

Qualidade da educação e probabilidade de reeleição: um estudo nos municípios do Ceará no ano de 2012

Quality of education and probability of reelection: a study for Ceará
municipalities in 2012

Francisco Antonio Sousa de Araujo¹
Paulo de Melo Jorge Neto²
Ana Patricia Pierre Lima³

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo verificar se a qualidade da educação, medida pelo Ideb para o 5º ano do Ensino Fundamental, influenciou na reeleição dos prefeitos – principais responsáveis pela educação primária pública – cearenses no ano de 2012. A metodologia utilizada consiste na análise de regressão para medir a probabilidade de reeleição no Executivo municipal através do método de Heckman. Como principal resultado, verificou-se que a qualidade da educação não afetou a probabilidade de os prefeitos serem reeleitos, mas os gastos *per capita* na área educacional influenciaram tal situação nos dois últimos anos de mandato do chefe do Executivo. Além disso, constatou-se que quanto maior a desaprovação das contas municipais pelo Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Ceará, maior a probabilidade de reeleição do incumbente.

Palavras-Chave: Reeleição de Prefeito. Educação Pública. Ideb.

1 Possui graduação em Economia pela Universidade Federal do Ceará (2010) e mestrado em Economia pela Universidade Federal do Ceará (2013). Atualmente é doutorando em Economia pela Universidade Federal do Ceará, professor substituto do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará e pesquisador no Instituto Brasil África. E-mail: tonyaraujoce@gmail.com

2 Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Ceará (1990), mestrado em Economia pela Universidade Federal do Ceará (1992) e doutorado em Economia pela University of Illinois – System (1996). Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Ceará. E-mail: pjneto@caen.ufc.br

3 Possui graduação em Fisioterapia pela Unifor (2003), especialização em Auditoria e Controle Externo pelo Centro de Educação Tecnológica Darcy Ribeiro (2010), especialização em Gestão Pública pela Faculdade de Tecnologia de Palmas (2014) e mestrado profissional em Economia do Setor Público pela Universidade Federal do Ceará (2018). Atualmente é analista de controle externo do Tribunal de Contas do Estado, iniciando na carreira em 2010 pelo TCM. E-mail: patriciaapl@hotmail.com

ABSTRACT

As the Mayors of Brazilian municipalities are primarily responsible for public education, this study aims to verify whether the quality of education, as measured by Ideb for the fifth year of elementary school, influenced the re-election of primary education-related Ceará Mayors in 2012. Regression analysis was used to measure the probability of re-election in the municipal executive body with use of the Heckman's technique (1979). The quality of education was shown to not have affected the likelihood of re-election for the mayors, but chance of re-election had a positive effect on per capita expenses on education in the last two years of the local Mayor's term of office. In addition, the more the municipal accounts were disapproved by the State's Municipal Court, the greater the likelihood of re-election of the politician.

Keywords: Mayor Reelection. Public Education. Ideb.

Recebido: 04-09-2019

Aprovado: 20-01-2020

1 INTRODUÇÃO

A educação é considerada como um dos direitos fundamentais do homem e está garantida legalmente em quase todos os países. Essa conquista é consequência da compreensão que vem se desenvolvendo, ao longo dos últimos séculos, de que ela é um dos elementos básicos para a conquista da cidadania e acesso aos bens culturais disponíveis em nossa sociedade.

No Brasil, a educação aparece no artigo 60 da Constituição Federal de 1988 como um direito social, assim como saúde, alimentação, trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, e assistência aos desamparados.

De acordo com a legislação em vigor no país, é competência dos municípios atuarem prioritariamente na Educação Infantil e Ensino Fundamental, enquanto cabe aos Estados assegurar o Ensino Fundamental e oferecer, prioritariamente, o Ensino Médio. No tocante ao Distrito Federal, a Carta Magna definiu

que este ente deve desenvolver as competências referentes aos Estados e Municípios, ou seja, oferecer toda a Educação Básica. Quanto à União, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), cabe a organização do sistema de Educação Superior e o apoio técnico e financeiro aos demais entes federados (BRASIL, 1996).

Os prefeitos são os principais responsáveis pela educação primária pública brasileira, portanto, a qualidade deste serviço poderia influenciar o resultado das reeleições. Firpo, Pieri e Souza (2017) verificaram que a qualidade da educação, medida pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), afetou positivamente as chances de reeleição dos prefeitos – uma elevação de uma unidade no índice, entre 2005 e 2007, aumentava as do prefeito em cerca de 5%. Segundo os autores, o principal argumento teórico para uma ligação entre a responsabilidade eleitoral e a educação pública é que os pais se preocupam com a qualidade da educação e que as pessoas de fato reagem quando têm mais informações sobre a condição das escolas.

De forma similar, esta pesquisa objetiva verificar se a qualidade da educação para o 5º ano do Ensino Fundamental influenciou na reeleição dos prefeitos cearenses no ano de 2012. Tal período foi escolhido não só pela disponibilidade de dados, mas também para que a crise fiscal que atingiu todos os municípios brasileiros a partir de 2014 não distorça os resultados. De forma complementar, buscou-se examinar se outras variáveis afetaram na reeleição.

Contudo, antes de conseguir se reeleger, o incumbente tem que decidir se irá se candidatar. Essa decisão já pode selecionar previamente os gestores locais com maior probabilidade de se reeleição. Existe a possibilidade da seleção ser efeito de estimativas enviesadas dos condicionantes.

Devido a esse possível viés, foi adotado o procedimento descrito por Heckman (1979), no qual a regressão é feita em dois estágios. Estimou-se um modelo para a equação de seleção, ou de candidatura, e depois outro modelo para a variável reeleição levando-se em conta o problema de seletividade amostral.

A base de dados é formada por todos os prefeitos das cidades cearenses que eram reelegíveis nas eleições de 2012. As regressões, de seleção e as principais, serão formadas por variáveis que denotam características pessoais, políticas e o perfil dos municípios. A *proxy* usada para qualidade de educação será a diferença entre o Ideb municipal dos anos de 2011 e 2009 para o 5º ano do Ensino Fundamental. Por conta da heterogeneidade da amostra, e possível heterocedasticidade dos resíduos, serão utilizados erros robustos.

Os resultados indicam que a qualidade da educação não afetou a probabilidade de reeleição dos prefeitos, mas os gastos *per capita* em educação, sim, mas apenas nos dois últimos anos de mandato do prefeito, o que indica que, para os eleitores, evidenciam-se políticas de curto prazo. Por fim, merece destaque o fato de que quanto maior a desaprovação das contas municipais pelo extinto⁴ Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Ceará (TCM), maior também a probabilidade do incumbente ser reeleito.

2 O IDEB COMO MEDIDA DE QUALIDADE ESCOLAR

Segundo Firpo, Pieri e Souza (2017), o processo de descentralização escolar foi acompanhado de instrumentos que permitiram o Governo Federal monitorar o desempenho das escolas públicas municipais e estaduais. O primeiro conjunto de instrumentos para monitoramento e avaliação que caracteriza o sistema brasileiro de prestação de contas foi introduzido com o Sistema Nacional de Avaliação de Educação Básica (Saeb) em 1995. O Saeb é administrado pelo Ministério da Educação (MEC) e é caracterizado por um exame com conteúdo de Matemática e Português aplicado a cada dois anos em uma amostra de estudantes do 5º e do 9º ano da escola primária e da 3ª série do ensino médio.

