

Delaware Review of Latin American Studies

Vol. 15 No. 1 August 31, 2014

Onde o dinheiro tem mais vez: gastos e votos nas eleições municipais 2012

Dalson Britto FUGUEIREDO FILHO
Departamento de Ciência Política
Univ. Fed. de Pernambuco (DPC/UFPE)
Brasil
ddalsonbritto@yahoo.com.br

José Alexandre da SILVA Jr.
Instituto de Ciências Sociais
Univ. Fed. de Alagoas(ICS/UFAL)
Brasil
Jasjunior2007@yahoo.com.br

Ranulfo PARANHOS
Instituto de Ciências Sociais
Univ. Fed. de Alagoas (ICS/UFAL)
Brasil
ranulfoparanhos@me.com

Enivaldo Carvalho da ROCHA
Departamento de Ciência Política
Univ. Fed. de Pernambuco (DPC/UFPE)
Brasil
enivaldocrocha@gmail.com

Denisson SILVA
Mestrando em Sociologia
Programa de Pós-Graduação em Sociologia
Univ. Fed. de Alagoas (PPGS/UFAL)
Brasil
denissonsilva@denisson.com

Abstract

What is the effect of contextual variables on the returns of campaign spending? This paper analyzes the effect of campaign spending on electoral outcomes in 2012 Brazilian municipal elections. On substantive grounds, we expect that the effect of spending on votes should be moderated by contextual variables. In particular, we test the hypothesis that both human development index and electoral size impact on the campaign spending magnitude effect. Methodologically, we combine descriptive and multivariate statistics to examine data from Superior Electoral Court regarding mayor elections contests for all Brazilian cities. The results suggest that: (1) a one point increase in spending elevates in 0,57% the number of votes; (2) elected candidates (0,51%) benefit less from each extra unit spending compared to non elected (0,56%) and (3) the magnitude of campaign spending effect on votes depends on electoral size and human development index.

Keywords: Campaign spending, Election results, Municipal election of 2012

Resumo

Qual o efeito das variáveis contextuais no retorno eleitoral do gasto de campanha? Esse trabalho analisa o efeito do gasto de campanha sobre os resultados eleitorais nas eleições municipais de 2012 no Brasil. Em termos substantivos, esperamos que o efeito do gasto de campanha sobre os resultados eleitorais seja mediado por outras variáveis contextuais. Em particular, testamos as hipóteses de que tanto o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) quanto o tamanho do eleitorado influenciam a magnitude do efeito do gasto sobre os votos. Metodologicamente, combinamos estatística descritiva e multivariada para analisar os dados disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), referentes às disputas eleitorais ao cargo de prefeito em todas as cidades brasileiras. Os resultados sugerem que: (1) o incremento de 1% na receita eleva em 0,57% o número de votos; (2) candidatos eleitos se beneficiam menos (0,51%) do que os não-eleitos (0,56%); e (3) a magnitude do efeito do gasto sobre os votos depende da quantidade de eleitores e IDHM

Palavras-chave: Gasto de campanha, Resultados eleitorais, Eleição municipal (2012)

INTRODUÇÃO

Segundo Berry (1974: 120), estimar acuradamente o efeito do gasto de campanha sobre os resultados

eleitorais é um grande mistério. Cerca de 40 anos depois desse alerta, o financiamento das eleições se tornou um dos temas mais estudados pela Ciência Política norte-americana. E o que explica essa transição? A oferta de dados. Depois da aprovação do *Federal Election Campaign Act* (1971) e suas emendas em 1974, diferentes inovações institucionais foram adotadas, entre elas, a criação da *Federal Election Commission* (FEC) e a obrigação de partidos e candidatos reportarem seus gastos de campanha. O efeito prático disso foi o desenvolvimento de uma subárea na Ciência Política que se preocupa em responder duas principais questões: (1) qual é o efeito dos *gastos de campanha* sobre os resultados eleitorais? e (2) qual é o efeito das *contribuições de campanha* sobre o comportamento congressual? (JACOBSON, 1985; SMITH, 2001). Ou seja, tanto o gasto quanto as contribuições de campanha são operacionalizados como variáveis independentes, tendo os resultados eleitorais e o comportamento congressual como variáveis dependentes, respectivamente.

Nesse trabalho, analisamos a relação entre gastos de campanha e resultados eleitorais nas eleições municipais de 2012. Em termos substantivos, quanto maior o investimento nas campanhas eleitorais, maior é a quantidade de votos obtidos. Metodologicamente, combinamos estatística descritiva, comparação de médias, regressão linear de mínimos quadrados ordinários (MQO) e modelo multinível para analisar os dados disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), referentes às disputas eleitorais ao cargo de prefeito em todas as capitais brasileiras.

Esse trabalho está dividido em cinco sessões. A próxima parte apresenta uma breve revisão da literatura empírica sobre gastos de campanha e resultados eleitorais. A terceira sessão descreve, metodologicamente, as características do desenho de pesquisa. Depois disso, apresentamos os resultados. Na última sessão resumizamos nossos principais achados.

REVISÃO DE LITERATURA¹

Estimar em que medida as regras eleitorais produzem os seus efeitos esperados é um dos principais desafios enfrentados pelos estudiosos do assunto e pelos formuladores de políticas públicas². Esse argumento ganha mais força ao se considerar a realidade de países em que a instituição responsável por regulamentar/fiscalizar as eleições não oferece tecnologias para a coleta, o processamento e a divulgação sistemática de informações. Esse impedimento gera diversos efeitos perversos. Primeiro, dificulta o conhecimento de como as instituições funcionam, inibindo a realização de estudos em perspectiva comparada e restringe a difusão de práticas institucionais eficientes. Além disso, a ausência de informações sobre o funcionamento das eleições reduz a transparência das ações públicas, violando o princípio da publicidade³. Isso porque não é possível saber em que medida os procedimentos adotados por indivíduos, partidos políticos e instituições obedecem às prescrições legais. Em conjunto, esses obstáculos comprometem não só o funcionamento do sistema eleitoral, mas principalmente o aperfeiçoamento do regime democrático⁴.

