



Dados - Revista de Ciências Sociais

ISSN: 0011-5258

dados@iesp.uerj.br

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Janeiro

Brasil

Arraes, Ronaldo; Amorim Neto, Octavio; Simonassi, Andrei  
Despesas de Campanha e Sucesso Eleitoral nos Pleitos Legislativos Brasileiros  
Dados - Revista de Ciências Sociais, vol. 60, núm. 4, octubre-diciembre, 2017, pp. 1059-1093  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21854654005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Despesas de Campanha e Sucesso Eleitoral nos Pleitos Legislativos Brasileiros\*

Ronaldo Arraes<sup>1</sup>

Octavio Amorim Neto<sup>2</sup>

Andrei Simonassi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: ronald@ufc.br

<sup>2</sup>Fundação Getulio Vargas (FGV), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail:  
octavio.amorim.neto@fgv.br

<sup>3</sup>Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: agsimonassi@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Quais fatores conduzem à vitória nas eleições legislativas de um determinado país? A resposta à pergunta oferece informações vitais para aquilatar a natureza e a qualidade do seu sistema representativo. Os determinantes dos resultados eleitorais são também decisivos para a organização dos partidos e para o conteúdo das políticas governamentais. Ou seja, entender as razões do sucesso eleitoral é fundamental para a compreensão da dinâmica e do desempenho de um regime democrático.

O atual regime democrático brasileiro – apesar de já ter 32 anos, encontrar-se consolidado e contar com grandes êxitos em termos de inclusão social – tem convivido com abundantes atos de corrupção, abuso de poder econômico e uso da máquina administrativa em favor de partidos governativos durante campanhas eleitorais. Tais atos são sinais de sérias fragilidades institucionais, evidenciando a necessidade de mudanças no sistema político, de modo que as eleições sejam mais lisas e disputadas em torno de debates programáticos. Nesse sentido, cabe destacar que, no tocante aos cargos legislativos, os pleitos se celebram sob o sistema proporcional de lista aberta, o qual, não obstante ter a virtude de permitir a representação de diversas ideologias e opiniões,

---

\* Os autores agradecem a George Avelino os valiosos comentários a uma versão preliminar do texto e a Édipo Henrique Pessoa de Oliveira o trabalho de assistência na elaboração dos dados.

DADOS – *Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 60, nº 4, 2017, pp. 1059 a 1093.

estimula uma dura competição intrapartidária, abrindo caminho para que candidatos com maior poder econômico sejam favorecidos na disputa pelas posições no topo da lista da sua agremiação (Nicolau, 2006; 2012).

O sistema de representação proporcional com lista aberta foi adotado no Brasil na década de 1930, passando a ser uma das instituições eleitorais distintivas do país a partir de 1945. Sob tal sistema, dado que as lideranças nacionais dos partidos não controlam as candidaturas, os colegas de sigla, nos estados, tendem a disputar acirradamente os votos do eleitorado simpatizante da agremiação. Para isso, evidentemente, não basta defender as cores, a ideologia e o programa do partido, porque esta plataforma eleitoral estimulará os eleitores a votar na legenda, mas não num candidato específico. Portanto, os postulantes a vagas na Câmara dos Deputados, nas Assembleias Legislativas e nas Câmaras de Vereadores, pelo contrário, têm que procurar a diferenciação ante seus colegas de partido, sendo isto, naturalmente, um estímulo para que o candidato não enfatize a linha partidária, como mostram Nicolau (2006) e Samuels (1999). Quanto maior for a circunscrição eleitoral, maior será a competição intrapartidária, uma vez que o grande número de vagas oferecidas é um incentivo para que muitas candidaturas sejam postuladas. Pela mesma lógica, os custos de campanha disparam, dado que, envolvidos numa competição *hobbesiana* de todos contra todos, os candidatos supõem, corretamente, que o dinheiro pode ser o mais eficiente dos diferenciais. Segundo Samuels (2006), o custo das campanhas legislativas no Brasil é três vezes maior do que nos EUA em termos *per capita*, levando-se em conta a paridade do poder de compra (PPP). Além disso, o volume total de financiamento privado das campanhas tem aumentado desde 2002, mesmo levando-se em conta a desvalorização monetária, o aumento do número de eleitores e o aumento do número de entidades que prestam contas nas eleições (Speck, 2015). Por último, os chamados escândalos do “mensalão” e do “petrolão” explicitam, de maneira eloquente, como os altos custos de campanha, por sua vez, podem estimular a corrupção, a qual também está ligada à combinação de representação proporcional, listas abertas e grandes circunscrições (Chang e Golden, 2006).

Uma última consequência das características do sistema eleitoral brasileiro a ser destacada é o número reduzido de representantes das áreas metropolitanas (Carvalho, 2003; Monroe e Rose, 2002). Embora sejam mercados com número abundante de eleitores, são muito

fragmentados. Por conta disso, é mais fácil para os candidatos terem base política nas regiões interioranas e buscarem alguns votos nos grandes centros do que construírem bairros eleitorais nas capitais e grandes cidades dos estados. A consequência imediata é o déficit de representação das metrópoles, justamente num país com graves problemas urbanos.

Dado o discutido acima, uma questão-chave para os analistas das eleições legislativas, no Brasil e em outras democracias com voto personalizado, é identificar, com algum grau de precisão, o peso relativo dos fatores que afetam o desempenho dos candidatos. Trata-se de um desenho de pesquisa frequentemente adotado para o estudo do Brasil e dos EUA (Anscombe, Figueiredo e Snyder, 2003; Gerber, 1998; Jacobson e Kernell, 1983; Pereira e Rennó, 2007; Samuels, 2001; 2002; Speck e Mancuso, 2013). Assim, este artigo tem como objetivo analisar o impacto de variáveis financeiras, políticas e socioeconômicas sobre a quantidade de votos obtidos pelos candidatos ao cargo de deputado estadual nas eleições de 2010 no Estado do Ceará e em duas áreas do estado, a região metropolitana e o interior. Uma vez que os fatores que determinam os resultados de uma eleição dependem da região, de condições políticas e socioeconômicas e das propostas apresentadas pelos candidatos, a análise em diferentes regiões buscará captar possíveis diferenças de comportamento das variáveis disponíveis. O valor de se estudarem eleições legislativas estaduais reside no fato de o financiamento das campanhas destes pleitos depender mais dos recursos próprios dos candidatos do que as eleições para presidente, governador, senador e deputado federal (Speck, 2015). Isso minimiza o potencial do problema de endogeneidade na análise do efeito eleitoral dos gastos de campanha. Esse problema será melhor explicado na seção sobre os dados e as variáveis selecionadas.

De maneira complementar, optou-se pelo estudo de apenas um estado e apenas uma eleição, de modo a maximizar a homogeneidade da amostra. Por quê? Toda investigação empírica baseada em modelos econômicos implica obter estimativas do impacto das médias das variáveis independentes sobre a variável dependente. Assim sendo, a homogeneidade do universo amostral é fator determinante da acurácia das estimativas obtidas. Daí ter-se limitado a amostra da maneira mais radical possível (apenas um estado e apenas uma eleição), apesar de existirem dados para todos os estados para várias eleições. Note-se que, mesmo havendo similaridades entre as eleições para um mesmo

tipo de cargo em diferentes estados, a diferença de renda e escolaridade do eleitorado compromete o agrupamento de diferentes estados em um mesmo universo amostral, já que os impactos de variáveis financeiras, como o gasto de campanha, sobre a votação obtida podem diferir dramaticamente entre os estados.

Já a decisão de analisar a eleição para a Assembleia Legislativa, e não para a Câmara dos Deputados, decorre da necessidade de minimizar o impacto de forças nacionais em pleitos celebrados em âmbito estadual. Ainda que os pleitos para deputado federal sejam personalizados, são consideravelmente afetados pelas eleições presidenciais, disputas de cunho nacional. A principal evidência da influência de fatores nacionais nas eleições para deputado federal é o fato de o tamanho do partido do presidente na Câmara dos Deputados ser afetado pelo estado da economia (Samuels, 2004)<sup>1</sup>. Além disso, escolheu-se o Estado do Ceará para análise, haja vista seu porte mediano quanto aos aspectos sócio-econômico-políticos que o caracterizam em termos de indicadores nacionais, afora o benefício advindo da robustez das estimativas decorrente da homogeneidade da amostra, de acordo com Silva (2013).

A metodologia para aferição do impacto das características pessoais dos candidatos e dos fatores políticos e financeiros será escolhida de acordo com a variável a ser explicada – número de votos obtidos pelos candidatos. Portanto, é estatisticamente apropriada a aplicação de um modelo que trate tal variável de forma contável, e não contínua. E para tanto, a literatura aponta o uso de distribuições discretas, recaindo sua escolha entre Poisson ou Binomial Negativa, a depender dos testes que serão conduzidos no ajustamento dos dados. Dentre os resultados, cabe destacar que gastos de campanha são extremamente relevantes para o sucesso eleitoral. As estimativas também revelam haver influências positivas e significativas de variáveis políticas e socioeconômicas, com diferentes níveis de impacto de acordo com a região analisada, com destaque para as variáveis relacionadas às despesas e receitas de campanha, à reeleição de candidatos e aos recursos político-partidários dos candidatos. Outras variáveis – tais como gênero, estado civil, grau de escolaridade e tempo de televisão – exibiram também impactos significativos na obtenção de votos, porém em menor escala.

Além desta Introdução, o artigo se estrutura em mais cinco seções. A próxima dialoga de maneira crítica com a literatura correlata, de modo

a identificar as variáveis explicativas relevantes para o estudo, as quais são descritas, juntamente com a base de dados, na seção seguinte. O detalhamento da metodologia utilizada na escolha do modelo para estimação é apresentado na sequência. Há também uma seção reservada para a discussão dos resultados, seguida pelas considerações finais.

