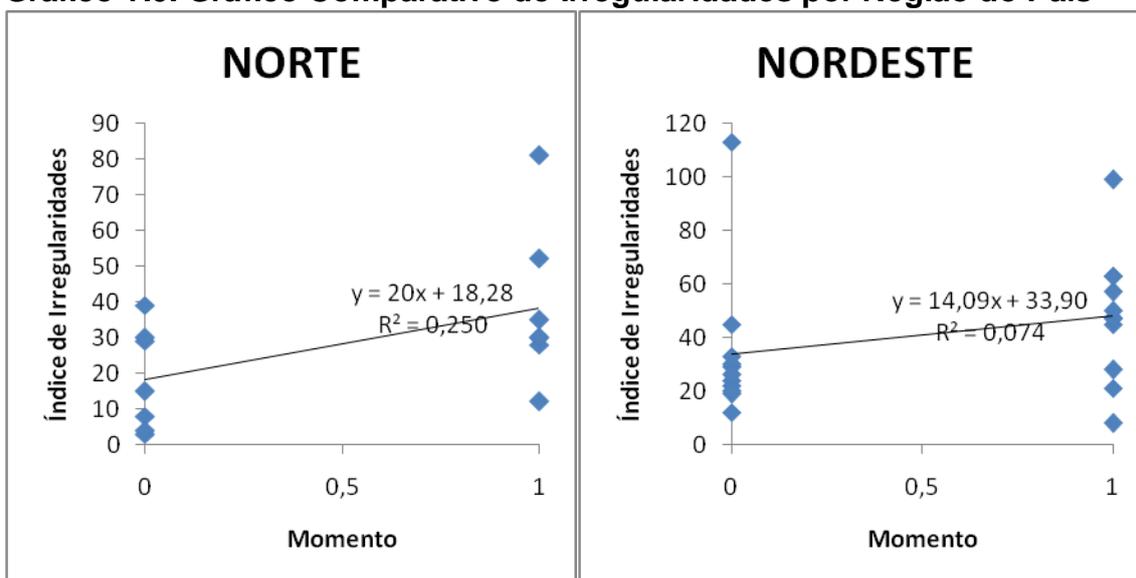
02: Há um aumento estatisticamente significativo do número de irregularidades, entre a primeira e a segunda auditoria do PFSP.

A partir destas constatações iniciais obtidas pela análise de variância (ANOVA) procedeu-se a análise de regressão, com o intuito de apresentar o modelo completo da relação existente entre a variável muda (momento da fiscalização) e a variável numérica (índice de irregularidades).⁹ A análise baseou-se em dois modelos: o primeiro, bivariado, descreve a associação entre a variável muda e a variável numérica; o segundo, multivariado, descreve a associação entre as variáveis mudas (momento da fiscalização e regiões do país) e a variável numérica. As estatísticas detalhadas apresentam-se descritas nas tabelas 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, em anexo

O primeiro modelo, da relação bivariada entre a fiscalização e o índice de irregularidades, apesar de ser significativo a 5%, apresenta um coeficiente de correlação linear muito baixo, explicando cerca de 5% da variação observada nos casos. Entretanto, o segundo modelo, além de ser mais significativo, explica cerca de 30% da variação observada.¹⁰