Mensurar o efeito do gasto de campanha sobre os resultados eleitorais se tornou um tema central na Ciência Política (PALDA, 1973, 1975; WELCH, 1974, 1980; JACOBSON, 1978, 1985, 1990; GLANTZ, ABROMOWITZ e BURKHART, 1976; ABROMOWITZ, 1988, 1991; GREEN e KRASNO, 1988, 1990; GERBER, 1998, 2004). O desenho de pesquisa típico tem três principais características: (1) estima o efeito do gasto de campanha sobre a quantidade de votos, controlando por diferentes variáveis; (2) utiliza a forma funcional de mínimos quadrados ordinários e (3) tem como unidade de análise a Câmara dos Deputados dos Estados Unidos. De acordo com Gerber (2004), o modelo básico para analisar a relação entre gastos e votos é o seguinte:

$$Votos_{inc} = a + \beta_1 f(gasto_{inc}) + \beta_2 f(gasto_{chal}) + \beta_3 X + \epsilon$$

Em que *Votos_{inc}* representa a proporção de votos recebida pelo candidato *incumbent*, *gasto_{inc}* representa o seu gasto total, *gasto_{chal}* representa o gasto total do candidato desafiante (*challenger*) e *X* representa variáveis adicionais que possivelmente influenciam os resultados eleitorais, como qualidade do candidato desafiante e características do eleitorado e/ou dos distritos eleitorais (GERBER, 2004)⁵.

Comparativamente, alguns trabalhos analisam as assembleias estaduais e o Senado (GRIER, 1989; GERBER, 1988). Em termos metodológicos, alguns especialistas utilizam modelos de mínimos quadrados em dois estágios (GREEN e KRASNO, 1988), transformações logarítmicas (JACOBSON, 1978),

experimentos computacionais (HOUSER e STRATMANN, 2008) e experimentos de campo (GERBER, 2004) tentando identificar os mecanismos que conectam gastos e votos. O Quadro abaixo sintetiza a literatura acerca de gastos e votos, considerando disputa entre *incumbents* e *challengers*.

Quadro 1 – Síntese da literatura

Autor (ano)	Argumento
Jacobson (1978); Abromowitz, (1988); Ansolabehere e Gerber, (1994); Gerber (2004)	O gasto do <i>incumbent</i> é ineficiente, mas o gasto do <i>challenger</i> produz vários ganhos (o coeficiente de regressão associado ao gasto de campanha do <i>challenger</i> é positivo e estatisticamente significativo)
Erikson e Palfrey (2000); Green e Krasno (1988); Gerber (1998); Levitt (1994)	Após controlar por outras variáveis, nem o gasto do <i>incumbent</i> nem o gasto do <i>challenger</i> exercem efeitos expressivos (não há diferenças significativas no efeito do gasto para os dois grupos)
Thomas (1989); Kenny e McBurnett (1994); Goidel e Gross (1994); Green e Krasno (2001)	Após controlar pela qualidade do <i>challenger</i> e por causalidade recursiva ⁶ o efeito marginal do gasto do <i>incumbent</i> é substancial (o coeficiente de regressão é positivo e estatisticamente significativo)
Krasno, Green e Cowden (1994)	O gasto de campanha do <i>incumbent</i> é dependente (reativo) do gasto do <i>challenger</i>

Fonte: elaboração dos autores.

Levitt (1994: 777) argumenta que “o gasto de campanha exerce um impacto extremamente pequeno sobre os resultados eleitorais, independente do tipo de candidato”. Gerber (1998: 401) defende que “quando a endogeneidade dos níveis de gasto é propriamente controlada, os efeitos marginais do gasto de *incumbents* e desafiantes são aproximadamente iguais”. Existe discordância entre os estudos que empregam modelos de mínimos quadrados em dois estágios, tentando corrigir o problema da endogeneidade. Por exemplo, Green e Krasno (1988) encontram coeficientes de regressão positivos e estatisticamente significativos para os *incumbents*. Por outro lado, Jacobson (1978: 475) argumenta que “o gasto dos candidatos desafiantes tem um efeito substancial sobre o resultado eleitoral quando o problema da simultaneidade é eliminado da equação”.

No Brasil, a literatura sobre financiamento de campanha e resultados eleitorais tem se desenvolvido progressivamente⁷. Por exemplo, Portugal e Bugarin (2003) modelaram o efeito do financiamento público das campanhas eleitorais sobre bem-estar social e representação no legislativo. Peixoto (2008) analisou o efeito dos gastos de campanha sobre a votação de deputados estaduais e federais em 2002 e em 2006. Cervi (2009) examinou a relação entre instituições democráticas e o financiamento de campanha. Similarmente, Campos (2009) analisou os custos do sistema eleitoral no Brasil. Mais recentemente, Lemos, Marcelino e Pederiva (2010) estimaram o impacto dos gastos sobre os resultados eleitorais de deputados federais e senadores nas eleições de 2002 e 2006. Bruno Speck tem contribuído não só teoricamente (SPECK e MANCUSO, 2013), mas também em nível organizacional na medida em que articulou um grupo de estudo sobre o financiamento das campanhas no Brasil. Sua produção inclui trabalhos sobre a relação entre financiamento de campanha e corrupção, bem como artigos em perspectiva comparada.

METODOLOGIA⁸

Com o objetivo de maximizar a replicabilidade do estudo (KING, 1995), essa seção descreve as características do desenho de pesquisa, enfatizando o processo de coleta e elaboração do banco de dados. O quadro abaixo sumariza as principais características do nosso desenho de pesquisa.

Quadro 2 – Desenho de pesquisa

População	Candidatos ao cargo de prefeito dos municípios brasileiros em 2012.
Variáveis	VD: número de votos VI: Gastos de campanha
Hipótese	Quanto maior o investimento nas campanhas eleitorais, maior é a quantidade de votos obtidos
Técnicas	Estatística descritiva, comparação de médias, regressão linear de mínimos quadrados ordinários (MQO) e modelo multinível

Fonte: elaboração dos autores.