Outros exames realizados pelo MEC foram implementados após o Saeb. Em 1998, o Exame Nacional do Ensino Médio (Criação Nacional de Ensino Secundário, ou simplesmente, Enem) foi criado e, em 2005, a Prova Brasil (Exame do Brasil), um exame bianual com cobertura do recenseamento no nível da escola pública urbana em Matemática e leitura para alunos do 5º e do 9º ano. Na edição de 2007 da Prova Brasil, todas as escolas estaduais aderiram à avaliação e houve amplo apoio das autoridades municipais, levando a uma cobertura de mais de 99% da população alvo (FERNANDES; GREMAUD, 2009).

Entre as vantagens potenciais de um modelo escolar descentralizado, destaca-se a de que decisões que afetam a qualidade do ensino seriam aproximadas da população local, reduzindo assimetrias de informações, custos de agência e problemas de decisão coletiva. Além disso, argumenta-se que a descentraliza-

4 A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará aprovou uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC 92/2017) que extinguiu o tribunal de contas dos municípios, em julho de 2017, e suas atribuições foram transferidas para o Tribunal de Contas do Estado (TCE).

ção poderia resolver o problema da heterogeneidade das preferências entre as populações de diferentes localidades e poderia reduzir corrupção (GALIANI; GERTLER; SCHARGRODSKY, 2008).

A comparação entre escolas com base na Prova Brasil não levou em conta que eles tinham diferentes taxas de retenção, permitindo importantes diferenças de composição na amostra do aluno. Para corrigir as taxas de retenção diferencial, o MEC construiu um índice que levou em conta as taxas de desempenho e a retenção. Assim, em 2007, o Ideb foi criado executando uma normalização da Prova Brasil vezes a taxa de aprovação escolar (FIRPO; PIERI; SOUZA, 2017).

O Ideb tornou-se o instrumento que informa a população sobre a qualidade escolar, permitindo que os alunos e os pais mantenham-se mais bem informados para suas escolhas educacionais. Observe que tal índice é construído para cada escola pública e para o público em geral do sistema escolar (local e estado, separadamente). Isso originou um canal informativo que pode ser usado para pressionar professores, diretores, gerentes e, finalmente, prefeitos responsáveis por melhorias na educação (FIRPO; PIERI; SOUZA, 2017).

Portanto, o Ideb é utilizado pelo governo para guiar políticas públicas e acompanhar a evolução da qualidade do ensino. Da mesma forma, ele é igualmente usado pelas escolas para avaliação da instituição.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) definido pelo MEC determina metas para o Ideb até 2021, além das metas intermediárias para acompanhar a evolução da educação brasileira.

Ademais, uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), garantir o aprendizado adequado na idade certa, toma como referência as médias nacionais do Ideb, seguindo as projeções definidas pelo PDE.

2.1 O Ideb no Ceará

O Ceará se destaca no cenário regional e nacional em qualidade de educação. Quando se analisa especificamente o Ideb nas séries iniciais, observa-se que o Estado já alcançou em 2011 a meta proposta para 2015 – feito alcançado também por Pará, Tocantins, Piauí e Rio Grande do Norte. Além disso, o Ceará foi um dos locais que obteve maior crescimento do índice entre 2005 e 2015 (IDEB, 2018).

Para descrever melhor uma das principais variáveis desta pesquisa, a Ta-

bela 1 traz estatísticas sobre o Ideb observado das séries iniciais do Ensino Fundamental nos municípios cearenses nos anos estudados.

A média aumentou no último período, a taxa de crescimento média foi de 18,5%, com um crescimento máximo de 56% no município de Ipaumirim, que passou de um Ideb de 2,5 para 3,9. O menor nível de crescimento foi de -11% em Abaiara, onde o índice era de 6,5 em 2009 e passou para 5,8 em 2011.

No período inicial, o destaque foi a cidade de Sobral que apresentava maior Ideb dentre todos, seguida por Abaiara, Groaíras, Itaiçaba e Pedra Branca. Já em 2011, os cinco maiores Ideb eram de Mucambo, Sobral, Jijoca de Jericoacoara, Itarema e Groaíras.

Quanto aos menores valores encontrados, tem-se os municípios de Ipaumirim e Ibaretama nos anos de 2009 e 2011, respectivamente. Outro destaque negativo foi o município de Lavras da Mangabeira que figurou sempre entre os cinco piores indicadores. Vale notar também que os desvios-padrões foram pequenos, revelando certo grau de homogeneização dos resultados.

Tabela 1: Estatísticas descritivas do Ideb

Estatística		2009	2011	Taxa de crescimento
Média		4.036	4.769	0.1859
Mediana		4.000	4.700	0.1765
Desvio-padrão		0.5391	0.6610	0.12420
Variância		0.291	0.437	0.015
Mínimo		2.5	3.3	-0.11
Máximo		6.6	7.5	0.56
N.	Válido	183	182	181
Obs.	Omisso	1	2	3

Fonte: Ideb (2018).

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE REELEIÇÃO

Em 4 de junho de 1997 foi promulgada a Emenda Constitucional no 16, que instituiu a possibilidade de reeleição imediata para mais um único mandato do chefe do Executivo dos três níveis da administração pública. A medida alterou o sistema político brasileiro, que proibia a reeleição do Presidente da República,

reativando um instituto que não era praticado desde a República Velha, quando presidentes das Províncias (governadores) e intendentess (prefeitos) poderiam ser reconduzidos.

Mendes e Rocha (2004), com o intuito de descobrir quais fatores influenciariam a reeleição dos prefeitos, realizaram um estudo econométrico sobre a eleição municipal de 2000, com dados referentes a 96% dos 5.561 municípios brasileiros. Foram duas as principais conclusões desse artigo. A primeira, que a performance dos prefeitos reflete no resultado eleitoral apenas de maneira parcial. Variáveis relacionadas a fatos amplamente divulgados pela imprensa, como a acusação de ter cometido crime grave ou ter sido premiado por boa gestão afetam significativamente as probabilidades de candidatura e/ou de reeleição. Já indicadores de performance de menor visibilidade não parecem afetar as chances de candidatura ou reeleição, como é o caso dos prefeitos listados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como autores de irregularidades. A acusação de crime grave possui outra característica que aponta para o monitoramento parcial de que os acusados encontram dificuldades para conseguir se candidatar a um novo mandato, mas caso consigam confirmar a candidatura, suas probabilidades de reeleição tornam-se iguais à dos demais prefeitos. Por fim, estes mesmos autores apontam que as chances do político ser reeleito estão intimamente associadas à expansão da despesa municipal. Em média, um prefeito que tenha reduzido em 10% a despesa corrente ao longo do mandato teve uma probabilidade de reeleição de 28%. Já aquele que aumentou a despesa em 50% teve a probabilidade de reeleição ampliada para 43%.

Araújo Junior, Cançado e Shikida (2004) estudaram a relação entre a probabilidade de reeleição e algumas variáveis de controle fiscal e político da economia. O estudo se concentrou na probabilidade de reeleição para o cargo de prefeito nos municípios mineiros na eleição de 2000. Após um resumo das principais teorias acerca de Ciclos Político-Econômicos, foram apresentadas regressões em que a reeleição é vista como variável dependente utilizando-se um modelo logístico de regressão. Os resultados sugeriram que a probabilidade de reeleição diminui à medida que as despesas com a máquina administrativa aumentam. De modo oposto, a probabilidade se eleva à medida que a receita total do município também se eleva. Dentre as variáveis políticas, os resultados apontam que a probabilidade de reeleição cresce quando o candidato é do mesmo partido do governador do estado e do Presidente da República – este apresenta maior impacto marginal.