## REVISÃO DA LITERATURA

Em regimes federativos robustos com sistemas eleitorais que favorecem o voto personalizado nos candidatos a cargos legislativos, como o Brasil e os EUA, o sucesso eleitoral depende de forças nacionais (ex.: o desempenho dos seus candidatos presidenciais e a situação da economia do país), forças locais (ex.: o desempenho de governos estaduais, os padrões de identificação partidária do eleitorado e os recursos políticos e organizacionais dos partidos) e, obviamente, dos atributos pessoais e meios financeiros dos candidatos (Jacobson e Kernell, 1983; Samuels, 2001). Com relação especificamente aos últimos, diversos trabalhos defendem a tese segundo a qual as despesas de campanha causam distorções nas condições em que se dão as disputas eleitorais. Todavia, há autores que sustentam serem tais despesas benéficas para a democracia, na medida em que possibilitam a intervenção de atores sociais nos pleitos por meio de contribuições financeiras para os partidos e candidatos, os quais, por sua vez, serão os agentes desses atores nos corpos eletivos (Gerber, 1998; Figueiredo Filho, 2005; Marcelino, 2010).

Do ponto de vista empírico, vale a pena discutir alguns trabalhos sobre o impacto eleitoral de recursos financeiros. Apenas para citar um exemplo relativo aos EUA, em uma análise do efeito dos gastos de campanha nas eleições senatoriais, Gerber (1998) estimou um modelo econometrício com um conjunto de variáveis socioeconômicas relacionadas, por exemplo, ao patrimônio dos candidatos, à faixa etária dos eleitores e aos gastos realizados pelo partido nas eleições passadas, com o fito de testar a hipótese segundo a qual os gastos de campanha têm relação proporcional à probabilidade de vitória (ou grau de competitividade) dos candidatos. Verificou-se que os gastos dos candidatos detentores de mandatos (os chamados incumbentes) possuem um efeito marginal menor quando comparados com os dos candidatos desafiantes.

No tocante às eleições no Brasil, cabe destacar a ampla resenha feita por Mancuso (2015) sobre trabalhos que enfatizam o investimento eleitoral, embora mereça ser mencionada a lacuna nela existente sobre algum estudo que aborde a eleição para deputado estadual apenas em nível estadual tal como aqui é feito. Nesse sentido, faz-se uma seleção de trabalhos correlatos que mantenha alguma similitude de análise com o que se propõe aqui, a exemplo da elaborada por Figueiredo Filho (2005), a qual investiga a relação entre gastos de campanha e quantidade de votos obtida pelos candidatos a deputado federal em 2002. O autor utilizou uma regressão linear simples, de modo a estimar o valor da variável dependente (votos) a partir dos valores da variável explicativa (receita), além de efetuar testes com uma regressão logística binária, definida pelos candidatos eleitos e não eleitos. Os testes corroboram a hipótese segundo a qual os recursos financeiros constituem uma variável significativa e com efeito positivo para explicar os votos obtidos pelos candidatos eleitos. Porém, o autor ressalta que este é um resultado médio, ou seja, se um candidato investir mais recursos na campanha do que outro não necessariamente implica que vencerá as eleições, pois existem outras variáveis que afetam o resultado eleitoral, cabendo aos candidatos analisar a alocação ótima de recursos nas campanhas eleitorais. Portanto, por serem as eleições um fenômeno complexo, sua análise requer que se apliquem abordagens metodológicas alicerçadas em um vetor de variáveis sócio-político-econômico, conforme relatado nas próximas referências.

Quanto ao trabalho de Marcelino (2010), este investiga, por meio de uma análise multinível de regressões com termos polinomiais, o impacto dos gastos de campanha nas eleições para a Câmara de Deputados e o Senado Federal em 2002 e 2006, nas 27 unidades federativas. Suas verificações estatísticas indicam que a influência dos recursos financeiros no desempenho dos candidatos varia por estado, mas é relativamente constante ao longo do tempo. Além disso, os recursos financeiros afetam de forma diferente as chances dos candidatos a deputado federal e a senador: os gastos dos candidatos à Câmara Federal têm efeitos negativos mais representativos e coeficientes mais robustos do que os encontrados para os candidatos ao Senado. Do trabalho de Marcelino, deve-se destacar a ideia segundo a qual o efeito dos recursos financeiros varia por estado. Portanto, ao analisar-se apenas um estado, como se faz neste artigo, evitam-se vieses advindos de diversas fontes de heterogeneidade, permitindo a obtenção de estimativas mais precisas.

Por sua vez, Menezes (2010), Pereira e Rennó (2007), Samuels (2002) e Speck e Mancuso (2013) buscam verificar, por meio de um modelo logit binário, se os gastos de campanha oferecem o mesmo retorno eleitoral para candidatos incumbentes e desafiantes nas eleições para senadores, deputados e prefeitos. Os resultados indicam que os gastos são, de fato, importantes no sucesso eleitoral, porém, mais eficientes para candidatos desafiantes do que para incumbentes. Todavia, ao tratarem a variável dependente de maneira agregada, ou seja, de forma binária para distinguir os candidatos vitoriosos, aqueles autores deixam de obter um volume de informações mais rico e preciso sobre o desempenho eleitoral dos candidatos. Usar tais informações é o que este artigo se propõe a fazer nas próximas seções.

Por seu turno, o pioneiro artigo de Samuels (2001) procura estimar, pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o impacto de despesas de campanha e outras covariáveis na percentagem de votos dados para 592 candidatos a deputado federal em 24 estados brasileiros nas eleições de 1994. Seus testes indicam que “Os totais de votos de todos os candidatos são uma função de sua capacidade de conseguir e gastar dinheiro” (p. 580). Ainda que a amostra desse estudo tenha sido cuidadosamente gerada e suas verificações empíricas tenham trazido contribuições muito relevantes, a técnica econômétrica empregada para estimar a variável dependente, na forma em que esta é disposta, não é a mais adequada<sup>2</sup>. Similarmente, Bolognesi e Cervi (2011), ao estudarem a correlação entre gastos de campanha e votos obtidos pelos candidatos do Paraná à Câmara dos Deputados, tratam variáveis de contagem como contínuas, gerando resultados incompatíveis para fins comparativos com outros que usam o tratamento adequado. De acordo com Kennedy (2008), se os dados estão dispostos na forma de contagem, que é o caso aqui discutido, demanda-se a aplicação de um modelo Poisson ou Binomial Negativo. Essa recomendação foi seguida neste artigo, além de ter sido dado o devido rigor estatístico na escolha entre um desses dois modelos, conforme o disposto na seção sobre aspectos metodológicos.

Adicionalmente, Sanfelice (2010) analisa variáveis que podem afetar a votação de candidatos à reeleição para o cargo de deputado federal entre 1994 e 2006, com foco na relação entre os recursos aportados por emendas orçamentárias e o desempenho eleitoral. O autor se vale de um modelo econômétrico com dados em painel contendo matrizes com variáveis explicativas relativas à atuação parlamentar, tais como

emendas executadas e mudança de partido no período; características pessoais do deputado que variam ao longo das eleições (por exemplo, idade e número de legislaturas anteriores), histórico político (verificada pela ocupação de outros cargos aos quais o candidato tenha sido eleito) e características individuais constantes ao longo do tempo, como sexo e escolaridade dos candidatos. Os resultados dos testes sugerem que as características individuais dos deputados têm forte poder explicativo do número total de votos obtidos, especificações estas também incorporadas ao modelo a ser desenvolvido na próxima seção.

De maneira complementar, Backes e Santos (2012) investigam a relação entre as despesas de campanha declaradas e a probabilidade de sucesso dos candidatos a deputado federal entre 2002 e 2010. Com base em uma análise descritiva dos dados, os autores constatam que o crescimento dos gastos de campanha triplicou de 2002 para 2010, ultrapassando a variação inflacionária, de 76% no período. Além disso, os gastos dos eleitos são, em média, 12 vezes maiores do que os dos candidatos derrotados. Conquanto suas verificações empíricas sejam relevantes, o estudo não oferece bases sólidas para se inferir, com segurança estatística, o impacto eleitoral dos gastos de campanha, lacuna esta a ser preenchida no presente artigo.

Por último, Silva (2013) examina a variação do custo do voto nas grandes regiões, nos estados e mesorregiões e nas microrregiões do Nordeste para os cargos de deputado federal e estadual nas eleições de 2010. Por meio de testes não paramétricos (Kruskal-Wallis e Mann-Whitney) e da utilização de um modelo logarítmico-linear, o autor constata que as eleições brasileiras não devem ser avaliadas considerando o país como um todo, pois as médias dos custos por voto são estatisticamente diferentes entre as grandes regiões e entre os estados. De maneira complementar, os votos no Nordeste são mais caros nas mesorregiões e microrregiões mais pobres, isto é, quanto maior a desigualdade socioeconômica da região, maior tende a ser o valor que o candidato deve gastar para ampliar seus votos. Em desacordo com essa ideia, Peixoto (2010) agrega em sua base de análise informações das eleições às assembleias legislativas do país, sem, no entanto, fazer menção ou correções estatísticas ao sério problema de heterogeneidade de presente em sua amostra. Essas são também verificações empíricas relevantes para este artigo, as quais reforçam a decisão de se investigar apenas um estado, no caso o Ceará, cuja dimensão sócio-econômico-política é de porte mediano, conforme revelam alguns indicadores representativos sobre sua posição comparada aos 27 estados do país em

2010: o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Produto Interno Bruto (PIB) se situavam na 13<sup>a</sup> e 17<sup>a</sup> posição, respectivamente; havia 46 vagas na Assembleia Legislativa comparadas ao mínimo de 24 e máximo de 77 no país (excluído São Paulo com 94); a relação candidatos por vaga na assembleia estadual e na média nacional eram 9,5 e 9, respectivamente.

Em suma, a maioria dos estudos citados centra a análise na influência dos diversos fatores políticos e socioeconômicos nas eleições do Legislativo Federal, sem muitas vezes considerar a técnica adequada para uma variável discreta como o montante de votos ou ainda negligenciando as diferenças do eleitorado mesmo dentro de um estado. Identificada essa lacuna, o presente artigo visa contribuir com essa agenda de pesquisa por meio de uma análise dos impactos de variáveis de cunho político-sócio-econômico, além de atributos individuais, sobre o desempenho eleitoral dos candidatos a deputado estadual do Ceará nas eleições de 2010, como se verá a seguir.