A população de interesse é composta pelos candidatos ao cargo de prefeito dos municípios brasileiros nas eleições de 2012. A variável dependente é o número de votos nominais. A variável explicativa é o gasto de campanha. Em termos substantivos, testaremos a hipótese de que o gasto exerce um efeito positivo sobre a quantidade de votos obtidos. Tecnicamente, utilizamos estatística descritiva, teste *t* de comparação de médias, regressão linear de mínimos quadrados ordinários (MQO) e modelo multinível.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estatística Descritiva e Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

Nessa seção apresentamos dois conjuntos de informações: (1) estatística descritiva da variável independente (Gastos) e (2) as estimativas do impacto da receita sobre os votos, no nível agregado (todos os candidatos juntos). A tabela abaixo sumariza a estatística descritiva dos gastos de campanha dos candidatos ao cargo de prefeito nas eleições de 2012 no Brasil.

Tabela 1 – Estatística descritiva da receita de campanha (2012)

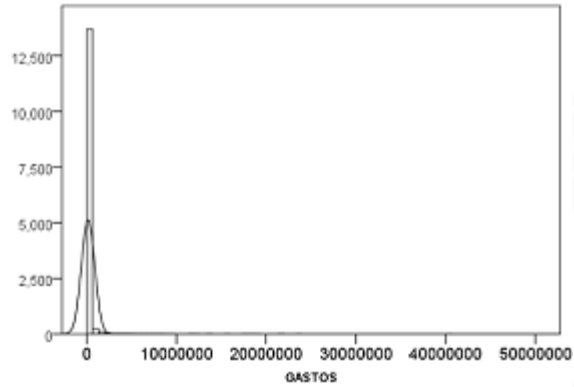
N	mínimo	máximo	média	erro padrão	desvio padrão
14.149	10,00	405.223.673,00	149.731,21	6.088,25	724.194,87

Fonte: elaboração dos autores.

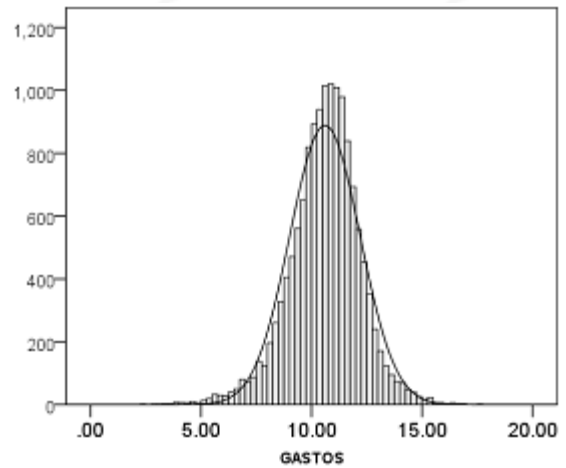
Em média, uma campanha custa R\$ 149.731,21, com um erro padrão de 6.088,25 e um desvio padrão de 724.194,87. A magnitude do desvio em relação à média sugere que a distribuição da receita é fortemente assimétrica. Os histogramas abaixo ilustram a distribuição dos gastos e votos.

Gráfico 1 – Distribuição dos votos e gastos

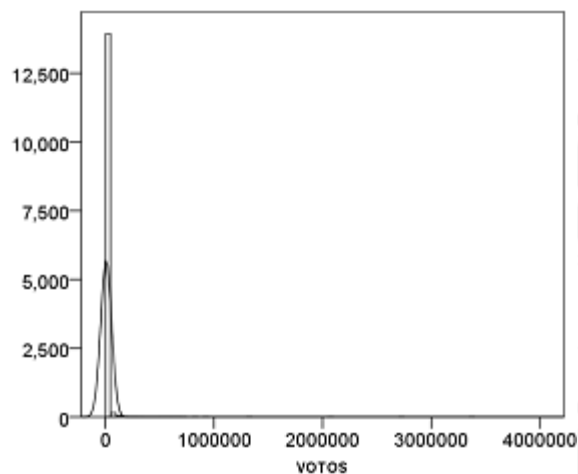
Histograma gastos



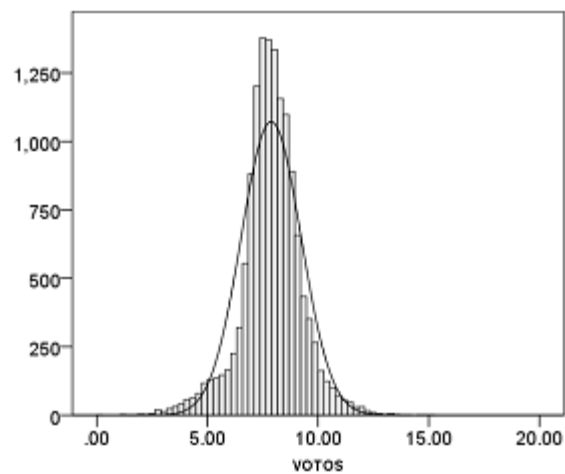
Histograma gastos (ln)