De forma semelhante, Sakurai e Menezes-Filho (2008) investigaram a influência dos gastos públicos na probabilidade de reeleição dos partidos para os cargos de prefeito. A pesquisa englobava mais de 2 mil municípios brasileiros entre as eleições de 1988 e 2000. Os resultados mostraram que, ao aumentar os gastos municipais, os prefeitos elevam as próprias chances ou as de um sucessor do mesmo partido político ser eleito. Além disso, aumentar gastos de capital em anos que precedem os pleitos municipais e as despesas correntes em anos eleitorais favorece os incumbentes.

O trabalho de Barreto (2009) analisou o impacto que o advento do instituto da reeleição dos prefeitos tem causado no sistema político do Brasil. Para isso, analisou os três pleitos realizados desde a aprovação da medida, os dos anos 2000, 2004 e 2008, nas 26 capitais estaduais e nos 32 municípios brasileiros que, desde 2000, haviam atingido 200 mil eleitores, em um total de 186 pleitos.

Segundo o autor, os resultados foram contundentes: à luz dessas informações, pode-se identificar que a adoção da reeleição nas eleições municipais modificou efetivamente a dinâmica das disputas. A presença do incumbente modifica o cenário da eleição, sendo que, como visto, na ampla maioria dos casos analisados (73%), ele permanece no cargo. Se a reeleição não tivesse sido aprovada, em todos esses municípios, o poder local passaria a outras mãos, embora não necessariamente a novos detentores do cargo. Persiste como pauta de investigação a comparação entre esses pleitos pós-reeleição e os anteriores para verificar se esta novidade afetou a taxa de retorno, ou seja, a perspectiva da volta de ex-prefeitos.

Novaes e Mattos (2010) buscaram analisar o efeito do esforço de prefeitos em adquirir boa reputação com eleitores durante a reeleição com gastos na saúde em ano eleitoral. Foi analisado o padrão municipal destes gastos nos anos eleitorais 2000 e 2004, os dois primeiros períodos eleitorais em que a emenda da reeleição esteve em vigor para municípios. Apesar de haver outras tentativas de se verificar ciclos eleitorais no Brasil, não foi encontrada nenhuma análise na literatura do tema a partir de amostra de municípios brasileiros.

Segundo os autores, os prefeitos candidatos à reeleição agem estrategicamente para ganhar votos do eleitorado. Por sua vez, prefeitos em segundo mandato não aumentam as despesas quando encaram o final de seu mandato. Ou seja, prefeitos que tentam reeleição se esforçam, através de maiores gastos em saúde, para mostrar aos seus eleitores que são administradores competentes, ao contrário de prefeitos em segundo mandato. Ainda segundo os autores, os incentivos par-

tidários parecem ter importante papel na condução da administração municipal. O modelo de reputação omite qualquer efeito da eleição subsequente ao prefeito que não tenta ou não pode se reeleger. Porém, os resultados sugerem que importa ao prefeito que seu sucessor seja de seu partido.

O trabalho de Araújo e Jorge Neto (2016) buscou verificar qual o impacto da competição política municipal no desenvolvimento econômico, refletido pelo índice Firjan dos mesmos. A competição foi medida por alinhamento político da esfera municipal com as outras esferas de governo, reeleição de vereadores e manutenção de um partido no poder executivo. Montou-se um painel para todos os municípios cearenses para os anos de 2006 e 2010. Quanto à variável que determina alinhamento político, tem-se que, apenas se o prefeito for do mesmo partido que o governador, é que se tem um impacto estatisticamente significativo no IFDM. No caso, o impacto foi 10,6%. Quanto às outras variáveis, PIB per capita, densidade demográfica e gastos das Prefeituras nas áreas de saúde, educação e infraestrutura, não se tem um efeito expressivo.

Firpo, Pieri e Souza (2017) tinham por objetivo estimar o impacto eleitoral do lançamento de informações sobre melhorias nas escolas públicas. Analisaram o impacto das mudanças no Ideb de 2005 a 2007 sobre a probabilidade de reeleição nas eleições de 2004 e 2008 em geral e para várias subpopulações. A amostra consistiu em todos os municípios que: os prefeitos titulares foram elegíveis para se candidatar a reeleições em 2004 ou 2008; havia menos de 200 mil eleitores; e tinham escolas primárias. Os resultados revelaram que o Ideb, em média, afetou positivamente as chances de reeleição do prefeito. Na verdade, um aumento de uma unidade no Ideb de 2005 a 2007 elevou a chances de reeleição do prefeito em cerca de 5% de pontos. Um aumento de um ponto no índice foi de fato uma política viável, como para os municípios da amostra, a mudança média no Ideb de 2005 a 2007 foi de 0,5. Além disso, constatou-se que o impacto do indicador foi ainda maior nos municípios mais pobres e onde os pais têm mais filhos. Nessas situações, um aumento de uma unidade no Ideb de 2005 a 2007 pode representar crescimento na probabilidade de reeleição em mais de 10%.

3.1 Números sobre reeleição no Ceará

Semelhante à seção anterior, a Tabela 2 traz informações acerca de outra variável principal desta pesquisa, para melhor caracterizar o período analisado.

Nas eleições municipais de 2012, o Ceará possuía 184 prefeitos, dentre eles, apenas 63 tentaram se reeleger disputando o pleito em questão, ou seja, aproximadamente 34% dos incumbentes resolveram tentar manter-se no cargo. Quando se diminui a unidade de análise para os reelegíveis, o percentual de incumbentes que disputaram sobe para 63,6%. Dentre eles, 38 conseguiram obter sucesso. Logo, cerca de 60% dos prefeitos que tentaram permanecer em suas funções, conseguiram. Assim, nas eleições municipais de 2012 no Ceará, mais de 20% de todos os prefeitos foram reeleitos.

Tabela 2: Prefeitos reelegíveis em 2012

Total	Disputaram (N = 63)	Sucesso (N = 38)
Prefeitos (N = 184)	34,2%	20,6%
Reelegíveis (N = 99)	63,6%	38,3%
Reelegíveis que concorreram (N = 63)	100%	60,3%

Fonte: TSE ([2012a]).

A Tabela 3 traz algumas características selecionadas dos reelegíveis para melhor descrevê-los. São elas: idade no pleito de 2012, e valor dos bens declarados à justiça eleitoral e percentual dos votos obtidos, ambos no pleito de 2008. Pode-se observar que os prefeitos que não tentaram a reeleição são, em média, mais velhos, seguidos pelos que a disputaram e perderam. Por sua vez, este grupo engloba os prefeitos com maior patrimônio, contrastando com os chefes do Executivo que se reelegeram. É importante destacar que as informações aqui trazidas são oriundas do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), embora alguns dados pareçam improváveis. Por último, no que diz respeito ao resultado das eleições de 2008, os três grupos são semelhantes.