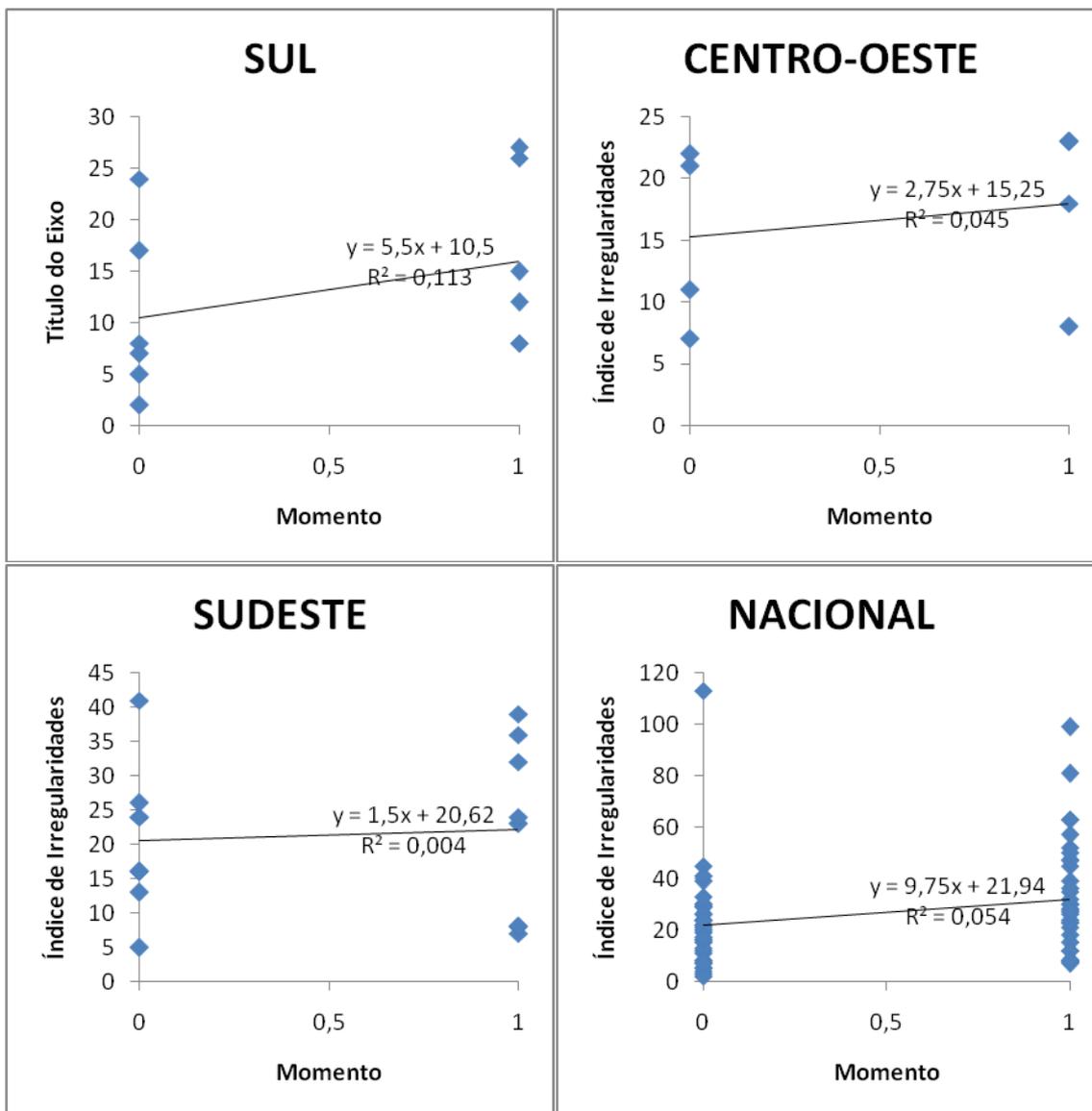
Este resultado também pode ser observado por meio da análise comparativa dos coeficientes angulares das retas, para cada região do país. Nacionalmente, da primeira para a segunda fiscalização houve um aumento médio de 9,75 irregularidades. Contudo, as regiões norte (coeficiente angular de 20) e nordeste (coeficiente angular de 14,09) apresentam valores superiores à média nacional; o oposto das regiões sul (coeficiente angular de 5,5), centro-oeste (coeficiente angular de 2,75) e sudeste (coeficiente angular de 1,5).

Gráfico 1.0. Gráfico Comparativo de Irregularidades por Região do País



⁹ Neste caso, a análise de regressão serve como um complemento, pois o principal teste já foi realizado por meio da análise de variância. Vale ressaltar, inclusive, que a regressão com variáveis mudas é equivalente a ANOVA. Para maiores informações consultar Wonnacott e Wonnacott (1980, 353-356).

¹⁰ Segundo a análise de covariância (ANOCOVA) a complexificação do modelo é estatisticamente significativo a 10% ($F=2,20$ e $F_{(3,36)} \text{ crítico} = 2,2$ a 10%).



Fonte: Controladoria Geral da União, 2009c

A principal implicação destes dados à análise é a de que, em média, para os municípios da amostra, os efeitos das auditorias realizadas pelo PFSP variam de acordo com as regiões político-administrativas do país. De maneira preliminar e a título de futura hipótese de pesquisa, especula-se, a partir dos coeficientes obtidos, que a principal clivagem parece ocorrer entre o grupo das regiões norte-nordeste, onde o indicador de irregularidades parece mais degradado (acima de média nacional), e as regiões sul, centro-oeste e sudeste onde o indicador se mantém mais preservado, entre a primeira e a última auditoria do PFSP (abaixo da média nacional). Em todas as regiões do país, no entanto, ocorre o mesmo fenômeno: o aumento médio do número de irregularidades.

Constatação 03

Há uma influência das regiões político-administrativas do país sobre as irregularidades observadas entre a primeira e a segunda auditoria do PFSP.