Histograma Votos

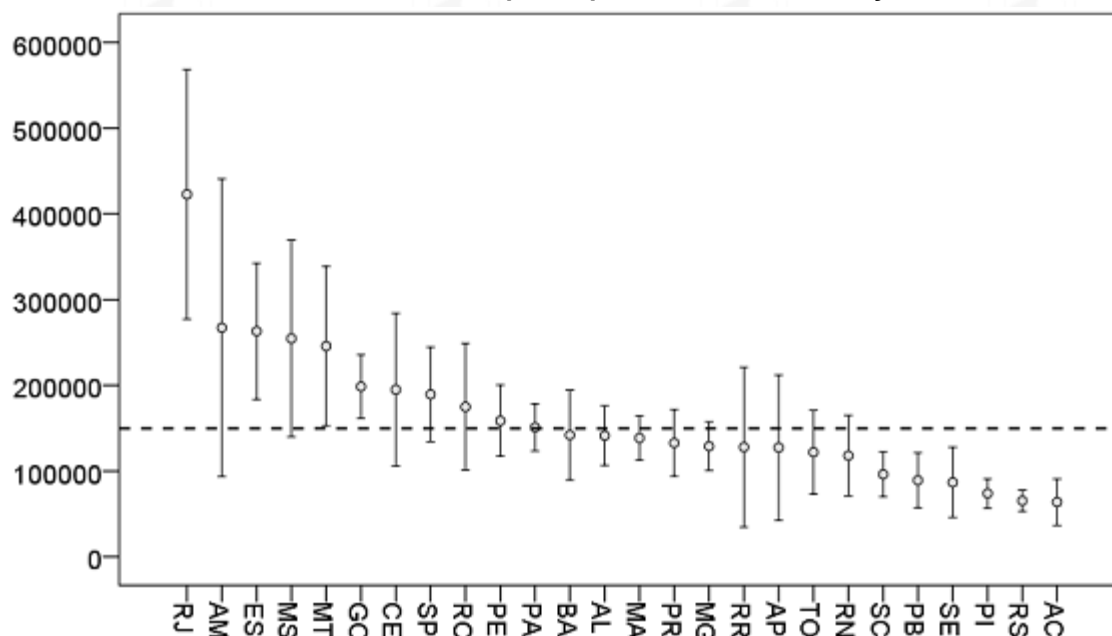


Histograma Votos (ln)



Fonte: elaboração dos autores.

Os gráficos da direita apresentam a distribuição da variável *gastos* e *votos* logaritimizada, sugerindo que modelos multivariados devem optar pela variável transformada. A transformação logarítmica tem diferentes funções. Além de simplificar os cálculos, ela facilita a visualização dos dados, melhorando a interpretação dos resultados. Nesse artigo, utilizamos a transformação logarítmica, empregando o logaritmo natural para transformar as duas variáveis: *gastos* e *votos*⁹. O próximo passo é analisar como o gasto varia por Unidade da Federação. O gráfico abaixo ilustra essas informações.

Gráfico 2 – Gastos de campanha por Unidade da Federação

Fonte: elaboração dos autores.

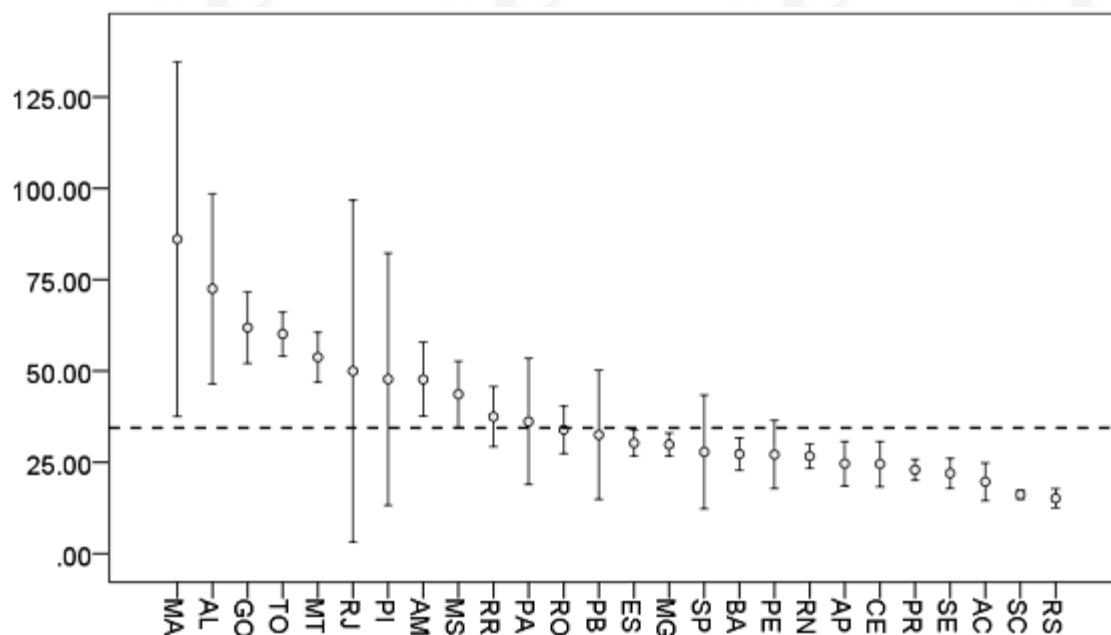
A linha pontilhada representa a média geral (R\$ 160.581,06)¹⁰. Comparativamente, o Estado do Rio de Janeiro apresenta a maior média de gastos de campanha (R\$ 422.776,32). Os estados de Pernambuco, Pará, Bahia, Alagoas e Maranhão são os que mais se aproximam da média nacional. De forma contrária, Acre, Rio Grande do Sul e Piauí apresentam as menores médias. O próximo passo é analisar o custo do voto. A tabela abaixo sintetiza essas informações.

Tabela 2 – Estatística descritiva do custo do voto (2012)

N	mínimo	máximo	média	erro padrão	desvio padrão
13.791	0,01	13.958.14	34,41	6.088,25	213,43

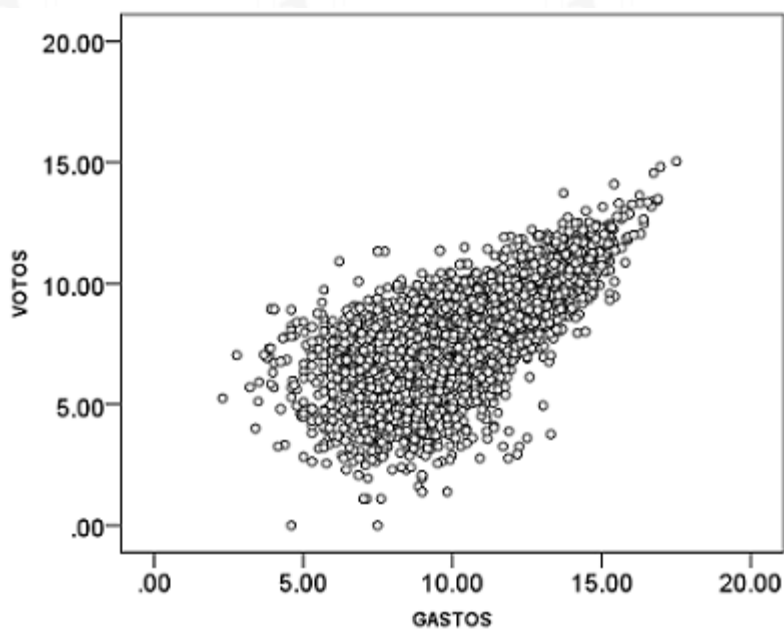
Fonte: elaboração dos autores.