Tabela 3: Prefeitos reelegíveis em 2012: características selecionadas

Estatística	Idade em 2012	Valor dos bens em 2008	% Votos obtidos em 2008
Não disputaram em 2012			
Média	53,25	R\$ 565.064,80	27,4%
Desvio	12,34591	R\$ 815.766,70	4,7%
Mín	30	R\$ 18,00	18,3%
Max	90	R\$ 2.912.716,00	39,2%
N	36	32	36

Tabela 3: Prefeitos reelegíveis em 2012: características selecionadas (continuação)

Estadística	Idade em 2012	Valor dos bens em 2008	% Votos obtidos em 2008
Disputaram e perderam em 2012			
Média	51,56	R\$ 662.252,20	26,8%
Desvio	11,8676	R\$ 1.314.330,00	3,7%
Min	27	R\$ 40.787,78	17,9%
Max	82	R\$ 6.046.479,00	34,8%
N	25	22	25
Reelegeram-se em 2012			
Média	49,39474	R\$ 314.837,80	27,9%
Desvio	8,493366	R\$ 28.551,30	4,6%
Min	27	R\$ 10.505,94	18,9%
Max	62	R\$ 2.459.627,00	43,7%
N	38	33	38

Fonte: TSE ([2012b]).

Nota: Nem todos os candidatos declararam seus bens, portanto as estatísticas podem estar subestimadas.

4 ANÁLISE EMPÍRICA

Nesta seção, serão expostas as fontes utilizadas para montagem da base de dados e, além disso, serão explicitados o método e o modelo econométrico utilizado na pesquisa.

4. 1 Origem dos dados

Todas as variáveis políticas a respeito das características dos candidatos, o seu financiamento de campanha, a declaração de bens, o alinhamento político, a despesa de campanha e o resultado das eleições, foram obtidas no TSE. O Ideb foi retirado do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), uma autarquia federal vinculada ao MEC. O TCM forneceu os dados, antes de sua extinção, sobre o número mínimo de vezes que o gestor municipal teve sua prestação de contas rejeitada pelo próprio órgão. Já as variáveis que caracterizam os municípios foram adquiridas em três fontes. Primeiramente, junto ao Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, que reúne as informações dispostas no Censo 2010, desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE), coletou-se o Índice de Gini⁵, o percentual de trabalhadores ocupados do setor público com 18 anos ou mais, a taxa de urbanização, o percentual da população com mais de 65 anos, o percentual da população entre 6 e 17 anos e a densidade demográfica. As informações sobre a despesa corrente municipal e a despesa com educação foram adquiridas na base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), conhecida como Finanças do Brasil (Finbra). Por último, a população residente e os índices de desenvolvimento municipais advêm do Instituto de Pesquisa Estratégica e Econômica do Ceará (Ipece). Todos os valores monetários foram deflacionados pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGPDI) com base em 2012. A Tabela 4 traz as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas.

Tabela 4: Estatísticas descritivas

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Reeleito	0.3838384	0.4887942	0	1
Ensino Superior	0.453125	0.5017331	0	1
Mudou de partido	0.3015873	0.4626334	0	1
Diferença da despesa de campanha	35157.02	125383.6	-86465.97	881516.7
Coligado presidente	0.5873016	0.4962739	0	1
Mesmo partido que o governador	0.0808081	0.2739271	0	1
Ideb inicial	3.968.367	0.5358483	2.5	6.5
Diferença Ideb	0.7479592	0.5013856	-.7	2.6
Média do gasto <i>per capita</i> em educação inicial	5.583.347	1.140.139	313.496	9.203.977
Média do gasto <i>per capita</i> em educação final	6.813.384	1.480.641	3.860.896	1.177.358
Disputou 2012	0.6363636	0.4834938	0	1
Idade	5.134.343	1.090.793	27	90
Percentual de recursos próprios	0.2635715	0.2926256	0	1
Valor dos bens declarados	494727.2	866878.2	6.179.966	6046479
Força política anterior	3.074.306	1.060.274	0.5543749	6.224.884

5 Índice usado para medir desigualdade de renda. Apresenta valores entre zero e um, quanto mais alto, mais desigual é a renda.

Tabela 4: Estatísticas descritivas (continuação)

Diferença gasto por voto	0.1819502	7.877.971	-2283466	166.187
Contas desaprovadas TCM	0.9292929	10.127	0	3
Taxa crescimento da Despesa Corrente	0.1718859	0.1166076	-0.133964	0.5464801
IDMI	2.508.727	8.874.913	0	59.18
Trabalhadores do setor público	4.481.111	2.789.533	0.3	12.52
Gini	0.5271717	0.0486772	0.42	0.66
População entre 6 e 17	0.2213822	0.0181892	0.1703797	0.2627818
População maior de 65	0.0858445	0.0145031	0.046861	0.1243038
Taxa de urbanização	5.687.046	1.491.474	295.184	9.607.299
IDMS	3.538.566	173.431	0	100
Força política	109.149	0.3622339	0	1.986.054

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

4.2 Método econométrico

Este trabalho busca averiguar se a qualidade da educação pública municipal tem alguma influência sobre a reeleição dos prefeitos. No entanto, antes de disputar a eleição e ter chance de continuar no poder, o chefe do Executivo municipal tem que decidir se irá se candidatar. Tal decisão já pode selecionar previamente os gestores locais com maior probabilidade de se reeleger. Logo, existe a possibilidade seleção estar sob estimativas enviesadas dos condicionantes da reeleição.

Por conta disso, deve ser feito o procedimento descrito por Heckman (1979), onde a regressão é feita em dois estágios. É necessário estimar, primeiramente, um modelo *probit* para a equação de seleção ou de candidatura e, depois, outro modelo de escolha discreta para a variável reeleição, levando em conta o problema de seletividade amostral. As equações abaixo explicitam melhor o processo.

$$(1) \text{CAND}_i^U = \beta_i X_i + \mu_i$$

$$\text{CAND}_i = 1 \text{ se } \text{CAND}_i^U > 1 \text{ e } 0 \text{ caso contrário.}$$

$$(2) REEL_i^U = \alpha_i z_i + \eta_i$$

$$REEL_i = 1 \text{ se } REEL_i^U > 1 \text{ e } 0 \text{ caso contrário.}$$

Por hipótese, μ_i e η_i tem distribuição normal bivariada com média zero, variância 1 e correlação ρ . Quando essa correlação é estatisticamente diferente de zero, há viés de seleção e o método de Heckman (1979) é o apropriado.

É importante notar que, por se ter duas variáveis binárias como dependentes, as iterações do modelo não linear a ser estimado podem não convergir para um valor de equilíbrio (MENDES; ROCHA, 2004).

Dessa forma, a equação (2) será modificada para que o regressando seja uma variável contínua, representando o percentual de votos obtidos pelo prefeito ao tentar se reeleger. Tal porcentagem será multiplicada pelo número de candidatos que concorreram no mesmo pleito. Os concorrentes, que obtiveram menos de 2% dos votos, serão desconsiderados na ponderação. Essa estratégia também foi adotada por Mendes e Rocha (2004). Não é um absurdo supor que Força e Reeleição estejam positivamente correlacionadas, portanto, espera-se que os parâmetros das variáveis explicativas tenham mesmo sinal em ambas regressões. Logo, a outra equação principal a ser estimada será:

$$(3) FORÇA_i = \alpha_i z_i + v_i$$

4.3 Modelo estimado

O modelo proposto é formado por três equações de regressão, a de seleção e duas principais. Elas serão formadas por variáveis que denotam as características pessoais, as políticas e o perfil dos municípios. A *proxy* usada para qualidade de educação será a diferença entre o Ideb municipal dos anos de 2011 e 2009 para o 5º ano do Ensino Fundamental. Essa, por sua vez, não constará na equação de candidatura, pois a divulgação de tais notas ocorreu menos de dois meses da eleição analisada e considerou-se que não afetaria a decisão do incumbente em se candidatar.