### DADOS E VARIÁVEIS SELECIONADAS

Para a consecução do objetivo proposto e fundamentação da análise empírica a ser conduzida, selecionou-se uma amostra, extraída do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que compreende o total dos 440 candidatos que disputaram as 46 vagas para deputado estadual no Ceará em 2010. A Tabela 1 apresenta a distribuição absoluta e relativa de algumas características qualitativas dos candidatos, as quais serão utilizadas como parte das variáveis de controle que comporão os modelos econométricos.

**Tabela 1**  
**Perfil dos Candidatos**

Número de Candidatos	Sexo		Casado		Nível Superior		Reeleição <sup>1</sup>		Apoio do Governo <sup>2</sup>	
	Mascu-lino	Femi-nino	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Absoluto	312	128	257	183	206	234	35	405	114	326
Relativo (%)	70,9	29,1	58,4	41,6	46,8	53,2	7,9	92,1	25,9	74,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do TSE.

Notas: (1) Se o candidato concorre à reeleição; (2) Se o candidato pertence a um partido que integra a base de apoio do governador.

Constata-se que a maioria dos candidatos que concorreu às eleições possuía as seguintes características: sexo masculino, casado e sem o

nível superior completo. Embora os titulares perfaçam mais de 75% do total de deputados da Assembleia Legislativa (35/46), sua representatividade é de apenas 7,9% no total de candidatos, assim como também são minoria (25,9%) aqueles filiados a um dos sete partidos que compuseram a coligação do governador.

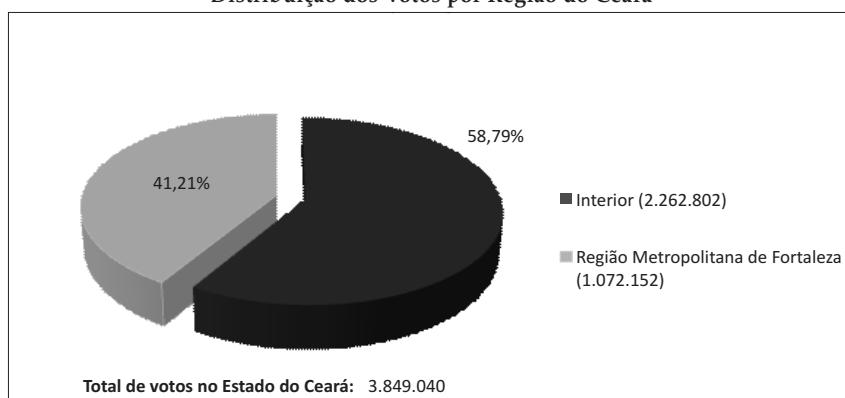
Quanto à variável dependente principal a ser analisada, utiliza-se a quantidade de votos válidos recebidos pelos candidatos em todo o estado (*votostot*). São também usados como variáveis dependentes os votos dos candidatos considerando as duas principais regiões do Ceará, a metropolitana da capital, Fortaleza, e o interior. A partir dos dados da votação total dos candidatos em todo o estado, foi possível desagregar o total de votos recebidos por região. Dessa forma, duas outras variáveis dependentes serão consideradas: a quantidade de votos válidos recebidos pelos candidatos na Região Metropolitana de Fortaleza (*votosrmf*) e a quantidade de votos válidos recebidos pelos candidatos no interior do estado (*votosint*). O Gráfico 1 a seguir ilustra a proporção de votos nas duas regiões.

### Variáveis Explicativas

Estabelecem-se as seguintes variáveis explicativas que comporão os modelos econôméticos:

- Sexo (*masc*): trata-se de uma variável binária que assume o valor 1 para candidatos do sexo masculino e o valor 0 para candidatos do

**Gráfico 1**  
Distribuição dos Votos por Região do Ceará



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do TSE.

sexo feminino. Historicamente, segundo Pinto (2001), a participação feminina na política sempre foi reduzida. Em 1997, a Lei nº 9.504 (conhecida como “Lei de Cotas”) determinou que cada partido ou coligação deve preencher o percentual mínimo de 30% e máximo de 70% para candidaturas de cada sexo visando proporcionar maior isonomia de gênero entre os candidatos a cargos legislativos. Contudo, Nicolau (2006) afirma que essa determinação não tem sido seguida pelos partidos políticos. Dessa forma, é natural que candidatos do sexo masculino obtenham resultados mais expressivos nas urnas. Assim, dado o machismo ainda reinante no Brasil e, em especial, no Nordeste, espera-se que candidatos do sexo masculino tenham mais votos do que os candidatos do sexo feminino, *ceteris paribus*.

- Estado Civil (*casado*): uma variável binária que assume o valor 1 para candidatos casados e o valor 0 para candidatos solteiros, divorciados, separados e viúvos. Essa variável, além de sugerir maior experiência, emite um sinal positivo acerca do caráter do candidato em virtude da importância dada à família pelo eleitorado e da maior seriedade associada a essa instituição. Além disso, a união familiar implica maior número de pessoas (parentes) envolvidos na campanha, sendo razoável a expectativa segundo a qual candidatos casados obtêm uma maior quantidade de votos do que os demais.
- Nível de escolaridade (*nivsup*): uma variável binária que assume o valor 1 para candidatos com nível superior completo e o valor 0, caso contrário (superior incompleto; médio completo; médio incompleto; fundamental completo; fundamental incompleto; lê e escreve). A expectativa analítica subjacente a essa variável é aquela segundo a qual candidatos com maior grau de instrução têm, em média, um maior capital cultural e social, o que lhes permite serem reconhecidos pelos eleitores como mais competentes para desempenhar as funções legislativas. Tais atributos, por sua vez, devem aumentar a capacidade desses candidatos de obter votos vis-à-vis os candidatos sem ensino superior completo, *ceteris paribus*.
- Experiência Eleitoral/Reeleição (*reeleic*): uma variável binária que assume o valor 1 para candidatos à reeleição (isto é, que ocupavam o cargo de deputado estadual à época do pleito) e o valor 0, caso contrário. Parte-se da hipótese segundo a qual os titulares dos cargos em disputa, por sua mais ampla visibilidade, maior reconhecimento do seu nome pelos eleitores e maior nível de experiência política, ten-

dem a obter melhores resultados eleitorais. De acordo com Sanfelice (2010), no Brasil, um dos principais fatores a afetar o desempenho eleitoral dos candidatos a deputado federal tem a ver com seu comportamento prévio e sua história no exercício de cargos políticos. Supõe-se que o mesmo deva ocorrer para candidatos a deputado estadual.

- Coligação do Governador (*coliggov*): a variável assume o valor 1 caso o candidato pertença à coligação do governador em exercício à época da campanha e o valor 0, caso contrário. Dados os formidáveis poderes dos governadores na política estadual (Abrucio, 1998), o que implica considerável capacidade de afetar a carreira política dos legisladores estaduais (Samuels, 2003), é plausível esperar que os candidatos associados ao chefe do Executivo estadual tenham uma vantagem na competição com os candidatos de oposição, *ceteris paribus*. A coligação na época do pleito foi composta por sete partidos: PSB, PMDB, PT, PDT, PCdoB, PRB e PSC.
- Quantidade de prefeitos do partido do candidato no Estado (*npref-part*). Assim como a variável *coligov* supõe haver vantagens para os candidatos que fazem parte da coligação do chefe do Executivo estadual, a variável *nprefpart* também se baseia na verificação segundo a qual os prefeitos são efetivos cabos eleitorais dos candidatos a deputado estadual, dado que possuem importantes recursos administrativos e orçamentários para apoiar as campanhas dos candidatos dos seus aliados (Avelino *et al.*, 2012).
- Tempo de televisão (*temptv*): a variável indica o tempo de televisão disponível para cada candidato em segundos. Devido à maior visibilidade, espera-se que candidatos com maior tempo de televisão obtenham melhores resultados nas urnas, *ceteris paribus*. Conforme a lei eleitoral nº 9.504/97, a distribuição dos tempos reservados à propaganda eleitoral destina aos partidos um terço do tempo de forma igualitária e dois terços proporcionalmente ao número de representantes na Casa Legislativa, considerado, no caso de coligação, o resultado da soma do número de representantes de todos os partidos políticos que a integram.
- Despesa de campanha (*despcamp*): a variável indica os gastos de campanha declarados por cada candidato durante a campanha eleitoral. De acordo com a literatura resenhada na seção anterior, candidatos que não gastam muito têm suas chances de serem eleitos reduzidas, o

que faz com que a competitividade esteja diretamente ligada ao volume de recursos investidos nas campanhas.

A declaração das despesas de campanha constitui exigência da legislação eleitoral aos candidatos, conforme o disposto no artigo 28 § 4º da lei nº 9.504/1997:

Os partidos políticos, as coligações e os candidatos são obrigados, durante a campanha eleitoral, a divulgar, pela rede mundial de computadores (Internet) nos dias 6 de agosto e 6 de setembro, relatório discriminando os recursos em dinheiro ou estimáveis em dinheiro que tenham recebido para financiamento da campanha eleitoral, e os gastos que realizarem, em sítio criado pela Justiça Eleitoral para esse fim, exigindo-se a indicação dos nomes dos doadores e os respectivos valores dados somente na prestação de contas final de que tratam os incisos III e IV do art. 29 desta lei. (Brasil, 1997)

É importante considerar a possibilidade da existência de inconsistências relacionadas à veracidade dos valores declarados, em virtude de eventuais problemas como o denominado “caixa 2”, caracterizado pela não contabilização de receitas e despesas na prestação final de contas. Todavia, é impossível obter informações sobre recursos ilegítimos usados nas campanhas, ainda que todos saibam serem amplamente utilizados. Ainda assim, é plausível supor que os valores declarados sejam um indicador válido dos meios financeiros com que contam os candidatos.