Esta pesquisa envolveu ainda a exploração de hipóteses alternativas para a explicação dos valores obtidos nos indicadores de improbidade administrativa e de irregularidades. Os resultados da análise de variância (ANOVA)

demonstram que os indicadores de improbidade administrativa (IIA) e de irregularidades (II) não estão significativamente associados:

1. A receita orçamentária municipal e ao volume total de recursos federais transferidos aos municípios: contrariando a hipótese dominante na literatura baseada na teoria da escolha pública (*rent-seeking*) de que o aumento de recursos aplicados pelo poder público (não alocados pelos mecanismos de livre-mercado), necessariamente, promoverão o aumento da corrupção [improbidades] (MBAKU 1992; SIGA BRASIL 2009; STN 2009);¹¹

2. Ao controle político exercido eleitoralmente, por meio da reeleição, ou não, do partido que exerceu o governo municipal na primeira fiscalização: contrariando as hipóteses de Ferraz e Finan (2005) de que prefeitos corruptos têm menores chances de reeleição (TSE 2009);¹²

3. As emendas do orçamento da União destinadas aos municípios: contrariando as hipóteses defendidas por Maria Fernanda Alves e Antônio Carlos Sodré (2007) (SIGA BRASIL 2009).¹³

Tabela 2.0. Resultados da ANOVA para as Hipóteses Alternativas

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	
	IIA	II
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	,291	,097
Reeleição? (sim/não)	,960	,859
Receita Orçamentária Municipal (R\$)	,347	,508
Transferência de Recursos Federais (R\$)	,196	,199
Há Emendas Federais p/ o Município? (sim/não)	,184	,282
Intervalo entre 1ª e a Última Auditoria (Anos)	,143	,009

Fontes: IDHM (PNUD 2009); Reeleição (TSE 2009); Receitas Municipais e Transferências Federais (STN 2009); Emendas Parlamentares (SIGA BRASIL 2009); Índices de Improbidade e Irregularidade (CGU 2009c).

Como a pesquisa é de natureza exploratória, o teste, baseado na análise de variância, não é suficiente, para rejeitar as hipóteses alternativas avaliadas. Entretanto, o intervalo de tempo entre a primeira e última auditoria, mensurada em número de anos, e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) são fatores estatisticamente significantes (1% se significância), quando a variável dependente é o índice de irregularidades. (PNUD 2009)

A associação entre o índice de irregularidades e o intervalo de tempo entre a primeira e a última auditoria do PFSP corrobora a hipótese enunciada

¹¹ Maria Fernanda Alves e Antônio Carlos Sodré (2007) chegaram à conclusão semelhante em sua pesquisa, ao demonstrar que as irregularidades estavam associadas à existência de emendas parlamentares no ano da fiscalização, mas não aos valores transferidos por estas emendas.

¹² Este teste buscou avaliar se um número elevado, ou reduzido, de improbidades ou irregularidades constatadas pela CGU e amplamente divulgadas, se reflete em punição (substituição) ou recompensa (reeleição) ao partido que governa o município.

¹³ É preciso destacar que não é do propósito desta pesquisa rejeitar as hipóteses alternativas aqui apresentadas, pois não há dados nem um número suficiente de observações disponíveis para tanto. Entretanto, os resultados dos testes sugerem que ainda é preciso aprofundar os estudos destas, e outras, hipóteses.

anteriormente de que está ocorrendo um aumento do número de irregularidades e que este aumento observado não pode ser atribuído a elevação das receitas orçamentárias municipais, nem ao volume de recursos transferidos pela União aos municípios (qualificando a constatação 2). A associação entre o índice de irregularidades e o IDH-M corrobora a hipótese de que este aumento é diferenciado, de acordo com a região político-administrativa do país (qualificando a constatação 3).

Isto ocorre, exatamente, porque as médias do IDH-M também variam segundo uma lógica regional. As regiões norte (0,7252) e nordeste (0,6757) apresentam o IDH-M abaixo da média nacional (0,766) e os menores valores dentre as demais regiões do país - centro-oeste (0,7927), sudeste (0,79125) e sul (0,807667). (PNUD 2009)

A fim de analisar a variação do índice de irregularidades nos municípios da amostra foram elaborados quatro modelos que apresentaram 1% de significância estatística; mas, diferem em seu poder explicativo. O primeiro modelo descreve a associação entre o índice de irregularidades e o valor do IDH-M e explica 7,9% da variação observada; o segundo, a associação do índice com o número de anos transcorridos entre a primeira e a última auditoria explica 9,2% da variação observada; o terceiro, a associação tanto com IDH-M quanto com o número de anos transcorridos entre a primeira e a última auditoria explica 15% da variação observada; por fim, o quarto modelo que testa a associação entre o IDH-M e o número de anos transcorridos entre as fiscalizações, controlando pelas as regiões do país. Este modelo praticamente dobra o poder explicativo da variação do índice de irregularidades para os municípios da amostra, pois o coeficiente de correlação passa de 0,15 para 0,294. As estatísticas detalhadas estão descritas nas tabelas 5.0 e 5.1, em anexo.¹⁴