O custo médio do voto nas Eleições 2012 foi de R\$ 34,41, com um desvio padrão de 213,43. O gráfico abaixo apresenta os resultados da estatística descritiva do custo do voto para todos os Estados do Brasil.

Gráfico 3 – Custo do voto por Unidade da Federação

Fonte: elaboração dos autores.

Metodologicamente, o custo do voto por Estado é obtido pelo gasto total dos candidatos dividido pela quantidade de votos. Nestes termos, o Estado do Maranhão apresenta o maior valor (R\$ 86,07), enquanto que o Rio Grande do Sul está no oposto (R\$ 15,12). O gráfico abaixo apresenta a correlação entre gastos e votos obtidos.

Gráfico 4 – Gastos e Votos

Fonte: elaboração dos autores.

Observa-se uma correlação positiva (0,668; p -valor < 0,000 e $N = 13.791$) entre gasto de campanha (x) e número de votos (y). O coeficiente de determinação (r^2) é de 0,446. Ou seja, em média, a variação da receita explica 44,6% da variação do número de votos. A tabela abaixo sumariza as estimativas do modelo linear de mínimos quadrados ordinários.

Tabela 3 – Coeficientes

Modelo MQO	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	β	Erro padrão	Beta		
(Constante)	1,846	0,058		31,914	0,000
Gastos	0,569	0,005	0,668	105,454	0,000

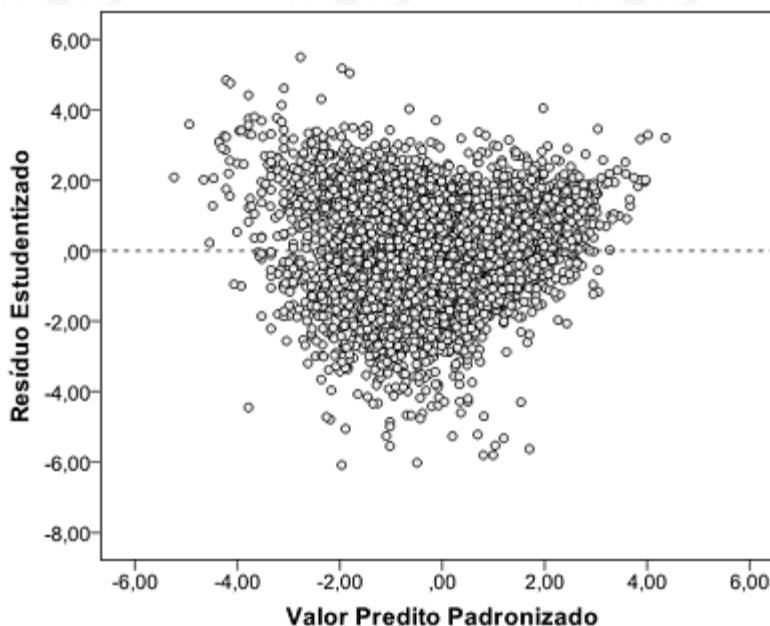
Fonte: elaboração dos autores.

Em média, o incremento de 1% dos gastos de campanha produz uma elevação de 0,569% na quantidade de votos ($t = 105,454$ e p -valor $< 0,000$).

Modelo Linear Hierárquico

A análise dos resíduos do modelo de regressão linear limita a generalização dos resultados obtidos. Em alguma medida, o nosso modelo viola o pressuposto da homocedasticidade, ou seja, a distribuição dos resíduos não tem variância constante em função da média (HAIR *et al*, 2009; TABACHNICK e FIDELL, 2007). Isso compromete a capacidade preditivo do modelo já que alguns casos são melhor previstos que outro. O gráfico abaixo ilustra a distribuição dos resíduos.

Gráfico 5 – Resíduo e Valor Predito do Modelo de MQO



Fonte: elaboração dos autores.

Os resíduos têm uma variância maior entre os valores preditos mais baixos. O coeficiente de variação calculado para o grupo com os menores valores (0) é de 11,380%¹¹. Para os valores maiores (), o mesmo coeficiente é de 105,12%¹². Portanto, o modelo é menos preciso no grupo de valores preditos menores. De acordo com Raudenbush e Bryk, (2002) e Gelman e Hill (2007) esse diagnóstico sinaliza a existência de estruturas hierárquicas. Nesse caso, o indicado é estimar um modelo multinível.

Em geral, os problemas de heterocedasticidade são causados por uma variação não explicada da constante e do efeito da(s) variável independente. Portanto, devemos identificar as causas dessa variação. Como o objeto aqui são as disputas pelas prefeituras, apostamos no agrupamento dos casos por município e por Estado¹³. Substantivamente, nossa expectativa é que: (1) o número de eleitores explique a variação do efeito dos gastos sobre os votos; e (2) o IDHM explique a variação do efeito gastos sobre os votos. As tabelas abaixo apresentam os testes dessas duas hipóteses¹⁴.

Tabela 4 – Efeitos Aleatórios Sem Quantidade de Eleitores e IDHM

Efeitos Aleatórios	Componente de variância	Erro Padrão	Wald Z	Sig.
Resíduo	0,596	0,010	59,408	0,000
Constante	0,227	0,009	23,854	0,000
Gastos	0,069	0,004	16,949	0,000

Fonte: elaboração dos autores.