Por último, um comentário sobre a possível endogeneidade da variável relativa a despesas de campanha se faz necessário. A endogeneidade decorreria do fato de que os candidatos que obtêm mais recursos financeiros possam ser os que se supõe terem as maiores chances de eleição. Por isso, os doadores acabam concentrando seu dinheiro neles. Ainda que isso seja muito plausível, cumpre ressaltar que a referida variável – assim como todas as outras variáveis explicativas – é predeterminada em relação à data da apuração da votação, fato que não compromete a consistência de quaisquer das estimativas obtidas. Ou seja, a defasagem no tempo entre a campanha e o dia da votação constitui um controle para o potencial problema de endogeneidade. Além disso, como já mencionado na Introdução do artigo, o financiamento das campanhas para eleições legislativas estaduais depende mais dos recursos próprios dos candidatos do que para as eleições de presidente, governador, senador e deputado federal, como bem mostra Speck

(2015:245). Segundo este autor, nas eleições de 2010, enquanto 25,6% dos recursos de campanha eleitoral dos candidatos a deputado estadual foram próprios, este valor foi de 0% na disputa para presidente, 4,5% para governador, 10,2% para senador e 20,4% para deputado federal. Isso significa que o potencial do problema de endogeneidade para o estudo do impacto eleitoral dos recursos de campanha é o menor possível nos pleitos legislativos estaduais, pois, neles, os candidatos dependem menos dos doadores. De maneira complementar, há ainda mais dois potenciais problemas com as despesas de campanha: um relacionado à potencial subestimação do impacto advindo de uma declaração de valores gastos bem aquém do montante real despendido, e outro decorrente do risco moral, isto é, um candidato pode declarar um valor gasto aquém do efetivo, tendo se apropriado de parte dos recursos financeiros previamente disponíveis para campanha. Mesmo com tais limitações, considerando a relativa homogeneidade da amostra de candidatos em um único estado, acredita-se que tais problemas implicariam apenas um deslocamento em nível da variável, preservando as variações.

### Variáveis Dependentes

A variável a ser estimada no estudo refere-se à quantidade de votos válidos recebidos pelos candidatos no Ceará, cuja contagem será feita através da especificação de três modelos, considerando, no primeiro destes, o total de votos do estado (*votostot*). Os outros dois foram analisados a partir da desagregação do total de votos entre a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e a Região Interior (RI), sendo as respectivas variáveis denominadas *votosrmf* e *votosint*, as quais exibiram a seguinte distribuição dos votos: RMF = 1.072.152 (41,21%); RI = 2.262.802 (58,79%). Acredita-se que a análise adicional advinda dessa segmentação contribua para um entendimento mais pormenorizado acerca dos resultados da votação, haja vista que os eleitores das duas regiões divergem quanto à detenção de informações e capital social, podendo fazer com que suas decisões também difiram.

### Perfis dos Candidatos

A amostra deste estudo comprehende o total dos 440 candidatos aptos à disputa para deputado estadual no Ceará nas eleições de 2010. O Quadro 1 define as variáveis de controle; a Tabela 1, acima, apresenta a distribuição absoluta e relativa de algumas características qualitativas

dos candidatos, as quais serão utilizadas como parte das variáveis de controle que comporão a modelagem econométrica.

**Quadro 1**  
**Resumo das Variáveis Explicativas**

Variável	Descrição
<b>Atributos Individuais:</b>	
<i>masc</i>	<i>Dummy</i> que assume valor 1 para candidato do sexo masculino e zero caso contrário.
<i>casado</i>	<i>Dummy</i> que assume valor 1 para candidato(a) casado(a) e zero caso contrário.
<i>nivsup</i>	<i>Dummy</i> que assume valor 1 para candidato(a) com nível superior e zero caso contrário.
<b>Atributos Políticos:</b>	
<i>reeleic</i>	<i>Dummy</i> que assume valor 1 para candidato(a) à reeleição e zero caso contrário.
<i>coliggov</i>	<i>Dummy</i> que assume valor 1 para candidato aliado à coligação do governador.
<i>nprefpart</i>	Quantidade de prefeitos do partido do candidato no Estado do Ceará
<i>temptv</i>	Tempo de televisão do candidato, em minutos, no horário eleitoral gratuito.
<b>Atributos Financeiros:</b>	
<i>despcamp</i>	Volume de recursos despendidos para a campanha declarados pelo candidato.

Nota: Elaborado pelos autores.

De maneira complementar, a Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis quantitativas na amostra.

**Tabela 2**  
**Estatísticas Descritivas para as Variáveis Quantitativas**

Variável	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão
<i>votostot</i>	131.171	0	8747	18.001,28
<i>votosrmf</i>	45.112	0	3605	7.820,41
<i>votosint</i>	118.896	0	5142	13.442,38
<i>nprefpart</i>	54	0	7	12,70
<i>temptv</i>	11,50	0,32	2,25	1,66
<i>despcamp</i>	R\$ 881.629,01	0	R\$ 47.827,80	R\$124.467,89

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do TSE.

Para fins de comparação e considerando as regras dos coeficientes eleitorais, convém ressaltar que o candidato considerado eleito com a menor votação entre os eleitos obteve 21.999 votos válidos. Já o candidato

não eleito (suplente) que obteve a maior votação dentre os suplentes recebeu 45.921 votos válidos. Obviamente, se o objetivo do estudo fosse analisar a votação, apenas as observações acima do terceiro quartil interessariam, mas, ao mesmo tempo, devido ao coeficiente eleitoral, mesmo candidatos acima deste limiar podem não ter obtido sucesso. Assim, a pesquisa investiga, na margem, o que determina cada voto adicional, por diferentes níveis de votação e na média, sem considerar se a votação obtida implica eleição ou não do candidato.

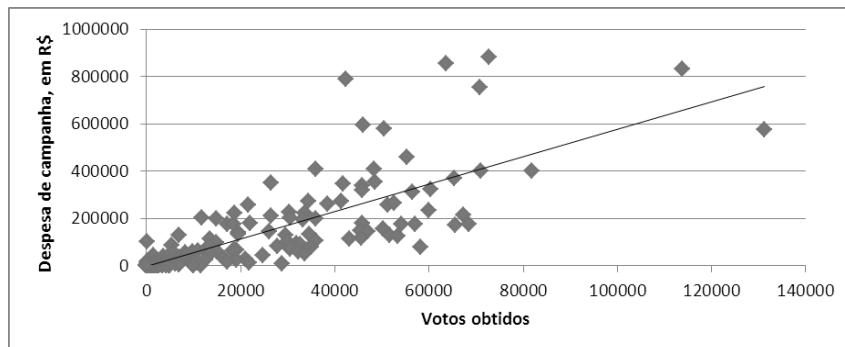
A Tabela 3 contém as quantidades máximas de votos por região e, ilustrativamente, por quartis da distribuição. Constatase que os 25% menos votados obtiveram, no máximo, 190 votos válidos, enquanto no quartil superior estes obtiveram, no máximo, 5.779 votos. De maneira complementar, o Gráfico 2 exibe a dispersão dos dados entre a quantidade de votos recebida pelos candidatos e o montante de despesas de campanha declaradas na prestação de contas final junto ao Tribunal Superior Eleitoral.

**Tabela 3**  
**Votos dos Candidatos por Quartis e Regiões do Estado**

Variável	25%	50%	75%
<i>votostot</i>	190	544	5.779
<i>votosrmf</i>	96	362	2.359
<i>votosint</i>	19	110	1.626

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do TSE.

**Gráfico 2**  
**Dispersão da Quantidade de Votos versus Despesas de Campanha**



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do TSE.

Os cálculos com os dados amostrais resultaram em uma elevada e positiva correlação ( $\rho = 0,83$ ), sugerindo a confirmação da tese acerca da influência positiva dos gastos de campanha na quantidade de votos obtidos pelos candidatos. Contudo, uma vez que tal medida não significa causalidade, mas apenas comovimentos, cabe uma investigação econométrica mais precisa acerca da significância da magnitude, tanto do impacto causal quanto do efeito marginal dos gastos sobre o total de votos.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **Análise em Nível Estadual**

Uma das principais características metodológicas deste artigo decorre da decisão de investigar apenas um estado em virtude das seguintes razões: 1) Há vantagem em se analisar apenas um estado, com a ressalva de que este seja representativo em termos da média nacional; a justificativa para a escolha do Ceará foi fornecida na Introdução com dados estatísticos para comprovar sua posição mediana no Brasil; 2) Tal abordagem tem sido escassamente adotada no Brasil; e o trabalho de Peixoto (2010), resenhado neste artigo, o qual estuda eleições para as Assembleias Legislativas, incorpora um nível de agregação muito forte entre estados com portes sócio-político-econômicos distintos, o que, além da incorreção na metodologia utilizada, gera vieses adicionais decorrentes de heterogeneidade observada e não observada; 3) A escolha de um estado mediano, no caso, o Ceará, com dados homogêneos aos quais se aplica uma metodologia apropriada, reduz esses vieses a níveis ínfimos; 4) Essa escolha também enriquece a literatura da Ciência Política brasileira, ao apresentar informações e avaliações detalhadas relativas a outras regiões que não a Sudeste, sobre a qual se concentra a maioria dos trabalhos acadêmicos.

### **Base de dados**

Conforme descrito anteriormente, os dados utilizados no exercício empírico a ser realizado a seguir são originários do portal do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), tanto no tocante à quantidade de votos obtida por cada candidato quanto às informações sobre as características pessoais, os recursos políticos e a dotação financeira dos candidatos que pleitearam o cargo de deputado estadual no Ceará em 2010. Essa elei-

ção foi disputada por um total de 440 candidatos, dentre os quais 46 foram eleitos.

A variável de interesse, conforme já estabelecido, é a quantidade de votos recebidos por cada candidato em todo o estado. No intuito de verificar a existência de diferenças intraestaduais relativas ao impacto das variáveis independentes, os resultados das votações serão desagregados em outros dois grupos: Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e interior do estado.