Estes resultados reforçam as constatações anteriores.¹⁵

Constatação 04 e 05

04: Há uma tendência de aumento, ao longo dos anos, no número de irregularidades constatadas nas auditorias do PFSP. (reforça a constatação 02)

05: Há uma associação entre as condições socioeconômicas, mensurada por meio de IDH-M, e o número de irregularidades constatadas nas auditorias do PFSP. (reforça a constatação 03)

Considerações Finais

Os resultados obtidos pela análise dos dados evidenciam a situação descrita pela segunda hipótese deduzida a partir do referencial analítico das improbidades: considerando que as vantagens oportunistas e a capacidade técnico-administrativa se mantêm constantes e havendo um incremento nas ações de identificação, a comparação entre os índices de improbidade em dois momentos revela que não houve redução, mas sim aumento, estatisticamente significativo, dos casos de irregularidade (improbidades graves).

¹⁴ Segundo a análise de covariância (ANOCOVA) a complexificação do quarto modelo, frente ao primeiro, é estatisticamente significativo a 10% ($F=2,20$ e $F_{(3,36)}$ crítico = 2,2 a 10%).

¹⁵ Devido à insignificância estatística da maioria dos coeficientes β , causada, possivelmente, pelo número reduzido de casos (36), seus valores não serão interpretados neste estudo. Fica descrita, portanto, a associação entre o índice de irregularidades, o IDH-M e as regiões do país a título de futura hipótese de investigação; pois, considera-se que, dentro em breve, com a expansão do número de municípios re-sorteados, será possível estender a amostra; então, a informação disponível nestes coeficientes poderá ser interpretada com maior propriedade, para além de uma aproximação exploratória.

De acordo com os resultados, é razoável supor que as improbidades na administração pública brasileira não resultam, tanto quanto se poderia esperar, das fragilidades da capacitação dos agentes públicos (fator não estratégico) ou da incapacidade de identificação das irregularidades pelo poder público, mas de uma deficiência do arranjo institucional que parece incapaz de coordenar as iniciativas de sanção e responsabilização, apropriadas aos agentes públicos desonestos.¹⁶

Os resultados parecem confirmar as suposições de Persson *et al.* (1997, 1168) de que “a separação dos poderes parece enfraquecer a responsabilização ao aprofundar os problemas de coordenação”. O mesmo resultado ocorre na divisão de responsabilidades entre as várias burocracias públicas, promovendo a sobreposição de responsabilidades, na fase de investigação, fiscalização e identificação das improbidades, sem o correspondente aumento nas medidas de sanção e responsabilização dos agentes públicos - como parece ocorrer na administração pública brasileira. (TAYLOR e BURANELLI 2007)

“a existência de burocracias competitivas em que “a ambição contrapõe-se a ambição” (MADISON et al. 1961, 322) não é certamente uma coisa ruim. Contudo, quando estes departamentos têm responsabilidade unicamente por uma parte do processo de responsabilização, e quase todos os incentivos enfatizam o estágio da investigação, então todas estas instituições irão competir intensamente sem nenhum ganho compensatório em seu desempenho”. (TAYLOR e BURANELLI 2007, 80, tradução nossa)

Esta é uma conclusão diametralmente oposta àquela defendida pelos adeptos da *public choice* [*rent-seeking*] que afirmam que as reformas institucionais, de prevenção e combate à corrupção [as improbidades], no plano político e econômico, deveriam criar regras fixas de interação entre os interesses privados e o interesse público, associando-as a mecanismos institucionais que impeçam a existência de monopólios e a captura da burocracia estatal por parte dos funcionários públicos. Por isso, as reformas deveriam optar pela constituição de instituições competitivas, que trabalhassem com a idéia de controle externo, sobreposição de jurisdições, *ombudsman* e múltiplos “*veto powers*”. (KRUEGER 1974; ROSE-ACKERMAN 1999; MBAKU 1992; KLITGAARD 1994; ADES e DI TELLA 1995, 1996)

São múltiplas as dimensões ligadas, direta ou indiretamente, a responsabilização dos agentes públicos, burocráticos ou políticos, envolvidos em atos de improbidade na administração pública municipal. O impacto de cada uma destas dimensões ainda precisa ser mais bem explorado em futuras pesquisas. Mesmo assim, sem qualquer exagero, é possível afirmar que a principal dimensão envolvida na sanção e responsabilização dos agentes públicos ainda é a dimensão jurídico-legal, relacionada:

- i. a qualidade da legislação existente a respeito dos procedimentos e a severidade da punição aplicada aos agentes ímprobos;

¹⁶ Como os fatores não estratégicos estão refletidos, exclusivamente, no IIA e não houve um aumento estatisticamente significativo deste indicador, todo o aumento do II deve ser atribuído a fatores estratégicos, ligados ao oportunismo.