Tabela 5 – Efeitos Aleatórios Com Quantidade de Eleitores e IDHM

Efeitos Aleatórios	Componente de variância	Erro Padrão	Wald Z	Sig.
Resíduo	0,747	0,010	59,408	0,000
Constante	0,192	0,009	23,854	0,000
Gastos	0,000	0,000	-	-

Fonte: elaboração dos autores.

Quando não se controla pela quantidade de eleitores e pelo IDHM observa-se uma variação significativa do efeito dos gastos sobre os votos (tabela 4). Essa diferença corresponde a 7,37% da variação total¹⁵. Já a variação da constante corresponde a 25,44% da variância total¹⁶. Ambas apresentam significância estatística ($p < 0,000$). Com a inclusão das duas variáveis o cenário muda. A constante responde por 20,44% da variação total¹⁷ (redução de 5%). No caso do efeito dos gastos, o resultado é mais definitivo. A variação devido ao efeito dos gastos desaparece. Em resumo, os testes sugerem que tanto quantidade de eleitores quanto o IDHM explicam a variação do efeito dos gastos sobre votos.

O segundo procedimento para melhorar a especificação do modelo hierárquico é estimá-lo separadamente para candidatos vencedores e derrotados. Primeiro verificamos a necessidade de estimar um modelo multinível para os dois tipos de candidatos. Depois disso replicamos a análise anterior. A tabela abaixo apresenta os resultados.

Tabela 6 – Teste de Modelo Nulo

Efeitos Aleatórios	Eleitos				Não Eleitos			
	Componente de variância	Erro Padrão	Wald Z	Sig.	Componente de variância	Erro Padrão	Wald Z	Sig.
Resíduo	1,009	0,135	7,473	0,000	1,751	0,033	52,980	0,000
Constante	0,040	0,133	0,304	0,761	0,304	0,022	13,551	0,000

Fonte: elaboração dos autores.

Para os eleitos, a variação do resíduo é 25 vezes maior que variação da constante¹⁸. A variância da constante não apresenta significância estatística. Ou seja, de acordo com o resultado não há necessidade de estimar um modelo multinível. Contrariamente, para os *não eleitos*, a variação do resíduo é 5,75 vezes maior que a da constante¹⁹. De forma mais importante, a variação da constante corresponde a 14,79% da variância total²⁰. Esses resultados sugerem a necessidade de estimação de um modelo multinível. As tabelas abaixo apresentam os resultados de um modelo com gastos, eleitores e IDHM

Tabela 7 – Efeitos Aleatórios – Votos e Gastos - Não Eleitos

Efeitos Aleatórios	Coefficiente	Erro Padrão	Wald Z	Sig.
Resíduo	0,987	0,0196	50,418	0,000
Constante	0,144	0,014	10,209	0,000
Gastos	0,000	0,000	-	-

Fonte: elaboração dos autores.

A inclusão das variáveis explica 34,54% da variação da constante. Todavia, ela continua com uma variação significativa. Já a variação do efeito dos gastos é nula. EM síntese, os resultados apontam que: (1) existe mais variação entre as constantes do que entre os efeitos dos gastos; (2) a variação do efeito desaparece ao se controlar pela quantidade de eleitores e pelo IDHM; e (3) o emprego do modelo hierárquico é adequado apenas para a categoria dos não eleitos. Em termos substantivos, o retorno dos gastos de campanha precisa ser ponderado pelo tamanho do eleitorado, pelo IDHM e pela situação de candidato. Beneficia-se mais os candidatos que estão em municípios com eleitorado maior e IDHM mais altos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho analisou o efeito do gasto de campanha sobre os resultados eleitorais nas eleições municipais de 2012. Em termos substantivos, observamos que o efeito do gasto de campanha sobre os resultados eleitorais é mediado por outras variáveis contextuais. Em particular, testamos as hipóteses de que tanto o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) quanto o tamanho do eleitorado influenciam a magnitude do efeito do gasto sobre os votos. Os resultados observados sugerem que devemos rejeitar a hipótese nula em função da hipótese de trabalho, ou seja, o efeito do gastos sobre os votos depende de variáveis contextuais, em particular o tamanho do eleitorado e IDHM.

Faz sentido pensar em um efeito causal constante, direto e não mediado? Ou seja, o impacto do dinheiro deveria ser independente do tamanho dos municípios e de indicadores socioeconômicos? Em nossa opinião

não. Dada a realidade complexa dos fenômenos sociais, é muito improvável que sejam observadas relações causais diretas.

Dada a limitação temporal (apenas as Eleições de 2012), os resultados devem ser observados com bastante cautela. Além disso, a especificidade do cargo de prefeito não permite que façamos inferências válidas para outros cargos executivos, nomeadamente governador e presidente. É necessário que outros estudos coloquem nossos achados a teste, no sentido de estimar mais acuradamente o efeitos dos gastos sobre os resultados eleitorais para outros cargos, considerando um número maior de eleições. O passo seguinte deve ser aperfeiçoar o desenho de pesquisa no sentido de desvendar os mecanismos causais responsáveis por esse fenômeno.

Notas

1 Uma versão dessa revisão de literatura pode ser encontrada no artigo *Gastos e votos nas eleições 2012: o caso dos candidatos a prefeito das capitais brasileiras*, publicado pela Revista E-Legis, n. 11, maio/ago. 2013 <<http://elegisbr.com/cefor/index.php/e-legis/article/view/131>>

2 Para o leitor interessado em aprofundar seus conhecimentos sobre sistemas eleitorais em geral ver Cox (1990), Lijphart (1994), Norris (1996) e Boix (1999). Para os trabalhos clássicos ver Duverger (2006) e Rae (1971). Para trabalhos em perspectiva comparada ver Jones (1995), Colomer (2004) e Golder (2005). Para trabalhos especificamente sobre o Brasil ver Mainwaring (1991), Samuels (1999) e Ames (2003).