### Definição do Modelo para Investigação Empírica

Uma vez que os dados eleitorais se inserem na classe de variáveis contábeis, os modelos baseados em distribuições de probabilidade com variáveis discretas, em especial Poisson e Binomial Negativa, são as técnicas econométricas recomendáveis. Feita a escolha sobre qual melhor se ajusta à série de dados, esta será utilizada para mensurar a influência de um conjunto de covariáveis, definidas no Quadro 1.

Uma das hipóteses subjacentes ao Modelo Clássico de Regressão Linear é a de que o termo de erro é normalmente distribuído e, portanto, a distribuição da variável dependente ( $Y$ ) é definida no conjunto  $\{Y; \gamma \in R\}$ . Se isso não ocorre, o modelo seria inadequado, fazendo-se necessária uma reformulação da hipótese para dar conta da distribuição de  $Y$ .

No presente estudo, a variável que se busca explicar é o número de votos obtidos pelos candidatos a deputado estadual ( $Y$ ), cujo domínio é definido pelo conjunto  $\{Y; \gamma \in N\}$ , variável, como já dito, inserida na categoria de modelos com dados contábeis. Portanto, é necessário que se ajuste uma distribuição de probabilidade apropriada ao formato dessa variável. Nesse sentido, o modelo mais adequado de dados contábeis aplicado na literatura econométrica, e que se encaixa ao aqui formulado, encontra apoio teórico na distribuição de Poisson  $[P(\mu)]$ . Na aplicação empírica, cada  $y_i$  (número de votos do candidato  $i$ ) é extraído de uma distribuição  $P(\mu_i)$ , cujo parâmetro  $\mu_i$  se relaciona com os regressores  $x_i$ . A equação primária do modelo é apoiada na função densidade, dada por:

$$Prob(Y_i = y_i / x_i) = \frac{e^{-\mu_i} \mu_i^{y_i}}{y_i !}, y_i = 0, 1, 2, \dots$$

A especificação mais comum para  $\mu_i$  é a de um modelo loglinear:  $\ln\mu_i = x'_i\beta$ . De acordo com a hipótese implícita de equidispersão da distribuição Poisson, extrai-se que:  $E(Y_i / x_i) = \text{Var}(Y_i / x_i) = \mu_i = e^{x'_i\beta}$ . Além de assegurar um valor positivo para a média, essa especificação tem a vantagem de permitir efeitos marginais de cada regressor sobre a média condicional, que inclui os demais regressores, qual seja:  $\frac{\partial E(Y_i / x_i)}{\partial x_i} = E(Y_i / x_i)\beta_i$ . É comum calcular-se esse efeito na média amostral dos regressores, muito embora cenários diferenciados destes possam ser desenvolvidos. Vale a pena registrar que, em analogia com os modelos lineares – sob os quais  $\beta_i$  é o próprio efeito marginal sobre a média condicional –, no presente modelo, tal coeficiente denota o efeito do regressor sobre uma variação relativa da média condicional, isto é,  $\frac{\partial E(Y_i / x_i) / E(Y_i / x_i)}{\partial x_i} = \beta_i$ .

A técnica de Poisson é recomendada em testes com dados contáveis, haja vista a sua capacidade de modelar eventos raros ou pouco frequentes e com preponderância de zeros coexistindo com valores positivos, situação inapropriada para a aplicação dos mínimos quadrados em modelos lineares. No caso em estudo, não se deve esperar, como de fato não ocorre, haver candidatos sem votos.

Convém ainda identificar algumas limitações do modelo de Poisson. Em primeiro lugar, uma das hipóteses da distribuição – que segue a hipótese, sendo derivada da distribuição Binomial – é a independência na ocorrência dos eventos. Isso é improvável para dados eleitorais, pois não se deve esperar, muito menos impor, haver uma correlação zero de votos obtidos entre os candidatos. Em segundo lugar, há alternativas mais apropriadas do que a distribuição de Poisson para se modelarem dados contáveis dessa natureza que relaxem a forte hipótese de equidispersão, improvável de observar na prática, bem como admitem processos de contágio com a ocorrência de dependência, ou a frequência em que os eventos ocorrem seja heterogênea. Dentre outras, a principal alternativa sugerida na literatura é a distribuição Binomial Negativa, definida pelos parâmetros  $\alpha \geq 0$  e  $\theta \geq 0$ , e regida pela seguinte função de probabilidade:

$$P(Y=k) = \frac{\Gamma(\alpha+k)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(k+1)} \left(\frac{1}{1+\theta}\right)^{\alpha} \left(\frac{\theta}{1+\theta}\right)^k, \quad k=0,1,2,\dots$$

Onde  $\Gamma(\cdot)$  denota uma função Gama, tal que  $\Gamma(s) = \int_0^\infty w^{s-1} e^{-w} dw, w > 0$ .

De sua função geratriz de probabilidade,  $P_Y(t) = [1 + \theta(1-t)]^{-\alpha}$ , extraem-se:

$$E(Y) = \alpha\theta \text{ e } Var(Y) = \alpha\theta(1+\theta) = E(Y)(1+\theta)$$

Conforme exposto, a variância desta distribuição excede sua média (sobredispersão).

A distribuição Binomial Negativa pode ser transformada em vários formatos de parametrização para fins de aplicação econométrica. Nesse sentido, para se aplicar essa distribuição numa análise de regressão, é necessário converter o modelo em uma parametrização dos parâmetros da média. Conforme Cameron e Trivedi (2005), dentre as várias formulações de parametrização, as mais vastamente utilizadas são feitas simplesmente em termos da média, relacionando-se diretamente com o parâmetro da distribuição Poisson, como segue:  $\mu = \alpha\theta$ , com as variâncias resultantes assumindo a forma geral:  $V(Y) = \mu + \varphi g(\mu)$ , onde  $\varphi$  é um parâmetro. Duas hipóteses comumente aplicadas para gerar novas distribuições Binomiais Negativas são<sup>4</sup>: 1)  $\alpha = \mu/\theta$ ; 2)  $\theta = \mu/\alpha$ . Uma vez que, do ponto de vista teórico, não há ganho qualquer que seja a escolhida, optou-se pela hipótese (2), que resulta na seguinte Binomial Negativa:

$$P(Y=k) = \frac{\Gamma(\alpha+k)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(k+1)} \left( \frac{\alpha}{1+\alpha} \right)^\alpha \left( \frac{\mu}{\alpha+\mu} \right)^k, k=0,1,2,\dots$$

E a variância, derivada por simples substituição, é dada por:  $Var(Y) = \mu + \alpha^{-1}\mu^2$ , onde  $g(\mu) = \mu^2$ .

Com o fito de realizar testes empíricos a respeito de qual distribuição deve ser aplicada na modelagem econômética, cabe uma sedimentação teórica sobre a parametrização. Substituindo a hipótese escolhida ( $\theta = \mu/\alpha$ ) na função geratriz de probabilidade acima definida, obtém-se:  $P_Y(t) = \left[ 1 + \frac{\mu(1-t)}{\alpha} \right]^{-\alpha}$ . Para testar a equidispersão, verifica-se a convergência desta função, ou seja,  $\lim_{\alpha \rightarrow \infty} \left[ 1 + \frac{\mu(1-t)}{\alpha} \right]^{-\alpha} = e^{\mu(1-t)}$ .

Esta é exatamente a função geratriz de probabilidade de uma distribuição Poisson com parâmetro  $m$ . Isso implica que

$\lim_{\alpha \rightarrow \infty} Var(Y) \lim_{\alpha \rightarrow \infty} (\mu + \alpha^{-1} \mu^2) = \mu$ . Para fins de teste, conforme Cameron e Trivedi (2005), estima-se uma regressão auxiliar por MQO com a seguinte especificação:

$$\frac{(y_i - \hat{\mu}_i)^2 - y_i}{\hat{\mu}_i} = \frac{1}{\alpha} \frac{g(\hat{\mu}_i)}{\hat{\mu}_i} + \varepsilon_i = \frac{1}{\alpha} \hat{\mu}_i + \varepsilon_i$$

em que  $\hat{\mu}_i = e^{x_i \hat{\beta}}$  são os valores ajustados do modelo Poisson e  $\varepsilon_i$  o erro da regressão. O teste estatístico para sobredispersão é dado pelas hipóteses:  $H_0: \frac{1}{\alpha} = 0; H_1: \frac{1}{\alpha} > 0$ . O teste estatístico provido pela estimativa do

parâmetro é assintoticamente Normal sob a hipótese nula. Note-se que a rejeição de  $H_0$  contradiz a implicação que  $\alpha \rightarrow \infty$  para a distribuição Binomial. Logo, a distribuição correta seria a Binomial Negativa. Convém observar que, muito embora estimativas do modelo Poisson inflem a razão da estatística  $-t$  devido à menor variância, os valores ajustados por meio da distribuição Binomial Negativa à hipótese aqui aplicada se situam mais próximos da média do que por meio de Poisson, conforme mostram empiricamente Cameron e Trivedi (2005).

### Especificações dos Modelos

De acordo com a metodologia apresentada, serão estimados, inicialmente, modelos de Poisson para testar a hipótese de equidispersão. Dependendo do resultado do teste, procede-se com as estimativas do modelo principal sob as hipóteses de equidispersão (Poisson) ou sobredispersão (Binomial Negativa).