- ii. a organização do poder judiciário, sua complexidade e congestão frente o volume de processos, dificultando a implementação eficiente e natural das decisões de natureza legal.

A resolução destas dificuldades legais exige, de imediato, a coordenação dos três poderes da República; enquanto a principal consequência desta insuficiência impõe uma forte distorção dos incentivos aos agentes públicos, não só porque promove a impunidade dos culpados como pune, ao acusar injustamente, os réus de longas disputas judiciais.

Como demonstra o estudo de Débora Faustino (2008) o Supremo Tribunal Federal, ao julgar procedente a reclamação n. 2138, por maioria de votos, afastou a aplicação da lei de improbidade administrativa (lei n. 8.429, de 2 de Junho 1992) aos agentes políticos, sob a justificativa de que confere caráter político e penal ao ato de improbidade administrativa, confundindo-o com os chamados crimes de responsabilidade previstos na lei n. 1.079, de 10 de Abril de 1950. Esta decisão, apesar de seu mérito indiscutível, afastou um mecanismo de grande serventia para proceder com a sanção legal dos agentes políticos. Com isso, relega, na prática, a responsabilização destes agentes a dimensão reputacional e política, enquanto promove às medidas de sanção legal, somente, a burocracia do Estado. (BRASIL 1950, 1992, 2007)

Na dimensão político-partidária a lógica da responsabilização, como o *impeachment*, é de natureza muito diversa a culpa ligada as improbidades cometidas na administração pública - sendo que, nem por isso, as acusações de "corrupção" deixem de servir de possíveis justificativas para a punição. As causas desta reduzida responsabilização dos agentes políticos no Brasil é um tema controverso na literatura de ciência política, mas parece haver um acordo de que se deve, especialmente, a fragilidade e a indisciplina partidária. (LIMONGI e FIGUEIREDO 1996; AMES 2003; CINTRA 2004)

Este (des)equilíbrio institucional parece se perpetuar, pois nacionalmente, os presidentes não parecem atingidos pelas crises resultantes dos constantes escândalos e os representantes no congresso são privilegiados pela situação de irresponsividade política a que estão submetidos. Localmente a lógica é muito semelhante, exceto pelo fato de que os representantes do legislativo parecem ainda mais submetidos à influência exercida pelos chefes do executivo, responsáveis pelo atendimento as demandas particulares dos eleitores e grupos políticos que apóiam os prefeitos e governadores.

Por isso, segundo Taylor e Buranelli (2007, 78), crise após crise, nenhuma proposta de reforma política ou do judiciário realmente transformadora foi implementada desde a constituição de 1988. Até mesmo a esperada reforma do judiciário de 2004 parece ter promovido ganhos ainda marginais de eficiência nas cortes, com precários resultados práticos, até então. Enquanto isso, as consequências são extremamente perversas ao Estado, pois como o arranjo institucional oferece muitos incentivos à etapa de identificação (investigação e fiscalização que resultam em grandes denúncias e escândalos de corrupção, amplamente divulgados), desprivilegiando a sanção e a responsabilização; após o momento das denúncias, o processo como um todo tende a enfraquecer o governo e o poder público sem qualquer compensação em termos de efetiva punição dos responsáveis pelos atos de improbidade – ampliando a desconfiança dos cidadãos acerca das instituições públicas.

Neste sentido, a principal contribuição desta pesquisa exploratória não é a confirmação, nem a refutação de hipóteses, inviável pela indisponibilidade de casos e dados - insuficientes a constituição de amostras e bancos de dados estatisticamente robustos. Porém, os resultados certamente apontam para uma conclusão: a necessidade premente de aprimorar as capacidades do Estado em exercer sua função de sanção e responsabilização dos agentes públicos, sejam eles burocráticos ou políticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADES, Alberto, e Rafael DI TELLA. 1996. "Causes and Consequences of Corruption: A Review of Empirical Contributions." *IDS Bulletin: Liberalization and the New Corruption* 27(2):6-11.

ADES, Alberto, e Rafael DI TELLA. 1995. "La nueva economía de la corrupción." *Estudios IEERAL* 18(75):119-139.