O objeto de estudo é composto por todos os prefeitos cearenses que podem ser reeleitos no pleito de 2012. Em virtude da heterogeneidade da amostra, e possível heterocedasticidade dos resíduos, serão utilizados erros robustos.

São diversos fatores que podem afetar a decisão dos chefes do Executivo municipal na busca por um novo mandato, conseqüentemente, também são muitos os que condicionam suas chances de vitória. Nesta pesquisa, tais fatores foram divididos em três grandes grupos: políticos, pessoais e municipais.

O Quadro 1 traz uma descrição das variáveis utilizadas para estimar a equação de candidatura, ou seja, elementos importantes para explicar a decisão do gestor em concorrer à reeleição. Por seu turno, o Quadro 2 descreve os condicionantes das equações de reeleição e de votação, onde as características municipais compreendem apenas a esfera da educação.

Quadro 1: Descrição das Variáveis da Equação de Candidatura

Variável	Descrição	Ano
Pessoal		
Idade	Idade do incumbente no momento da eleição municipal.	2012
Percentual de recursos próprios	Percentual de recursos próprios utilizados como receita de campanha.	2008
Valor dos bens declarados	Valor em reais dos bens declarados ao TSE no momento da candidatura.	2008
Política		
Força política anterior	Percentual dos votos obtidos pelo prefeito incumbente multiplicado pelo número de candidatos que disputaram esse mesmo pleito, excluindo-se os candidatos que obtiveram menos de 2% dos votos.	2008
Diferença gasto por voto	Diferença da razão entre o gasto total de campanha e votos obtidos pelo prefeito reelegível e a média da mesma razão de todos os candidatos do município.	2008
Contas desaprovadas pelo TCM	Número mínimo de vezes que o prefeito reelegível teve a declaração das contas municipais desaprovada pelo extinto TCM no seu mandato.	2009 até 2012
Município		
Taxa de crescimento da despesa corrente	Taxa de crescimento da despesa corrente no mandato do prefeito eleito em 2008.	2009 até 2012
IDMI	Índice de Desenvolvimento Municipal referente à esfera de infraestrutura de apoio.	2008
Trabalhadores no setor público	Percentual de trabalhadores ocupados do setor público com 18 anos ou mais.	2010

Quadro 1: Descrição das Variáveis da Equação de Candidatura (continuação)

Variável	Descrição	Ano
Gini	Índice de Gini.	2010
População entre 6 e 17	Percentual da população entre 6 e 17 anos.	2010
População maior de 65	Percentual da população com mais de 65 anos.	2010
Taxa de urbanização	Razão entre a população urbana e a total.	2010
IDMS	Índice de Desenvolvimento Municipal referente à esfera social.	2008

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

As variáveis que formam os índices de desenvolvimento são:

Grupo 3 – INDICADORES DE INFRAESTRUTURA DE APOIO

3.1 Agências de correios por dez mil habitantes: é calculado mediante divisão do número de agências de correio existentes no município pelo número de habitantes e multiplicado por dez mil. Para o cálculo deste indicador foram usadas estimativas populacionais para o ano de 2004 com base nos dados do Censo Demográfico 2000 do IBGE e informações da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT);

3.2 Agências bancárias por dez mil habitantes: indica a oferta de agências bancárias para cada grupo de dez mil habitantes. O Banco Central (BACEN) e o IBGE serviram de fonte para este indicador;

3.3 Veículos de carga por cem habitantes: mostra a frota de veículos de carga disponibilizada para cada grupo de cem pessoas. As fontes utilizadas foram o Departamento Estadual do Trânsito (DETRAN) e o IBGE;

3.4 Coeficiente de proximidade: medida do grau de proximidade do município com Fortaleza, segundo a distância rodoviária, em quilômetros, sendo igual à distância rodoviária máxima da cidade de Fortaleza menos a distância rodoviária do município, dividida pela distância máxima menos a distância mínima, vezes 100. [...] Foram usados dados do Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes do Estado do Ceará (DERT).

3.5 Percentual de domicílios com energia elétrica: participação percentual dos domicílios com energia elétrica em relação ao

total de domicílios. Estimativa feita com base nos dados do IBGE e da COELCE;

3.6 Rede rodoviária pavimentada relativa à área do município: extensão da rede rodoviária pavimentada (federal + estadual + municipal) em relação à área total do município. Novamente os dados são do DERT;

3.7 Emissoras de radiodifusão: indica a quantidade de canais de radiodifusão (AM, FM, FM Educativa e Rádio Comunitária) nos municípios. A fonte para este indicador é a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Grupo 4 – INDICADORES SOCIAIS

4.1 Taxa de escolarização no Ensino Médio: indica a percentagem de matrículas da população de 15 a 17 anos no Ensino Médio em relação à população na mesma faixa etária. As fontes utilizadas para o cálculo do indicador foram a Secretaria da Educação Básica (SEDUC) e o IBGE;

4.2 Taxa de aprovação no Ensino Fundamental: percentual de alunos matriculados na série k em 2004 que em 2005 se matricularam na série k+1. As informações foram fornecidas pela SEDUC;

4.3 Bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática por escola: é obtido pela divisão do número de escolas com biblioteca e/ou sala de leitura e/ou laboratório de informática pelo total de escolas do município. Novamente a SEDUC foi a fonte destas informações;

4.4 Equipamentos de informática por escola: resulta da divisão do número total de computadores e impressoras nas escolas pelo total de escolas. Mais uma vez os dados foram obtidos da SEDUC;

4.5 Percentual de função docente no Ensino Fundamental com grau de formação superior: é calculado dividindo o total de docentes do Ensino Fundamental com grau de instrução superior pelo total de docentes do Ensino Fundamental. A SEDUC foi usada como fonte de informações;

4.6 Médicos por mil habitantes: mostra o número de médicos que atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para um contingente de mil habitantes. As fontes utilizadas para o cálculo do indicador foram a Secretaria Estadual da Saúde (SESA) e o IBGE;

4.7 Leitos por mil habitantes: indica a quantidade de leitos hos-

pitalares do SUS disponíveis para cada grupo de mil habitantes. Dados da SESA e IBGE;

4.8 Taxa de mortalidade infantil: número de óbitos de crianças com menos de 1 ano de idade em cada grupo de mil nascidos vivos no período considerado. Mesma fonte dos dois indicadores imediatamente anteriores;

4.9 Taxa de cobertura de abastecimento de água: indica a percentagem da população beneficiada com água adequada (ligada à rede geral) em relação à população total. Esta estimativa foi feita pela Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA). (CEARÁ, 2010, p. 14-15)

Quadro 2: Descrição das variáveis da Equação de Votação

Variável	Descrição	Ano
Pessoal		
Ensino Superior	Variável binária com valor igual a 1 se o incumbente possuir nível superior no momento da eleição.	2012
Política		
Mudou de partido	Variável binária com valor igual a 1 se o incumbente saiu do partido pelo qual fora eleito no pleito anterior.	2012
Coligado ao presidente	Variável binária com valor igual a 1 se o incumbente for de um partido que faz parte da coligação do presidente eleito em 2010.	2012
Mesmo partido que o governador	Variável binária com valor igual a um se o incumbente for do mesmo partido que o governador eleito em 2010.	2012
Diferença despesa de campanha	Diferença entre o gasto total de campanha do reelegível e a média dos gastos totais de todos os candidatos do município.	2012
Educação Municipal		
Ideb inicial	Ideb da rede pública municipal para o 5º ano do Ensino Fundamental.	2009
Diferença no Ideb	Diferença do Ideb da rede pública municipal para o 5º ano do Ensino Fundamental.	2009 e 2011
Média do gasto per capita em educação inicial	Média dos gastos municipais <i>per capita</i> em educação nos dois primeiros anos de mandato do prefeito.	2009 e 2010
Média do gasto per capita em educação final	Média dos gastos municipais <i>per capita</i> em educação nos dois últimos anos de mandato do prefeito.	2011 e 2012

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

A idade e os níveis de instrução e de riqueza englobam as características pessoais. Já as políticas são formadas principalmente por variáveis que identificam o alinhamento dos prefeitos com outras esferas de Governo, seja no executivo ou no legislativo. As características das localidades exemplificam o nível de desenvolvimento municipal, e também servem para configurar as cidades em questão. Outro fator, que fez parte da base desta pesquisa, é qualidade da educação oferecida aos municípios.