Os modelos que serão estimados buscam captar a influência de atributos pessoais, recursos políticos e dotações econômicas dos candidatos sobre o número de votos obtidos no pleito eleitoral para deputado estadual no Ceará em 2010. O número de votos obtidos por cada candidato (variável dependente contável) será estimado por meio de três modelos, os quais compreendem o total do estado (Modelo 1), a Região Metropolitana de Fortaleza (Modelo 2) e o interior do estado (Modelo 3), cada um dos quais especificado com o seguinte vetor de controles:

$$X'_i \beta = \beta_0 + \beta_1 masc + \beta_2 casado + \beta_3 nivsup + \beta_4 reeleiç + \beta_5 coliggov + \beta_6 nprefpart + \beta_7 temptv + \beta_8 despcamp$$

Conforme alguns resultados descritos na literatura e o que se sabe sobre as práticas eleitorais brasileiras, espera-se que os três coeficientes de características pessoais dos candidatos sejam positivos, dado que: (i) há predominância de políticos do sexo masculino e o machismo ainda reinante no Brasil em geral, e no Nordeste em particular, favorecem os candidatos deste sexo; (ii) o status de casado tem apelo eleitoral para importantes setores da sociedade; e (iii) o nível educacional confere maior credibilidade aos que pleiteiam o cargo de legislador. Da mesma maneira, as quatro variáveis que representam os recursos políticos dos candidatos devem se traduzir em um maior número de votos, devendo também exibir um sinal positivo. Por fim, quanto à dotação financeira de campanha, a expectativa é a de que maiores gastos impliquem maior capacidade de penetração dos candidatos no eleitorado, gerando, consequentemente, um maior número de votos, *ceteris paribus*.

## RESULTADOS

Com base na metodologia apresentada na seção anterior, foram estimados três modelos propostos seguindo a especificação econométrica correspondente à hipótese de Poisson (Tabelas 5, 6 e 7), hipótese decorrente dos testes de sobredispersão, cujos resultados são apresentados na Tabela 4.

À luz dos valores de significância estatística verificados na Tabela 4, a hipótese nula que estabelece a equidispersão ( $\frac{1}{\alpha} = 0$ ) é rejeitada para todos os modelos, ou seja, não há evidência, na amostra, que recomende a aplicação do modelo de Poisson. Portanto, as estimativas serão procedidas com base na hipótese da distribuição Binomial Negativa.

**Tabela 4**  
**Testes para Sobredispersão**

Razão de Verossimilhança $\left( H_0: \frac{1}{\alpha} = 0 \right)$		
	$\chi^2$	p-valor
Modelo 1	4,3e+06	0,00
Modelo 2	2,8e+06	0,00
Modelo 3	2,7e+06	0,00

Fonte: Cálculos próprios.

As estimativas dos Modelos 1, 2 e 3 aplicados para o total de votos recebidos pelos candidatos em todo o Ceará (CE), na Região Metropolitana

de Fortaleza (RMF) e Interior (INT) encontram-se na Tabela 5. Os resultados dos mesmos modelos aplicados aos candidatos que seriam eleitos sem o coeficiente eleitoral, doravante denominados eleitos em Votação Absoluta<sup>5</sup>, e aos não eleitos segundo este mesmo critério, estão nas Tabelas 6 e 7. Cabe registrar a pertinência, na análise, de subdividir o estado em regiões mais e menos desenvolvidas do ponto de vista socioeconômico, RMF e Interior respectivamente, haja vista as disparidades de efeitos causais das covariáveis na votação dos candidatos. Não se encontrou trabalho na literatura que assim o fizesse. Os resultados médios para todos os candidatos (Tabela 5) revelam, inicialmente, que os três atributos pessoais dos candidatos se mostram positivamente relevantes, tanto para o estado como em cada uma de suas áreas. Desses atributos, o gênero apresenta o maior efeito marginal, seguido pelo nível de escolaridade e o *status marital*, indicando que o fato de um candidato ser do sexo masculino, possuir nível superior e ser casado contribui com adicionais de 2.508, 1.937 e 1.157 votos, respectivamente.

**Tabela 5**  
**Estimativas para Todos os Candidatos: CE, RMF e INT**

<b>Variáveis</b>	<b>CE</b>		<b>RMF</b>		<b>INT.</b>	
	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>
<i>Pessoais:</i>						
Casado	0,37942*	1.157,8	0,25128*	444,2	0,60108*	683,9
Nivsup	0,63501*	1.937,8	0,43398*	767,2	0,96009*	1.092,4
Masc	0,82195*	2.508,2	0,75467*	1.334,2	1,04376*	1.187,6
<i>Políticas:</i>						
Reeleiç	0,63281*	1.931,8	0,64858*	1.146,6	0,51746	588,7
Nprefpart	0,00461	14,07	-0,00883	-15,6	0,01138	12,9
Coliggov	0,17234	525,9	0,37597*	664,7	-0,03148	-35,8
Temptv	-0,07540	-230,09	-0,13001*	-229,85	0,05772	65,67
<i>Financeira:</i>						
Despcamp	0,00001*	0,03681	0,00001*	0,01918*	0,00001*	0,01468
$\chi^2$	338,7*	–	224,1*	–	353,3*	–

Fonte: Estimativas próprias.

Nota: (\*) Coeficiente significante até 10%.

Em relação aos fatores políticos, a experiência eleitoral se mostrou significativa no total do estado e na RMF, sendo a de maior impacto, em termos médios, gerando 1.931 votos adicionais para um candidato que concorra à reeleição, resultado fortemente ponderado por eleitores da

região metropolitana, dado que, no interior, este efeito se mostra nulo. Essa variável política mantém sua superior importância para os candidatos eleitos (Tabela 6), porquanto produz o maior efeito marginal de 8.668 votos adicionais, em decorrência do peso significativo da RMF. Tais resultados podem advir de um menor nível de informação, bem como menor memória política dos eleitores do interior do estado. Cabe notar que, para este grupo do eleitorado, quando se consideram todos os candidatos, nenhum dos atributos políticos se mostrou significativo, ao passo que todos os atributos pessoais e as despesas de campanha o foram. Futuras pesquisas deverão tentar identificar as razões subjacentes a tais verificações empíricas.

Em referência ao número de prefeitos cujo partido corresponde ao do deputado (Nprefpart), a insignificância estatística do coeficiente estimado não surpreende, pois é conhecida a prática de acordo entre deputados e prefeitos – cada prefeito com um candidato – principalmente no interior do estado. Esse resultado é reforçado ao se reduzir a amostra e se considerar apenas os candidatos eleitos (Tabela 6). Por outro lado, candidatos que mantêm aliança com o governador (Coliggov) na região metropolitana se beneficiaram na eleição, com efeito médio de 664 votos adicionais, enquanto, no interior, a manutenção dessa aliança é inócuia para obtenção de votos. Resultado recorrente se observa para os candidatos eleitos, ressalvando-se que, talvez devido à proximidade com a sede do governo, tal aliança pode se reverter em expressivos 8.900 votos. Afora essas sólidas variáveis políticas, foi testado também o efeito da sigla partidária dos candidatos, a qual se mostrou irrelevante em todas as regiões, além de causar danos estatísticos às demais variáveis que permanecem especificadas no modelo<sup>6</sup>.

Com relação ao impacto negativo do tempo de TV (TempTV) sobre os votos advindos da região metropolitana para todos os candidatos, isso pode, por um lado, refletir a forma diferenciada com que um eleitor representativo dessa região interpreta o “poder de mídia” dos candidatos que mais aparecem, os quais normalmente constituem os “caciques da política cearense”. Por outro lado, há de se considerar, para os candidatos eleitos (Tabela 6), que o efeito marginal dessa variável, embora se mantenha fortemente negativo (3.442 votos) na região metropolitana, é suplantado pelo efeito positivo advindo do interior (7.360 votos), gerando, com isso, um efeito estadual médio positivo de 3.313 votos.

Cabe destacar que as despesas de campanha (Despcamp) são decisivas para a votação, pois cada R\$100.000 gastos implicam, em média, 36.810,

19.180 e 14.680 votos no estado, na região metropolitana e no interior, respectivamente. Levando-se em conta os candidatos eleitos (Tabela 6) – aqueles que de fato seriam, em caso de votação absoluta – aqueles valores se transformam em um impacto dobrado de votos no interior, porém, em uma redução de 1/4 de votos na região metropolitana.

Considerando as estimativas referentes aos atributos pessoais dos candidatos eleitos (Tabela 6), constatam-se algumas divergências relativas a todos os candidatos. Notadamente, dentre todos os atributos, apenas o status de casado possui significância, com uma contribuição marginal de 8.330 votos no total do estado. Entretanto, sobressai-se o peso desse status, ao se observar a discrepância dos impactos marginais de 11,6 mil e 2,8 mil votos entre os eleitores do interior e região metropolitana, respectivamente. Essas disparidades são atribuídas aos resultados para candidatos não eleitos (Tabela 7), pois para estes, o impacto é sobremaneira inferior, até mesmo negativo, como ocorre na RMF.

**Tabela 6****Estimativas para os Candidatos Eleitos em Votação Absoluta: CE, RMF e Interior**

Variáveis	CE		RMF		INT.	
	Coef.	Ef. Marg.	Coef.	Ef. Marg.	Coef.	Ef. Marg.
<i>Pessoais:</i>						
Casado	0,15916*	8.330,73	0,11756	2.767,77	0,31838*	11.567,09
Nivsup	0,01778	948,6	-0,8062	-1898,1	-0,01260	-457,8
Masc	-0,16435	8.765,8	0,08024	1889,1	0,21771	7.909,6
<i>Políticas:</i>						
Reeleiç	0,16435*	8.668,7	0,18513*	4.358,5	-0,06333	-2.301,1
Nprefpart	-0,00615	-328,1	0,01412*	332,5	-0,00083	-30,2
Coliggov	-0,08292	-4374,6	0,37797*	8.898,5	0,05154	1.872,5
Temptv	0,06211*	3.312,9	-0,14620*	-3.441,92	0,20257*	7.359,6
<i>Financeira:</i>						
Despcamp	7,6e-07*	0,04083	6,1e-07*	0,01436	7,9e-07*	0,02876
$\chi^2$	29,35*	–	21,33*	–	47,01*	–

Fonte: Estimativas próprias.

Nota: (\*) Coeficiente significante até 10%.