ALVES, Maria Fernanda Colaço, e Antônio Carlos de Azevedo SODRÉ. 2007. *Transferências Intergovernamentais Voluntárias: Relação entre Emendas Parlamentares e Corrupção Municipal no Brasil*. Brasília: II Concurso de Monografias da CGU.

AMES, Barry. 2003. *Os Entraves a Democracia no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV.

BRASIL. 2007. Rcl 2138. Reclamação de usurpação da Competência do Supremo Tribunal Federal. *Improbidade Administrativa. Crime de Responsabilidade*. Brasília: Supremo Tribunal Federal.

BRASIL. 1992. Lei n. 8.429, de 2 de Junho de 1992. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Poder Executivo.

BRASIL, Constituição. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal.

BRASIL. 1950. Lei n. 1.079, de 10 de Abril de 1950. Define os crimes de responsabilidade e regula o respectivo processo de julgamento. Brasília: Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil, Poder Executivo.

BROUSSEAU, Eric, e Jean-Michel GLACHANT. 2002. *The Economics of Contracts. Theories and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge.

CGU, Controladoria Geral da União. 2009a. *Fortalecimento da Gestão Pública*. Desenvolvido pela Controladoria Geral da União. Disponível em <<http://www.cgu.gov.br/AreaPrevencaoCorrupcao/AreasAtuacao/FortalecimentoGestao/Bibliografia.asp>> [Acessado Julho 1, 2009].

- CGU, Controladoria Geral da União. 2009b. O Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos. Desenvolvido pela Controladoria Geral da União. Disponível em <<http://www.cgu.gov.br/AreaAuditoriaFiscalizacao/ExecucaoProgramasGoverno/Sorteios/index.asp>>. Acessado em: 1 jul. 2009.
- CGU, Controladoria Geral da União. 2009c. “Relatórios de Fiscalização do 1º ao 27º Sorteio do Programa de Fiscalização de Pequenos e Médios Municípios a partir de Sorteios Públicos.” Disponível em <<http://www.cgu.gov.br/sorteios/index1.asp>>
- CGU, Controladoria Geral da União. 2006. Manual Operacional do Programa de Fiscalização a partir de Sorteios Públicos. Brasília: Secretaria Federal de Controle.
- COASE, Ronald H. 1960. “The Problem of Social Costs.” *Journal of Law and Economics* 3(1):1-44.
- CINTRA, Antônio O. 2004. A Proposta de Reforma Política - Prós e Contras. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados.
- DELLA PORTA, Donatella e VANUCCI, e Alberto VANNUCCI. 1999. *Corrupt Exchanges: Actors, Resources and Mechanisms of Political Corruption*. New York: De Gruyter.
- ÉPOCA. 2008. “O Brasil Pode Erradicar a Corrupção.” *Época Debates*. Disponível em <<http://www.adpf.org.br/modules/news/article.php?storyid=39655>>
- FAUSTINO, Débora Letícia. 2008. *Improbidade Administrativa e os Agentes Políticos*. Brasília: III Concurso de Monografias da Controladoria Geral da União.
- FERRAZ, Claudio, e Frederico FINAN. 2005. *Exposing Corrupt Politicians: The Effect of Brazil’s Publicly Release Audits on Electoral Outcomes*. Berkeley: University of California.
- GARCIA, Emerson, e Rogério ALVES. 2006. *Improbidade Administrativa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Juris.
- KLITGAARD, Robert. 1994. *A Corrupção sobre Controle*. Zahar.
- KRUEGER, Anne. 1974. “The Political Economy of Rent-Seeking.” *American Economic Review* 64.
- LIMONGI, Fernando, e Argelina FIGUEIREDO. 1996. “As Reformas (Des)Necessárias.” *São Paulo em Perspectiva* 10(4).
- MADISON, James, Alexander HAMILTON, e John JAY. 1961. *The Federalist Papers*. Clinton Rossiter. New York: New American Library.