3 No Brasil, os princípios que informam o funcionamento da administração pública direta e indireta estão devidamente positivados no artigo 37 da Constituição Federal de 1988, registre-se: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. A doutrina identifica a existência de outros princípios, mas que não estão explicitamente positivados na Lei Maior: razoabilidade, proporcionalidade, motivação, autotutela, controle jurisdicional e segurança jurídica.

4 O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) oferece uma quantidade significativa de dados em diferentes níveis de agregação (nacional, regional, estadual) e por clivagens distintas (eleitorado, partidos, contas eleitorais, etc.). Além disso, existe informação não só sobre jurisprudência e legislação eleitoral, mas também é possível realizar consultas eletrônicas, realizando *download* dessas informações. Existe ainda a Revista Eletrônica EJE que veicula entrevistas, reportagens e artigos sobre eleições e assuntos correlatos. Ver: <http://www.tse.jus.br/>

5 O termo *incumbent* é utilizado para designar o candidato que concorre à eleição enquanto possui um mandato, ou seja, tenta a reeleição. Os candidatos *challengers* (desafiantes) são aqueles que competem pela vaga do *incumbent*.

6 Para uma discussão intuitiva sobre diferentes tipos de causalidade ver PARANHOS *et al* (2013), veiculado pela Revista Eletrônica de Ciência Política <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/politica>>

7 Para o estudo pioneiro sobre o Brasil, ver os trabalhos de David Samuels (20001a, 2001b, 2001c).

8 Os dados utilizados nesse trabalho estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/repositorio-de-dados-eleitorais>

9 Por exemplo, o logaritmo de oito na base dois é igual a três ($2 \times 2 \times 2 = 8$). Isso porque dois elevado a três é igual a oito. Algebricamente, $y = \log_b(x)$, em que $b \neq 1$ e $b > 0$.

10 O anexo apresenta uma tabela com os gastos por Unidade da Federação, com valores referentes à média, valor máximo, valor mínimo e desvio padrão.

11 O coeficiente de variação (CV) é calculado a partir da divisão da média pelo desvio padrão. CV: $(1,138/0,010) * 100 = 11.380$.

12 CV: $(0,923/0,878) * 100 = 105,12$.

13 Como os municípios estão dentro dos estados, decidimos testar um modelo hierárquico de três níveis: 1º candidatos; 2º Municípios; 3º Estados. A hipótese é que parte da variância dos votos deve-se às duas últimas níveis.

14 O modelo hierárquico apresenta resultados para os efeitos fixos e aleatórios. Os efeitos fixos referem-se ao primeiro nível de análise (candidatos), por sua vez, os efeitos aleatórios dizem respeito aos demais níveis. Como nosso interesse é na variação do efeito por município/estados (segundo nível), reportamos apenas os resultados para os efeitos aleatórios.

15 Variação do efeito: $(0,069/0,892)*100 = 7,37$.

16 Variação da constante: $(0,227/0,892)*100 = 25,44$.

17 Variação da constante: $(0,192/0,939)*100 = 20,44$.

18 Resultado obtido pela razão entre variância do resíduo (1,009) e a variância da constante (0,040).

19 Resultado obtido pela razão entre variância do resíduo (1,751) e a variância da constante (0,304).

20 Resultado obtido pela seguinte fórmula: $(0,304 / 2,055)*100 = 14,79$.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMES, B. *Os Entraves da Democracia do Brasil*. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2003.

BERRY, D. Electoral economics: Getting and spending. *Polity*, Palo Ato, 7, p. 118-139, may, 1974.

BOIX, C. Setting the Rules of the Game: The Choice of Electoral Systems in Advanced Democracies. *American Political Science Review* 93:609–624, 1999.

CAMPOS, M. M. *Democracia, partidos e eleições: os custos do sistema partidário-eleitoral no Brasil*. 2009. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CERVI, E. U. Instituições democráticas e financiamento de campanhas no Brasil: análises das contribuições de pessoas físicas, jurídicas e partidos políticos às eleições de 2008 e o financiamento público exclusivo de campanha. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 33, 2009, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu: Editora, 2009. p.1-30.

COLOMER, J. M. *Handbook of electoral system choice*. New York: Palgrave Macmillan, 2004.

DUVERGER, M. *Los partidos políticos*. Mexico: FCE, 2006.

GELMAN, A.; KING, G. Estimating Incumbency Advantage without Bias. *American Political Science Review*, v. 34, n. 4, p. 1142–1164, 1990.

GERBER, A. Does Campaign Spending Work?: Field Experiments Provide Evidence and Suggest New Theory. *American Behavioral Scientist*, Thousand Oaks, v. 47, n. 5, p. 541-574, February, 2004.

GERBER, A. Estimating the Effect of Campaign Spending on Senate Election Outcomes Using Instrumental Variables. *American Political Science Review*, Washington-DC, v. 92, n. 2, September, 1998.

GLANTZ, S. A.; ABRAMOWITZ, A. I.; BURKART M. P. Election Outcomes: Whose Money Matters? *Journal of Politics*, West Nyack, v. 38, p. 1033-1038, November 1976.

GREEN, D. P.; KRASNO, J. S. Rebuttal to Jacobson's "New Evidence for Old Arguments". *American Journal of Political Science*, Hoboken-NJ, v. 34, n. 2, p. 363-372, May 1990.

GREEN, D. P.; KRASNO, J. S. Salvation for the Spendthrift Incumbent: Reestimating the Effects of Campaign Spending in House Elections. *American Journal of Political Science*, Hoboken-NJ, v. 32, p. 884-907, mês 1988.

GRIER, K. Campaign spending and senate elections, 1978–1984. *Public Choice*, Ney York, v. 63, n. 3, p. 201–220, December, 1989.

GOLDER, M. Democratic electoral systems around the world, 1946–2000. *Electoral Studies* 24:103–21, 2005.

HAIR, J. *et al* (2009). *Multivariate data analysis*. 17ª Edição. Prentice Hall, 2009.