Finalmente, dentre os não eleitos em votação absoluta, conforme explícita a Tabela 7, no que toca aos atributos sociais, destaca-se o sexo masculino, o qual contribui com 1.371, 939 e 655 votos no CE, RMF e INT,

**Tabela 7**  
**Estimativas para os Candidatos Não Eleitos em Votação Absoluta: CE, RMF e Interior**

<b>Variáveis</b>	<b>CE</b>		<b>RMF</b>		<b>INT.</b>	
	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>	<b>Coef.</b>	<b>Ef. Marg.</b>
<i>Pessoais:</i>						
Casado	0,33127*	553,28	-0,24945*	-204,13	0,49927*	295,24
Nivsup	0,29167*	487,1	0,40298*	329,8	0,60147*	355,6
Masc	0,82124*	1.371,6	1,14745*	938,9	1,10888*	655,7
<i>Políticas:</i>						
Reeleiç	-0,06537	-109,2	0,20529	168,0	0,29568	174,8
Nprefpart	-0,00262	-4,4	-0,01057	-8,6	0,00987	5,8
Coliggov	0,25555	426,8	0,22168	181,4	0,20391	120,6
Temptv	-0,08373	-139,84	-0,01744	-14,2	-0,02526	-14,9
<i>Financeira:</i>						
Despcamp	0,00003*	0,04954	9,5e-06*	0,0078	0,00002*	0,0144
$\chi^2$	247,0*	–	156,7*	–	186,7*	–

Fonte: Estimativas próprias.

Nota: (\*) Coeficiente significante até 10%.

respectivamente, já que as variáveis políticas se mostraram insignificantes. Apenas as despesas declaradas de campanha se revelam significantes, podendo gerar até 4,95 mil votos adicionais para cada R\$ 100 mil declarados como gastos em campanha.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num contexto em que se discute amplamente a reforma eleitoral no Brasil, o presente artigo contribui para o debate por meio da análise dos determinantes da votação dos candidatos a deputado estadual do Ceará, distinguindo três grupos de variáveis explicativas: (i) atributo inerente – sexo; (ii) atributos adquiridos – estado civil e nível educacional; (iii) atributos políticos – experiência política, tempo de exposição na mídia, afinidades políticas com o governador e prefeitos; e (iv) doação financeira – despesas declaradas de campanha.

O objeto de estudo foram os resultados das votações obtidas pelos 440 candidatos com candidatura deferida e votações não nulas nas eleições para deputado estadual no Ceará em 2010, considerando tanto o conjunto do estado quanto apenas os municípios da Região Metropoli-

tana de Fortaleza (RMF) ou do interior. Trata-se de um trabalho pioneiro pelo foco em eleições legislativas estaduais de apenas uma unidade federativa. Esse desenho de pesquisa maximiza a homogeneidade da amostra – gerando, portanto, resultados estatísticos mais robustos – e minimiza o problema de endogeneidade, bem como vieses advindos de heterogeneidade observada e não observada. Além disso, ao se dividirem os dados entre a Região Metropolitana e a Região do Interior do estado, entre as quais há um grande fosso socioeconômico, gera-se também uma amostra representativa do Brasil como um todo, país marcado por enormes disparidades inter e intraestaduais.

Das estimativas obtidas nos modelos empíricos, destacam-se os seguintes pontos conclusivos: (a) quando se considera a votação para todos os candidatos, suas características individuais – sexo, o fato de ter nível superior e o estado civil – são relevantes, muito embora o efeito do gênero se sobreponha aos demais, tanto na região metropolitana quanto no interior. Entretanto, quando se consideram apenas os candidatos eleitos, o *status marital* é o atributo relevante; (b) a experiência política, denotada pela característica de concorrência à reeleição, talvez por implicar menor incerteza para quem “investe no candidato”, prepondera entre os determinantes políticos; (c) para o total dos votos, o tempo de TV mostrou impacto diverso na RMF quando comparado aos votos obtidos no interior, sugerindo uma impressão negativa que os eleitores da capital possuem em relação aos candidatos com mais tempo de televisão. No tocante a esse aspecto, cabe destacar que os candidatos “veteranos na política” normalmente aparecem mais, principalmente para os eleitores mais informados (geralmente residentes da capital), constituindo o grupo dos que possuem a pior reputação ou imagem menos idônea. Um fator concorre para o efeito negativo da exposição à mídia sobre a votação obtida na capital, se cotejado com o efeito positivo verificado no interior: isso poderia ser decorrente do maior volume de informações disponíveis ao eleitorado da RMF vis-à-vis ao grupo interiorano; (d) as despesas declaradas de campanha têm impacto significativo em todas as regiões do estado, indicando que, em média, um candidato recebe em torno de três votos por cada R\$ 100,00 declarado como gasto de campanha. Considerando a subestimação das despesas por se usarem os valores declarados e não os efetivos, esse resultado não contradiz as informações acerca do que seria “o preço do voto” nas eleições de 2014 no estado<sup>7</sup>.

Em suma, conquanto não se possa afirmar peremptoriamente que os candidatos que obtiveram sucesso nas eleições o fizeram apenas pelo

fato de terem gasto mais recursos, em conjunto, os resultados sugerem que, sem volumes expressivos de recursos financeiros, as chances de eleição estreitam-se consideravelmente, fazendo com que a competitividade eleitoral esteja fortemente ligada ao poderio econômico das candidaturas.

(Recebido para publicação em 24/11/2015)

(Reapresentado em 2/3/2017 e 25/8/2017)

(Aprovado para publicação em 19/9/2017)

## **NOTAS**

1. Convém notar que, no Brasil, inexiste relação entre o desempenho dos partidos nas eleições presidenciais e seu desempenho nas eleições para o Congresso Nacional (Melo, 2015).
2. Note-se que o montante de votos obtido pelo candidato é uma variável discreta, devendo, portanto, ser modelada segundo esta natureza.
3. Ver Cameron e Trivedi (2005); Winkelmann (2008).
4. Winkelmann (2008) formula a seguinte hipótese que também poderia ser usada na prática para se testar a variância:  $\alpha = \sigma^{-2}\mu^{1-k}$ ;  $\theta = \sigma^2\mu^k$ , que geraria a variância  $Var(Y) = \mu(1+\sigma^2\mu^k)$ .
5. Situação em que apenas os 46 candidatos mais votados seriam eleitos, sem a aplicação do coeficiente eleitoral.
6. Embora não incluídos nas estimativas, tais resultados estão disponíveis sob demanda do leitor.
7. Antes da eleição de 2014, os principais jornais locais estimavam e divulgavam um valor de aproximadamente 100 reais por voto para deputado estadual no Ceará. Ver <http://eleicoesceara.com.br/diario-do-nordeste-candidatos-reclamam-do-preco-do-voto-no-ce/>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRUCIO, Fernando. (1998), *Os Barões da Federação: Os Governadores e a Redemocratização Brasileira*. São Paulo, Hucitec.
- ANSOLABEHERE, Stephen; FIGUEIREDO, John; SNYDER, James M. (2003), "Why Is There So Little Money in U.S. Politics?" *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, pp. 105-130.
- AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; BARONE, Leonardo S. (2012), "Articulações Intrapartidárias e Desempenho Eleitoral no Brasil". *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, vol. 55, nº 4, pp. 987-1013.
- BACKES, Ana Luiza; SANTOS, Luiz Cláudio Pires dos. (2012), "Gastos em Campanhas Eleitorais no Brasil". *Caderno Aslegis*, nº 46, pp. 47-59.
- BOLOGNESI, Bruno; CERVI, Emerson Urizi. (2011), Distribuição de Recursos e Sucesso Eleitoral nas Eleições 2006: Dinheiro e Tempo de HGPE como Financiadores de Campanha a Deputado Federal do Paraná. Trabalho apresentado no 35º Encontro Anual da Anpocs, Caxambu, MG.
- BRASIL. (1997), Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997. Estabelece normas para as eleições. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1º de outubro.
- \_\_\_\_\_. (2007), Tribunal Superior Eleitoral. A Lei nº 9.504/1997: prestação de contas, evolução 1998 a 2006 / [organização da] Escola Judiciária Eleitoral. – Brasília: SGI, 2007. 296 p. – (Lei das eleições – Série comemorativa; 3).
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de Reforma Política. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/reforma-politica/conheca-a-comissao/historico>>. Acessado em 24/9/2014.
- CAMERON, A. Colin; TRIVEDI, Pravin K. (2005), *Microeometrics: Methods and Applications*. New York, Cambridge University Press.
- CARVALHO, Nelson Rojas de. (2003), *E no Início Eram as Bases: Geografia Política do Voto e Comportamento Legislativo no Brasil*. Rio de Janeiro, Revan.
- CHANG, Eric C. C.; GOLDEN, Miriam A. (2006), "Electoral Systems, District Magnitude and Corruption". *British Journal of Political Science*, vol. 37, pp. 115-137.
- FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto. (2005), "Gastos Eleitorais: Os Determinantes das Eleições? Estimando a Influência dos Gastos de Campanha nas Eleições de 2002". *Revista Urutáguia* [online], vol. 8, pp. 1-10. Disponível em <http://www.urutagua.uem.br/008/08polafigueiredo.htm>.
- GERBER, Alan. (1998), "Estimating the Effect of Campaign Spending on Senate Election Outcomes Using Instrumental Variables". *American Political Science Review*, vol. 92, pp. 401-411.
- GREENE, William H. (2003), *Econometric Analysis*. New Jersey, Prentice Hall.
- JACOBSON, Gary; KERNELL, Samuel. (1983), *Strategy and Choice in Congressional Elections*. 2ª ed. New Haven, Yale University Press.
- KENNEDY, Peter. (2008), *A Guide to Econometrics*. 6ª ed. Oxford, Blackwell Publishing.