- MBAKU, John Mukum. 1992. "Bureaucratic Corruption as Rent-Seeking Behavior." *Konjunkturpolitik* 38.
- NORTH, Douglass. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PÉREZ-CASTRILLO, David, e Inés MACHO-STANDLER. 1997. *An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts*. Oxford: Oxford University Press.
- PERSSON, Torsten, Gerard ROLAND, e Guido TABELLINI. 1997. "Separation of Powers and Political Accountability." *Quarterly Journal of Economics* 112(24 (November)):1163-1202.
- PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2009. banco de dados preparado pelo PNUD. In: Índice de Desenvolvimento Humano - Municipal, 1991 e 2000. Disponível em <[http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/SigaBrasil](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking>/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm>.</p><p>ROSE-ACKERMAN, Susan. 1999. <i>Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform</i>. London: Cambridge University Press.</p><p>SFC, Secretaria Federal de Controle. 2001. Instrução Normativa n. 1, de 06 de Abril de 2001. Define diretrizes, princípios, conceitos e aprova normas técnicas para a atuação do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. Brasília: Controladoria Geral da União.</p><p>SIGA BRASIL. 2009. banco de dados preparado pelo Senado Federal. In: SIGA Brasil. Disponível em <
- STN, Secretaria do Tesouro Nacional. 2009. "banco de dados preparado pela STN. In: Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios - 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008." Disponível em <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp>
- TAYLOR, Mattew, e Vinicius BURANELLI. 2007. "Ending Up in Pizza: Accountability as a Problem of Institutional Arrangement in Brazil." *Latin America Politics and Society* 49(1).
- TSE, Tribunal Superior Eleitoral. banco de dados preparado pela TSE. In: Eleições Municipais - 2000, 2004 e 2008. Disponível em <<http://www.tse.gov.br/internet/eleicoes/index.htm#>>
- VIEIRA, James B. 2008. Os Microfundamentos da Corrupção: Por que e Como as Medidas Anti-Oportunistas Devem Gerenciar os Riscos de Corrupção?

III Concurso de Monografias da Controladoria Geral da União. Brasília:
CGU.

WILLIAMSON, Oliver. 1985. The Economic Institutions of Capitalism. New York:
The Free Press.

WONNACOTT, Thomas, e Ronald WONNACOTT. 1980. "Introdução estatística."
Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

ANEXO I – Descrição dos Municípios da Amostra

Tabela 3.0. Descrição dos Municípios da Amostra

Estado	Região	Município	Sorteio	IIA	II	Ano
MA	NE	Alto Alegre do Pindaré	0	20	29	2003
MA	NE	Alto Alegre do Pindaré	1	27	63	2007
AM	N	Alvarães	0	24	29	2003
AM	N	Alvarães	1	12	28	2004
RR	N	Amajari	0	19	8	2003
RR	N	Amajari	1	19	30	2005
MS	CO	Amambaí	0	19	22	2003
MS	CO	Amambaí	1	12	8	2007
CE	NE	Amontada	0	58	113	2004
CE	NE	Amontada	1	43	99	2007
MA	NE	Apicum-Açu	0	40	24	2003
MA	NE	Apicum-Açu	1	30	45	2008
TO	N	Araguaína	0	16	15	2003
TO	N	Araguaína	1	8	30	2004
AC	N	Assis Brasil	0	16	3	2003
AC	N	Assis Brasil	1	19	12	2005
RN	NE	Baia Formosa	0	13	12	2003
RN	NE	Baia Formosa	1	39	47	2007
PA	N	Bannach	0	28	4	2003
PA	N	Bannach	1	24	35	2008
RJ	SE	Barra do Piraí	0	30	24	2004
RJ	SE	Barra do Piraí	1	20	23	2007
PB	NE	Bom Sucesso	0	18	22	2003
PB	NE	Bom Sucesso	1	12	21	2007
PR	S	Borrazópolis	0	10	17	2003
PR	S	Borrazópolis	1	9	8	2006
GO	CO	Buriti de Goiás	0	19	11	2004
GO	CO	Buriti de Goiás	1	28	23	2008
RO	N	Buritis	0	12	30	2003
RO	N	Buritis	1	45	81	2006
ES	SE	Colatina	0	34	41	2004
ES	SE	Colatina	1	24	32	2007
MG	SE	Coronel Murta	0	19	5	2004
MG	SE	Coronel Murta	1	5	7	2008
PR	S	Farol	0	12	5	2004
PR	S	Farol	1	3	15	2007
BA	NE	Gandu	0	11	45	2004
BA	NE	Gandu	1	42	57	2008
BA	NE	Guaratinga	0	13	19	2004
BA	NE	Guaratinga	1	24	47	2008
RJ	SE	Itatiaia	0	22	16	2003
RJ	SE	Itatiaia	1	20	24	2007
BA	NE	Ituaçu	0	8	30	2004