Observando os condicionantes relativos às características pessoais do incumbente em concorrer à reeleição, espera-se que a idade elevada no momento do pleito impacte negativamente na sua chance de se candidatar, ou seja, prefeitos idosos preferem a aposentadoria. Este fato também diminuiria as chances de reeleição, supondo que o eleitorado considera que o risco é maior destes não terminarem o mandato.

Outra variável usada foi a declaração de bens ao TSE, utilizada aqui como *proxy* de riqueza. De forma geral, é razoável supor que quanto mais rico o candidato, maior será sua facilidade em obter recursos que financiem sua campanha e, conseqüentemente, impacte de forma positiva em sua candidatura e em sua eleição. Também no que se refere a recursos de campanha, incorporou-se o percentual de recursos próprios usados no primeiro pleito disputado. Aqui não há um resultado a priori esperado. É possível que, por investir mais do próprio dinheiro na campanha, o candidato se esforce mais e faça uma campanha melhor; outra possibilidade é que se essa fonte de recursos não tem tanto peso na receita de campanha, é por que o candidato é visto como um “investimento” rentável, ou seja, com maior probabilidade de vitória.

Quanto às variáveis políticas que explicam essa candidatura, incluíram-se: o percentual de votos obtidos pelo reelegível ponderado pelo seu número de concorrentes; a diferença entre a razão “gasto total/votos totais” dele para a média geral de todos candidatos, métrica que pode ser interpretada como medida de eficiência relativa; e o número mínimo⁶ de vezes que as contas municipais foram rejeitadas pelo extinto TCM no mandato do prefeito.

Como resultados, conjectura-se que a força política e a eficiência do prefeito na eleição anterior afetam positivamente sua probabilidade de reeleição. Mais uma vez, não se tem um consenso sobre a rejeição das contas apresentadas

6 Somou-se o número de vezes que as contas tiveram parecer desaprovado pelo TCM durante o mandato do prefeito, no entanto, essa informação não está disponível para todos os municípios estudados durante o período completo.

ao TCM. Estas podem impactar negativamente a candidatura do incumbente caso a informação chegue ao eleitorado. Por outro lado, essa variável pode ser entendida como o apoio político do gestor local perante a Câmara de Vereadores, uma vez que o parecer do Tribunal é enviado à Câmara, onde é apreciado e julgado, podendo torná-lo inelegível.

Por último, há as variáveis de controle que denotam as especificidades municipais. Os índices de desenvolvimento buscam refletir características iniciais das cidades no âmbito da infraestrutura e aspectos sociais de educação e de saúde. A participação dos trabalhadores do setor público no mercado de trabalho representa o peso do Estado na economia local. Porém, o índice de Gini espelha sua desigualdade. Os elementos demográficos são expressos pelo percentual da população entre 6 e 17 anos, pelo percentual da população com idade superior a 65 anos e pela taxa de urbanização. Além disso, tem-se a variação das despesas correntes locais no primeiro mandato do incumbente.

Já para a equação de votação e de reeleição, além das variáveis da equação de seleção, são inseridas quatro *dummies*: para sinalizar se o reelegível tem nível superior, se mudou de partido, se é de um partido que faz parte da coligação do Presidente da República e se é do mesmo partido que o governador do estado. Para analisar o impacto dos gastos de campanha, também foi incluída uma medida relativa dessas despesas entre prefeito e os demais concorrentes na eleição de 2012.

Possuir nível superior pode ser um diferencial do candidato e pode aumentar o número de votos recebidos. Quanto ao alinhamento político, seja com o Governo Estadual ou Federal, prevê-se que pertencer à base aliada facilite o acesso a recursos ou programas e se desdobre em maior percentual de votação e chance de reeleição. Sobre os gastos totais de campanha também é previsto um efeito positivo como os já encontrados por Speck e Cervi (2012).

Como já mencionado, para refletir a qualidade da educação ofertada pelo município, será utilizada a diferença entre o Ideb dos anos de 2009 e 2011. Assume-se que o incumbente, eleito em 2008, tem pouco poder para afetar o índice em 2009 e, portanto, este é reflexo principalmente da gestão anterior. Logo, essa diferença pode expressar o ganho ou perda de qualidade na educação. Ressalta-se que serão usados os índices referentes ao 5º ano do Ensino Fundamental cuja maior responsabilidade é do poder local.

Seguindo Firpo, Pieri e Souza (2017), além da diferença no Ideb, foi in-

cluído o índice do período inicial do mandato do reelegível e também a média dos gastos *per capita* no Ensino Fundamental dos dois primeiros e dos dois últimos anos desse mesmo mandato. Busca-se controlar a diferença pelas condições iniciais e expurgar o efeito quantitativo proveniente do aumento das despesas. Porém, ao contrário dos autores citados, não serão usados os gastos em saúde e urbanização. Isso se deve ao fato de que essas contas podem estar muito correlacionadas, podendo influenciar no resultado das estimações e seus efeitos já serem capturados, em parte, pelos índices de desenvolvimento. Ressalta-se também que a amostra utilizada por estes autores é diferente da empregada neste trabalho.

É importante salientar que, uma vez que o chefe do executivo municipal não disputa a eleição de 2012, algumas variáveis não são mais observáveis. As equações (4), (5) e (6) demonstram os modelos a serem estimados.

Equação de Candidatura

$$(4) \text{CAND}_i = \beta_i + \gamma_i \text{Pessoal}_i + \delta_i \text{Política}_i + \lambda_i \text{Município}_i + \varepsilon_i$$

Equação de Votação

$$(5) \text{FORÇA}_i = \theta_i + \pi_i \text{Pessoal}_i + \tau_i \text{Política}_i + \omega_i \text{EducaçãoMun}_i + \sum_k \varphi_{ki} Z_{ki} + \psi_i$$

Equação de Reeleição

$$(6) \text{REEL}_i = \Theta_i + \varpi_i \text{Pessoal}_i + T_i \text{Política}_i + \Omega_i \text{EducaçãoMun}_i + \sum_k \Phi_{ki} Z_{ki} + \Psi_i$$

Onde i são os prefeitos reelegíveis, β , θ e Θ são interceptos, ε , ψ e Ψ são erros aleatórios e Z_k são as variáveis da equação de candidatura. A descrição de cada conjunto de variáveis explicativas da equação de candidatura, de votação e de reeleição estão feitas nos Quadro 1 e Quadro 2, respectivamente. Note que a única diferença entre as equações (5) e (6) são as variáveis dependentes.