- MANCUSO, Wagner Pralon. (2015), "Investimento Eleitoral no Brasil: Balanço da Literatura (2001-2012) e Agenda de Pesquisa". *Revista de Sociologia e Política*, vol. 23, nº 54, pp. 155-183.
- MARCELINO, Daniel. (2010), Sobre Dinheiro e Eleições: Um Estudo dos Gastos de Campanha para o Congresso Nacional em 2002 e 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Universidade de Brasília, Brasília.
- MELO, Carlos Ranulfo. (2015), "The 2014 Elections and the Brazilian Party System". *Brazilian Political Science Review*, vol. 9, pp. 93-114.
- MENEZES, Aline Maria Souza. (2010), Eleições para Senador no Brasil e Gastos de Campanha. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- MONROE, Burt L.; ROSE, Amanda G. (2002), "Electoral System and Unimagined Consequences: Partisan Effect of District Proportional Rule". *American Journal of Political Science*, vol. 46, pp. 67-89.
- NICOLAU, Jairo. (2006), "O Sistema Eleitoral de Lista Aberta no Brasil". *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, vol. 49, nº 4, pp. 689-720.
- \_\_\_\_\_. (2012), *Eleições no Brasil: Do Império aos Dias Atuais*. Rio de Janeiro, Zahar.
- PEIXOTO, Vitor M. (2010), Eleições e Financiamento de Campanhas no Brasil. Tese (Doutorado em Ciência Política), Instituto Universitário de Pesquisas do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- PEREIRA, Carlos; RENNÓ, Lucio. (2007), "O que é que o Reeleito Tem? O Retorno: O Esboço de uma Teoria da Reeleição no Brasil". *Revista de Economia Política*, vol. 27, pp. 664-683.
- PEREIRA, Ana Elisa Gonçalves; SHIKIDA, Cláudio; NAKABASHI, Luciano. (2011), "Análise Introdutória dos Determinantes da Eleição de Dilma". *Boletim Economia e Tecnologia*, ano 07, vol. 26.
- PINTO, Célia Regina Jardim. (2001), "Paradoxos da Participação Política da Mulher no Brasil". *Revista USP*, nº 49, pp. 98-112.
- SAMUELS, David J. (1999), "Incentives to Cultivate a Party Vote in a Candidate-Centric Electoral System". *Comparative Political Studies*, vol. 32, nº 4.
- \_\_\_\_\_. (2001), "Incumbents and Challengers on a Level Playing Field: Assessing the Impact of Campaign Finance in Brazil". *Journal of Politics*, vol. 63, pp. 569-584.
- \_\_\_\_\_. (2002), "Pork Barreling Is Not Credit Claiming or Advertising: Campaign Finance and the Sources of the Personal Vote in Brazil". *The Journal of Politics*, vol. 64, pp. 845-863.
- \_\_\_\_\_. (2003), *Ambition, Federalism, and Legislative Politics in Brazil*. New York, Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. (2004), "Presidentialism and Accountability for the Economy in Comparative Perspective". *American Political Science Review*, vol. 97, pp. 425-436.
- \_\_\_\_\_. (2006), "Financiamento de Campanha no Brasil e Proposta de Reforma", in G. A. D. Soares e L. Rennó (orgs.), *Reforma Política: Lições da História Recente*. Rio de Janeiro, FGV Editora, pp. 133-153.

- SANFELICE, Viviane. (2010), Determinantes do Voto para Deputado Federal: Relação entre Emendas Orçamentárias e Desempenho Eleitoral. Dissertação (Mestrado em Economia), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- SILVA, Clarissa Benatti. (2013), Os Determinantes do Custo do Voto no Nordeste: Uma Análise para as Eleições de 2010. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- SPECK, Bruno Wilhelm. (2015), "Recursos, Partidos e Eleições: O Papel do Financiamento Privado, do Fundo Partidário e do Horário Gratuito na Competição Política", in L. Avelar; A. O. Cintra (orgs.), *Sistema Político Brasileiro: Uma Introdução*. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer, pp. 247-270.
- SPECK, Bruno Wilhelm; MANCUSO, Wagner Pralon. (2013), "O que Faz a Diferença? Gastos de Campanha, Capital Político, Sexo e Contexto Municipal nas Eleições para Prefeito em 2012". *Cadernos Adenauer*, vol. XIV, pp. 109-126.
- TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Repositório de Dados Eleitorais. Disponível em <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/repositorio-de-dados-eleitorais>>. Acessado em maio de 2014.
- WINKELMANN, Rainer. (2008), *Econometric Analysis of Count Data*. 5<sup>a</sup> ed. Berlin, Springer-Verlag.

## RESUMO

### *Despesas de Campanha e Sucesso Eleitoral nos Pleitos Legislativos Brasileiros*

Este artigo contribui para a crescente literatura nacional sobre os determinantes do sucesso em pleitos legislativos por meio da mensuração do impacto eleitoral de fatores financeiros, políticos e pessoais associados aos candidatos à Assembleia Legislativa do Ceará em 2010. Escolheu-se um estado de porte mediano para minimizar o potencial problema de endogeneidade e maximizar a homogeneidade da amostra, de modo a se obterem resultados estatísticos mais robustos. Da aplicação empírica baseada em modelos com dados contáveis, destacam-se as seguintes constatações: 1) os impactos na votação diferem drasticamente de acordo com a localização geográfica dos municípios; 2) características pessoais dos candidatos são relevantes para a obtenção de votos, sobressaindo a condição de casado; 3) dentre as variáveis políticas, a filiação a um partido que integra a coligação do governador é importante apenas para candidatos eleitos com votos obtidos na região metropolitana, não tendo nenhuma delas se revelado significante para os não eleitos; 4) candidatos incumbentes possuem vantagem significativa na obtenção de votos; 5) as despesas declaradas de campanha são decisivas para o desempenho eleitoral dos candidatos. Essa última verificação empírica revela um grave problema relativo ao funcionamento das instituições representativas de um país profundamente desigual do ponto de vista socioeconômico.

**Palavras-chave:** eleição para deputado estadual em 2010; votação; perfil dos candidatos; Ceará; fatores políticos; modelos com dados contáveis

## ABSTRACT

### *Campaign Expenses and Candidate Success in Brazilian Legislative Elections*

The following article contributes to the growing body of national literature on the drivers of success in legislative elections by gauging the electoral impact of financial, political, and personal factors associated with the candidates running for Ceará Legislative Assembly in 2010. Medium in size, the state was chosen in order to minimize any potential issues of endogeneity and to maximize the homogeneity of the sample, in order to obtain more robust statistical results. A subsequent empirical application based on models for discrete data was carried out, highlighting the following facets: 1) the impacts of the vote varied dramatically according to the geographical location of the municipalities; 2) the candidates' personal characteristics were relevant to their obtaining of votes, particularly their marital status; 3) within the political variables, an affiliation to a party in the governor's coalition was only significant for the candidates elected via votes from the metropolitan region,

with none of these variables proving significant for those not to have been elected; 4) incumbent candidates enjoyed a significant advantage in the obtaining of votes; 5) the campaign expenses declared influenced the candidates' electoral performance. The final empirical finding reveals a grave problem in the workings of representative institutions in a country profoundly unequal from a socioeconomic perspective.

**Key words:** 2010 state deputy elections; voting; candidate profiles; Ceará; political factors; models for discrete data

## RÉSUMÉ

### *Dépenses de Campagne et Succès Électoraux Lors des Scrutins Législatifs Brésiliens*

Cet article veut contribuer à l'essor de la littérature nationale sur les déterminants des succès électoraux grâce à la mesure de l'impact électoral des facteurs financiers, politiques et personnels associés aux candidats aux élections législatives de l'État du Ceará en 2010. Nous avons choisi un État de taille moyenne pour minimiser le problème potentiel de l'endogénéité et potentialiser l'homogénéité de l'échantillon, et ce afin d'obtenir des résultats statistiques les plus fiables possibles. L'application empirique basée sur des modèles pour données discrètes nous a permis de faire les constatations suivantes: 1) les impacts sur le vote diffèrent drastiquement en fonction de la localisation géographique des communes; 2) les caractéristiques personnelles des candidats sont pertinentes pour l'obtention de voix, et en particulier le fait d'être marié; 3) parmi les variables politiques, la filiation à un parti intégrant la coalition du gouverneur n'est importante que pour les candidats élus avec des voix obtenues dans la région métropolitaine de la capitale, et n'est significative pour aucun des candidats non élus; 4) les candidats sortants disposent d'un avantage significatif dans l'obtention des voix; 5) les dépenses de campagne déclarées ont une influence décisive sur la performance électorale des candidats. Cette dernière vérification empirique révèle un grave problème de fonctionnement des institutions représentatives d'un pays profondément inégal du point de vue socio-économique.

**Mots-clés:** élections législatives d'État de 2010; scrutin; profil des candidats; Ceará; facteurs politiques; modèles pour données discrètes

## RESUMEN

### *Los Gastos de Campaña y el Éxito Electoral en las Elecciones Legislativas Brasileñas*

Este artículo contribuye a la creciente literatura nacional sobre los aspectos determinantes del éxito en las elecciones legislativas por medio de la medición del impacto electoral de factores financieros, políticos y personales asociados a los candidatos a la Cámara Legislativa del Estado de Ceará en 2010. Se optó por un estado de medianas dimensiones para minimizar el potencial problema de endogeneidad y maximizar la homogeneidad de la muestra, con objeto de obtener unos resultados estadísticos más fiables. De la aplicación empírica basada en modelos con datos contables, destacan las siguientes constataciones: 1) los impactos en la votación difieren drásticamente en función de la localización geográfica de los municipios; 2) las características personales de los candidatos son relevantes para obtener votos, y destaca sobre todo el hecho de que estén casados o no; 3) entre las variables políticas, la afiliación a un partido que integra la coalición del gobernador es importante solo para los candidatos elegidos con votos obtenidos en la región metropolitana, pero ninguna de ellas se reveló significativa para los no elegidos; 4) los candidatos en el poder tienen una gran ventaja en la obtención de votos; 5) los gastos declarados de la campaña son decisivos para los resultados electorales de los candidatos. Esta última confirmación empírica revela un grave problema en lo relativo al funcionamiento de las instituciones representativas de un país profundamente desigual desde el punto de vista socioeconómico.

**Palabras clave:** elecciones a diputado nacional de 2010, votación, perfil de los candidatos, Estado de Ceará, factores políticos, modelos con datos contables