BA	NE	Ituaçu	1	20	8	2008
PI	NE	Jacobina do Piauí	0	30	26	2004
PI	NE	Jacobina do Piauí	1	33	28	2008
RS	S	Paraíso do Sul	0	43	24	2003
RS	S	Paraíso do Sul	1	28	12	2006
MS	CO	Paranaíba	0	10	7	2003
MS	CO	Paranaíba	1	14	23	2006
MS	CO	Paranhos	0	16	21	2003
MS	CO	Paranhos	1	22	18	2007
ES	SE	Pedro Canário	0	26	24	2004
ES	SE	Pedro Canário	1	35	39	2006
PR	S	Prado Ferreira	0	7	8	2003
PR	S	Prado Ferreira	1	9	8	2006
RN	NE	Presidente Juscelino	0	11	20	2004
RN	NE	Presidente Juscelino	1	11	50	2007
PA	N	São Félix do Xingú	0	17	39	2004
PA	N	São Félix do Xingú	1	47	52	2007
PR	S	Saudade do Iguaçu	0	3	7	2003
PR	S	Saudade do Iguaçu	1	15	26	2008
PE	NE	Sirinhaém	0	14	33	2004
PE	NE	Sirinhaém	1	45	63	2007
RJ	SE	Tanguá	0	37	16	2003
RJ	SE	Tanguá	1	2	8	2005
RJ	SE	Teresópolis	0	24	13	2003
RJ	SE	Teresópolis	1	17	8	2005
PR	S	Vera Cruz do Oeste	0	11	2	2003
PR	S	Vera Cruz do Oeste	1	15	27	2008
MT	SE	Vila Rica	0	19	26	2003
MT	SE	Vila Rica	1	28	36	2005

Fonte: Controladoria Geral da União, 2009c

ANEXO II – Estatísticas

Tabela 4.0. Modelo 1 e 2

Modelo	R	R ₂	R ₂ Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,234	,055	,041	20,552
2	,556	,309	,256	18,102

a Preditores: (Constante) Fiscalização, Centro-Oeste, Sul, Norte, Nordeste

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Tabela 4.1. Análise de Variância do Modelo

Modelo		Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Média dos Quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1711,125	1	1711,125	4,051	,048
	Residual	29567,528	70	422,393		
	Total	31278,653	71			
2	Regressão	9652,091	5	1930,418	5,891	,000
	Residual	21626,562	66	327,675		
	Total	31278,653	71			

a Preditores: (Constante), Nordeste, Fiscalização, Centro-Oeste, Sul, Norte

b Variável Dependente: Índice de Irregularidades

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Tabela 4.2. Coeficientes do Modelo

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	21,944	3,425		6,406	,000
	Momento (0-1)	9,750	4,844	,234	2,013	,048
2	(Constante)	16,500	5,003		3,298	,002
	Momento (0-1)	9,750	4,267	,234	2,285	,026
	Centro-Oeste	-4,750	7,838	-,072	-,606	,547
	Sul	-8,125	6,913	-,145	-1,175	,244
	Norte	6,911	6,625	,131	1,043	,301
	Nordeste	19,580	5,948	,433	3,292	,002

a Variável Dependente: Índice de Irregularidades

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Tabela 4.3. Análise da Covariância

Fórmula:

$$F = \frac{(R_2)^2 - (R_1)^2 / g}{(1 - R_2^2) / n - k - 1} \quad (1)$$

Onde: g: número de variáveis acrescentadas à regressão

k: número total de variáveis independentes

n: número de casos

r: coeficiente de correlação linear de Pearson

Estatística:

$$F = \frac{0,309 - 0,055 / 4}{(1 - 0,309) / 72 - 4 - 1} = \frac{0,254 / 4}{0,691 / 67} = \frac{0,0635}{0,010313} = 6,15$$

F_(3,72) crítico = 2,13 a 5%
F_(3,72) crítico = 3,89 a 1%

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Tabela 5.0. Modelos 1, 2, 3 e 4

Modelos	R	R ₂	R ₂ Ajustado	Erro Padrão da Estimativa	Sig.
1	,281	,079	,052	16,304	,097
2	,304	,092	,079	20,139	,069
3	,387	,150	,098	15,903	,069
4	,542	,294	,148	15,460	,096

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Tabela 5.1. Coeficientes dos Modelos 1, 2, 3 e 4

Modelos		Coeficientes não padronizados		Coeficientes Padronizados		t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta			
1	(Constant)	56,359	27,403			2,057	,047
	ldh-m	-67,503	39,491	-,281		-1,709	,097
2	(Constant)	-6764,41	2543,832			-2,6591	,009
	(anos)	3,3871	1,268726	0,303988		2,6696	,009
3	(Constant)	26,790	32,149			,833	,411
	Anos	-57,502	38,990	-,240		-1,475	,150
4	(Constant)	7,277	50,316			1,145	,886
	Anos	1,809	,879	,344		2,060	,049
	ldh-m	-20,176	69,113	-,084		-,292	,772
	nordeste	6,668	12,109	,189		,551	,586
	norte	18,335	9,111	,439		2,012	,054
	c.oeste	-,730	9,329	-,015		-,078	,938
	sul	1,418	8,769	,032		,161	,873

Fonte: Tabela elaborada pelo autor