5 RESULTADOS

As estimações dos modelos descritos anteriormente estão dispostas na Tabela 5. E os resultados obtidos para a equação de seleção encontram-se na Tabela 6.

Tabela 5: Resultado das estimações

Variável	Força	Reel
Idade	-0.0328*	-0.0232
	(0.0179)	(0.0199)
Percentual de recursos próprios	0.631	0.722
	(0.613)	(0.653)
Valor dos bens declarados	2.66e-07**	1.69e-07
	(1.23e-07)	(2.38e-07)
Força política anterior	0.0887	0.161
	(0.252)	(0.168)
Diferença gasto por voto	-0.0456	-0.0630**
	(0.0302)	(0.0320)
Contas desaprovadas pelo TCM	0.287**	0.362*
	(0.140)	(0.209)
Taxa crescimento da despesa corrente	1.193	-0.558
	(1.405)	(1.614)
IDMI	0.0688***	0.0570**
	(0.0247)	(0.0268)
Trabalhadores no setor público	0.130**	0.104*
	(0.0552)	(0.0616)
Gini	4.548	1.676
	(4.347)	(4.317)
População entre 6 e 17	-20.11**	-17.34
	(9.591)	(12.07)
População maior de 65	-34.06**	-39.86**
	(16.28)	(18.67)

Tabela 5: Resultado das estimações (continuação)

Variável	Força	Reel
Taxa de urbanização	-0.0423***	-0.0421*
	(0.0150)	(0.0217)
IDMS	0.0159*	0.0209*
	(0.00874)	(0.0123)
Ensino Superior	0.0195	-0.396
	(0.0957)	(0.338)
Mudou de partido	-0.0812	0.956*
	(0.150)	(0.489)
Diferença despesa de campanha	9.72e-07***	3.74e-06
	(2.09e-07)	(3.41e-06)
Coligado ao presidente	0.0378	0.682
	(0.107)	(0.484)
Mesmo partido que o governador	0.254	0.377
	(0.167)	(0.558)
Ideb inicial	0.0132	0.174
	(0.138)	(0.396)
Diferença no Ideb	0.141	0.501
	(0.112)	(0.353)
Média do gasto <i>per capita</i> em educação inicial	-0.00146	-0.00835**
	(0.00159)	(0.00374)
Média do gasto <i>per capita</i> em educação final	0.000594	0.00696***
	(0.000940)	(0.00241)
Constante	1.129*	-2.082
	(0.629)	-1.831
Prob $\rho = 0$	0.0164	0.000

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Nota: Erros padrões robustos em parênteses. *** $p < 0.01$. ** $p < 0.05$. * $p < 0.1$.

Tabela 6: Resultado da estimação da equação de seleção

Variáveis	Coefficiente.	Erro-padrão.	z	P> z
Idade	-0.0224557	.0225625	-1.00	0.320
Percentual de recursos próprios	0.5479369	.6496094	0.84	0.399
Valor dos bens declarados	7.94e-08	2.99e-07	0.27	0.791
Força política anterior	0.2853601	.234292	1.22	0.223
Diferença gasto por voto	-0.0697724	.0278374	-2.51	0.012
Contas desaprovadas pelo TCM	0.1718242	.1980042	0.87	0.386
Taxa crescimento da despesa corrente	1.304732	1914562	0.68	0.496
IDMI	0.058536	.0295863	1.98	0.048
Trabalhadores no setor público	0.0950797	.0748497	1.27	0.204
Gini	2.329809	4466782	0.52	0.602
População entre 6 e 17	-19.84708	1337385	-1.48	0.138
População maior de 65	-36.69187	2210938	-1.66	0.097
Taxa de urbanização	-0.0434709	.0199088	-2.18	0.029
IDMS	0.0190845	.0117666	1.62	0.105
Constante	6.485588	4588246	1.41	0.158
Observações	75			
Prob > chi2	0.0468			
Pseudo R2	0.2471			

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Primeiramente tem-se que, para ambos modelos, o método de Heckman (1979) mostrou-se apropriado, afinal a hipótese de correlação entre equação de seleção e principal igual a zero não foi aceita.

De um modo geral, os coeficientes das variáveis explicativas apresentaram sinal semelhante. É importante lembrar que, para a equação de reeleição, esses parâmetros não podem ser interpretados diretamente como efeitos marginais.

Analisando a equação de votação, observa-se que a idade elevada tem efeito negativo sobre a medida de votação obtida pelo incumbente. Assim, como suposto anteriormente, o eleitorado pune gestores com idade mais avançada, possivelmente porque os veja com menos chances de terminar o mandato.

A capacidade de autofinanciamento na campanha não apresentou parâmetros significantes em nenhum dos modelos, portanto, não afeta a chance de reeleição. Porém,

a riqueza do candidato tem impacto positivo sobre os votos recebidos. Quanto maior o valor dos bens declarados ao TSE, maior a votação obtida pelo candidato na reeleição.

Por sua vez, a força política pareceu não afetar a probabilidade de reeleição dado que os parâmetros estimados para essa variável não foram estatisticamente significantes. Resultado contrário ao encontrado por Mendes e Rocha (2004), podendo denotar uma característica específica do eleitorado cearense ou mesmo uma mudança de preferências no que se refere à forma que os incumbentes são vistos pela população.

Quando se observa a eficiência do reelegível na relação gasto por voto, comparado aos seus concorrentes no pleito do primeiro mandato, tem-se uma relação inversamente proporcional. Assim, quanto mais eficiente foi o prefeito na eleição de 2008, gastando menos que os outros candidatos para obter um voto, maiores são suas chances de vencer em 2012 e se reeleger.

Outra variável que se mostrou importante para as duas equações principais foi o número mínimo de vezes que o prefeito teve suas contas rejeitadas pelo extinto TCM. Como o coeficiente estimado foi significativo e positivo, quanto maior o número de rejeições, maiores as chances de os candidatos se reelegerem. Logo, a variável montada é uma medida de força ou apoio político perante a Câmara dos Vereadores. Além disso, pode refletir o “grau de miopia”, dos eleitores, supondo que ter as contas públicas municipais em ordem é benéfico para a sociedade.

A taxa de crescimento das despesas correntes e o índice de Gini não se mostraram importantes para explicar a votação ou probabilidade de reeleição. Assim, a possibilidade de aumentar despesas correntes para ganhar votos, hipótese abordada na literatura usual de ciclos políticos eleitorais, não foi constatada. A desigualdade de renda também não afetou essa quantidade.

Os índices de desenvolvimento, na área de infraestrutura e de indicadores sociais, mostraram-se relevantes, quando analisados isoladamente e *ceteris paribus*, para explicar as equações de votação e de reeleição. Ambos afetam positivamente as variáveis dependentes. Ou seja, os eleitores de localidades mais desenvolvidas, com maior infraestrutura ou serviços públicos sociais, recompensam mais os incumbentes no momento da eleição. Quando se considera exclusivamente a taxa de urbanização dos municípios, o efeito oposto ocorre. Uma possível explicação é que esse crescimento venha acompanhado de diversos problemas ligados ao meio urbano, desdobrando-se em menor chance de reeleição.

Quanto à estrutura etária da população, ter um maior percentual de população entre 6 e 17 anos impactou de forma negativa a votação dos reelegíveis. Para a

probabilidade de reeleição nenhum efeito foi observado. Por sua vez, ter um maior percentual da população acima de 65 anos, tudo mais constante, diminuiu a medida de votos dos prefeitos em questão e também sua chance de continuar no poder.