HOUSER, D.; STRATMANN, T. Selling Favors in the Lab: experiments on Campaign Finance Reform, *Public Choice*, New York, v. 136, p. 215-239, April 2008.

JACOBSON, G. C. The Effect of Campaign Spending in Election Outcomes: New Evidences for Old Arguments. *American Journal of Political Science*, Hoboken-NJ, v. 34, p. 334-362, May 1990.

JACOBSON, G. C. Money and votes reconsidered: Congressional elections, 1972-1982. *Public Choice*, New York, v. 47, p. 7-62, January, 1985.

JACOBSON, G. C. The Effect of Campaign Spending in Congressional Elections. *American Political Science Review*, Washington-DC, v. 72, p. 469-491, May, 1978.

KING, G. "Replication, Replication." *PS: Political Science and Politics* 28 (1995): 443-499, 1995. Disponível: <http://gking.harvard.edu/gking/files/replication.pdf>

KING, G.; KEOHANE, R.; VERBA, S. *Designing Social Inquiry*. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

LEMOES, L. B., MARCELINO, D.; PEDERIVA, J. H. Porque dinheiro importa: a dinâmica das contribuições eleitorais para o Congresso Nacional em 2002 e 2006. *Opin. Pública*, Campinas, v.16, n. 2, p. 366-393, Novembro, 2010.

LEVITT, S. D. Using Repeat Challengers to Estimate the Effect of Campaign Spending on Election Outcomes in the U.S. House. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 102, n. 4, p. 777-798, Aug. 1994.

LIJPHART, A. *Electoral Systems and Party Systems*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

NORRIS, P. *Electoral Change Since 1945*. Oxford: Blackwell, 1996.

MAINWARING, S. Politicians, Parties, and Electoral Systems: Brazil in Comparative Perspective. *Comparative Politics*, vol. 24, nº 1, pp. 21-43, 1991.

PALDA, K. Does Advertising Influence Votes? An Analysis of the 1966 and 1970 Quebec Elections. *Canadian Journal of Political Science*, Ottawa, v. 6, December, 1973.

PALDA, K. The Effect of Expenditure on Political Success. *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 18, n. 3, p. 745-771, Dec. 1975.

PEIXOTO, V. Financiamento de campanhas: o Brasil em perspectiva comparada. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, 35: 91-116, 2009.

PORTUGAL, A. C.; BUGARIN, M. Financiamento público e privado de campanhas eleitorais: efeitos sobre bem-estar social e representação partidária no Legislativo. *Revista de Economia Aplicada*, cidade, (7) 3: 549-584, Outubro, 2003.

RAE, D. *The Political Consequences of Electoral Laws*. New Haven: Yale University Press, 1971.

RAUDENBUSH, S. W.; BRYK, A. S. *Hierarchical Linear Models*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2002.

SAMUELS, D. Does Money Matter? Campaign Finance in Newly Democratic Countries: Theory and Evidence from Brazil. *Comparative Politics*, New York, v. 34, p. 23-42, October, 2001a.

SAMUELS, D. Incumbents and Challengers on a level Playing Field: Assessing the impact of Campaign Finance in Brazil. *The Journal of Politics*, West Nyack, v. 63, n. 2, p. 569-584, November, 2001b.

SAMUELS, D. Money, Elections and Democracy in Brazil. *Latin American Politics and Society*, Hoboken, v. 43, n. 7, p. 27-48, July, 2001c.

SAMUELS, D. Incentives to Cultivate a Party Vote in a Candidate-Centric Electoral System. *Comparative Political Studies*, vol. 32, nº 4, 1999.

SMITH, B. A. *Unfree Speech: the Folly of Campaign Finance Reform*. Princeton, Princeton University Press, 2001.

SPECK, B. W. A compra de votos: uma aproximação empírica. *Opinião Pública*, Campinas, v. 9, n. 1, 2003. p. 148-169.

SPECK, B. W. e MANCUSO, W. P. . O que faz a diferença? Gastos de campanha, capital político, sexo e contexto municipal nas eleições para prefeito em 2012. *Cadernos ADENAUER* (São Paulo), v. 2, p. 109, 2013.

WELCH, W. The Allocation of Political Monies: Economic Interest Groups. *Public Choice*, New York, v. 35, p. 97-120, February, 1980.

WELCH, W. (1974). The Economics of Campaign Funds. *Public Choice*, Ney York, v. 20, p. 83-97, Winter 1974.

ANEXOS

Tabela 8 - Estatística descritiva - Gastos de campanha por Estados (Eleições 2012)

UF	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
AC	64	480	609540	63800,63	108344,216
AL	280	33	3741116	141372,42	295038,125
AM	204	120	13427998	267181,82	1258639,092
AP	56	500	1648000	127327,66	316223,353
BA	1030	105	21787490	142027,64	855264,675
CE	465	54	18553400	194954,16	976658,446
ES	209	1266	5312740	263087,97	581893,902
GO	605	56	5551165	198545,39	467105,827
MA	582	200	4656000	138584,30	320272,515
MG	2142	100	21539400	128977,61	667297,491

MS	191	550	9659865	254673,40	804051,919
MT	342	150	12282742	245813,43	873942,999
PA	417	200	3171625	150920,95	285097,990
PB	530	150	4309400	89250,00	374339,162
PE	462	70	7150875	158687,97	455266,262
PI	521	64	3253736	73850,48	197778,702
PR	960	10	13688149	132765,10	610833,119
RJ	324	57	18778863	422776,32	1332082,549
RN	387	30	8207488	117966,42	469759,662
RO	136	600	4415789	174872,55	435271,732
RR	44	1890	1960000	127924,25	306983,015
RS	1127	40	3801376	65374,97	210765,703
SC	652	150	4827981	96247,98	338926,982
SE	201	300	4016452	86839,42	293492,750
SP	1863	16	40523673	189418,15	1210140,006
TO	355	300	7285766	121866,74	467126,682

Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 1 – Gastos e votos por quantidade de eleitores