Para finalizar o diagnóstico sobre as variáveis da equação de seleção, verificou-se que quanto maior o peso do Estado na economia local, medido pelo percentual de trabalhadores do setor público ocupados com 18 anos ou mais, maiores a votação e chances de reeleição dos chefes dos executivos municipais.

Examinando o papel das variáveis que denotam características pessoais e políticas tem-se que apenas a *dummy* que indica a mudança de partido e a diferença entre o gasto total de campanha do reelegível, e a média dos gastos totais de todos os candidatos apresentaram parâmetros significantes.

A mudança de partido afetou de forma positiva apenas a probabilidade de reeleição. Não houve efeito sobre a medida dos votos recebidos. Vale ressaltar que, como destacado por Mendes e Rocha (2004), a mudança de partido pode significar perda de espaço em um partido grande ou mudança para um partido mais expressivo.

A diferença entre as despesas de campanha foi importante apenas para explicar a votação. Como esperado, quanto maiores os gastos de campanha, maior o número de votos recebidos.

Ao examinar as variáveis que se referem à qualidade da educação, verifica-se que estas não influenciam as chances de reeleição ou de votação dos incumbentes. Nem o Ideb inicial ou a diferença entre o índice da gestão anterior e a atual (de quem está tentando reeleição) apresentaram parâmetros estatisticamente significantes. Logo, a perda ou o ganho na qualidade da educação não influenciou a votação e a reeleição.

Apenas a média dos gastos *per capita* em educação apresentaram coeficientes estatisticamente diferentes de zero. No caso, quanto maiores as despesas municipais por habitantes nessa área, considerando apenas os dois primeiros anos de mandato do prefeito, menores as chances de reeleição. Quando são levados em conta apenas a mesma média nos anos finais de governo, o efeito é positivo.

6 CONCLUSÃO

Como principal resultado, a qualidade da educação não afetou a probabilidade de reeleição dos prefeitos. Usaram-se outras variáveis no âmbito da educação municipal para expurgar o efeito quantitativo do Ideb e este índice pudesse refletir melhor a qualidade do serviço público ofertado na área.

Tal resultado destoa do que encontraram Firpo, Pieri e Souza (2017): a qualidade da educação teve um impacto positivo, embora pequeno, e estatisticamente significativo sobre a reeleição. Deve-se notar que a pesquisa mencionada trata de período e amostra diferentes. Logo, pode ter ocorrido uma “desvalorização” do Ideb por parte do eleitorado, uma vez que na eleição de 2012 o índice já não era novidade, como na de 2008.

Não foi possível averiguar se essa perda de impacto sobre o resultado das eleições foi temporal ou se refere a uma característica específica da amostra, pois os dados não seguem a estrutura de um painel. Também é importante salientar a diferença metodológica no trato do viés de seleção que não foi considerado pelos autores citados.

Há também o impacto dos gastos *per capita* em educação apenas nos últimos anos de mandato do chefe do executivo local, podendo indicar que os políticos acreditam (ou agem considerando) que os eleitores só observam políticas imediatistas e de curto prazo, que visam apenas promovê-los no momento e facilitar o caminho para uma reeleição. Tal achado pode servir de objetivo a novas pesquisas.

O alinhamento político, seja do presidente ou do governador, não apresentou efeitos sobre a votação ou a reeleição, ao contrário do encontrado por Mendes e Rocha (2004). Novamente, cabe uma justificativa levando em conta o tempo e espaço estudados. Em 2012, o partido do governador do estado estava na base aliada do Presidente da República, por sua vez, a maioria dos prefeitos era coligada ao governador.

Por fim, merece destaque o fato de quanto maior o número de vezes que as contas municipais foram desaprovadas no extinto TCM, maior também foi a probabilidade de reeleição do incumbente. Isso pode refletir a habilidade política do prefeito em conquistar apoio da Câmara de Vereadores, ou também mostrar o quanto displicente é o eleitorado em relação a administração pública.

Nesse caso, como nem a qualidade da educação, nem a qualidade da gestão pública são recompensadas pelo eleitor, constatou-se que os mecanismos de incentivos advindos do risco de uma não reeleição não são fortes o suficiente para induzir uma boa gestão nas prefeituras do Ceará.

Para trabalhos futuros, pode-se aumentar o tamanho da amostra agregando a totalidade dos municípios brasileiros e atualizar os dados para anos mais recentes. Outro incremento a ser feito seria incluir variáveis que refletissem o nível de corrupção dos prefeitos e avaliar se os mais corruptos são punidos nas urnas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. A. S.; JORGE NETO, P. M. Competição política e desenvolvimento econômico: uma análise para os municípios do Ceará nos anos de 2006 e 2010. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 47, n. 2, p. 131-140, 2016.

ARAUJO JUNIOR, A. F.; CANÇADO, P.; SHIKIDA, C. D. Economics and Politics: o que determina as chances de reeleição em municípios? O caso das eleições municipais de Minas Gerais – 2000. **Informe Gepec**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 2004.

BARRETO, Á. A. B. Reelection para o Executivo municipal no Brasil (2000-2008). **Debates**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 97-115, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://bit.ly/3aGMqeD>. Acesso em: 1 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L8069.htm. Acesso em: 1 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 1 mar. 2018.

CEARÁ. Secretaria do Planejamento e Gestão. **Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) Ceará – 2008**. Fortaleza: Ipece, 2010. Disponível em: http://www.ipece.ce.gov.br/estudos_sociais/idm/IDM_2008.pdf. Acesso em: 24 jan. 2020.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, F.; PESSÔA, S.; HENRIQUES, R.; GIAMBIAGI, F. (ed.). **Educação Básica no Brasil: construindo o país do futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 213-238.

FIRPO, S.; PIERI, R.; SOUZA, A. P. Electoral impacts of uncovering public school quality: evidence from Brazilian Municipalities. **Economia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 1-17, 2017.

GALIANI, S.; GERTLER, P. J.; SCHARGRODSKY, E. School decentralization: helping the good get better but leaving the poor behind. **Journal of Public Economics**, [s. l.], v. 92, p. 2106-2120, 2008.

HECKMAN, J. J. Sample selection as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-161, 1979.

IDEB – resultados e metas. **Inep**, Brasília, DF, 30 ago. 2018. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/>. Acesso em: 5 fev. 2020.

MENDES, M.; ROCHA, C. A. A. **O que reelege um prefeito?** Brasília, DF: Senado Federal, 2004. 55 p. (Texto para discussão, n. 7).

NOVAES, L.; MATTOS, E. O efeito da intenção de reeleição sobre gastos em saúde: uma análise com base no modelo de reputação política. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 1, p. 140-158, 2010.

REPOSITÓRIO de dados eleitorais: candidatos: 2012. **TSE**, Brasília, DF, [2012a]. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1/repositorio-de-dados-eleitorais>. Acesso em: 5 fev. 2020.

REPOSITÓRIO de dados eleitorais: bens de candidatos: 2012. **TSE**, Brasília, DF, [2012b]. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1/repositorio-de-dados-eleitorais>. Acesso em: 5 fev. 2020.

SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. **Public Choice**, v. 137, p. 301-314, 2008.

SPECK, B. W.; CERVI, E. U. **Dinheiro, tempo e memória eleitoral**: os mecanismos que levam ao voto nas eleições para prefeito em 2012. Dados, v. 59, n. 1, p. 53-90, 2016.