

DETERMINANTES DA REELEIÇÃO MUNICIPAL DA BAHIA PARA O PERÍODO DE 2000 A 2008

Felipe de Figueiredo Silva*

Marcelo José Braga**

O objetivo deste trabalho é investigar os determinantes das chances de reeleição municipal para o estado da Bahia nas eleições de 2000, 2004 e 2008. Para isto, estimou-se um modelo de efeitos fixos em painel não balanceado a partir de regressão logística. Os resultados apontam que os eleitores punem os prefeitos que aumentam os gastos totais no ano eleitoral, favorecem os que aumentam as receitas totais no ano eleitoral e que a filiação do prefeito ao partido do governador aumenta as chances de reeleição.

Palavras-chave: eleições municipais; modelo de efeitos fixos; Bahia.

DETERMINANTS OF BAHIA MUNICIPAL RE-ELECTION FOR THE PERIOD FROM 2000 TO 2008

The objective of this paper is to investigate the variables that affect reelection chances of the mayors in the state of Bahia, Brazil. The study investigated the municipal elections of 2000, 2004 and 2008. The methodological approach is based on a logistic unbalanced panel data regression model. The results show that voters' behavior is to punish mayors that increase the total expenditures in an election year, and to reward governments that increase the total revenues in the election year. Another interesting result is that the mayor's affiliation to the state governor's political party increases their reelection chances.

Keywords: municipal election; fixed effect model; Bahia.

DETERMINANTES DE LA REELECCIÓN MUNICIPAL DE BAHÍA PARA EL PERÍODO DE 2000 A 2008

El objetivo de este trabajo es investigar los determinantes de las chances de reelección municipal para el estado de Bahía en las elecciones de los años 2000, 2004 y 2008. Para ello, se estimó un modelo de panel no balanceados en efectos fijos a partir de regresión logística. Los resultados señalan que los electores punen a los alcaldes que incrementan los gastos totales en el año electoral y favorecen a los que aumentan las recetas totales en el año electoral y que la filiación del alcalde al partido político del gobernador aumenta las chances de reelección.

Palabras clave: elección municipal; modelo de efectos fijos; Bahia.

* Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa. Endereço eletrônico: <fsilva.f@hotmail.com>.

** Professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa. Endereço eletrônico: <mjbraga@ufv.br>.

DETERMINANTS DE LA RÉÉLECTION MUNICIPALE DE BAHIA SUR LA PÉRIODE 2000-2008

Le but du présent travail est d'examiner les déterminants des chances de réélection municipale sur l'état de Bahia lors des élections de 2000, 2004 et 2008. Pour ce faire, nous avons estimé un modèle à effets fixes sur panel non équilibré à partir d'un modèle de régression logistique. Les résultats mettent en évidence que les électeurs punissent les gouvernants qui, en année d'élection, augmentent les dépenses totales alors qu'ils favorisent ceux qui augmentent les recettes totales sur cette période et que l'affiliation du maire au parti du gouvernant accroît ses chances de réélection.

Mots-clés: élections municipales; modèles à effets fixes; Bahia.

JEL: H, H61, H72

1 INTRODUÇÃO

Após a democratização do país e a possibilidade de reeleição de presidente, governadores e prefeitos, a identificação dos determinantes das chances de reeleição municipal tem sido muito discutida no Brasil.

Meneguín e Bugarin (2003) ressaltam que a relação entre flutuações econômicas e decisões eleitorais de uma população é um dos tópicos mais discutidos em economia, ciência política e, até mesmo, psicologia. Os autores comentam que ela surgiu em 1944, com W. Kerr, autor que tinha uma aceção muito semelhante a essa ideia.

Oliveira e Carvalho (2008) apontam a existência de certo consenso em relação a considerar que os resultados de uma eleição estejam relacionados ao desempenho econômico de um país e que, dificilmente, o governante aplicaria políticas que desagradassem o público durante o período eleitoral. Esta característica evidencia a existência de um ciclo e serve como ponto de partida para os estudos existentes.

Por sua vez, Sakurai e Menezes Filho (2007) afirmam que pode haver um comportamento diferenciado nas decisões fiscais dos governantes entre o decorrer do mandato e o período eleitoral, o que caracterizaria um comportamento oportunista do candidato. Esta conduta pode ser vista de duas formas pelo eleitor, podendo este punir ou não o candidato.

No Brasil, a reeleição foi instituída a partir da Emenda Constitucional nº 16, em 1997. O candidato passou a ter, então, o direito de exercer dois mandatos seguidos. A primeira reeleição municipal foi a de 2000. Naquele ano, em particular, devido à instituição da emenda, obteve-se um alto índice de reeleição municipal, tanto em âmbito nacional como estadual. Na Bahia, conforme a amostra utilizada na pesquisa,¹ 45% dos candidatos se reelegeram.

1. Esse resultado refere-se a um total de 295 municípios, considerando a ausência de dados que viabilizassem a aplicação dos métodos da pesquisa para análise.

A Bahia tem 417 municípios, dos quais menos de 15% apresentam população acima de 50 mil habitantes, o que a caracteriza como um estado formado por muitos municípios de pequeno eleitorado. No ano eleitoral de 2008,² 52% dos municípios apresentaram receita orçamentária superior à despesa orçamentária. No entanto, nos municípios em que houve reeleição de candidatos, 57% apresentaram receita superior à despesa orçamentária. Comparativamente às despesas orçamentárias do ano anterior, em 41% da amostra total de municípios levantados pela pesquisa, as despesas em 2008 aumentaram em mais de 25%. Por sua vez, na amostra correspondente aos municípios em que efetivamente houve reeleição, constatou-se aumento de 25% das despesas em 22% deles.

O estado da Bahia destaca-se frente aos demais por sua história política, demarcada pela importância do governador na reeleição municipal, bem como por seu vasto número de municípios, o que significa possível comportamento político-orçamentário heterogêneo. Por ser este o cenário encontrado em alguns estudos em âmbito nacional,³ o objetivo deste trabalho foi investigar como a despesa total no ano eleitoral e outras variáveis fiscais e políticas afetaram a probabilidade de reeleição do governante para o período de 2000 a 2008 para este estado.

O trabalho contribui para o tema em função da metodologia utilizada. A aplicação metodológica se diferencia da empregada na maioria dos trabalhos pelo período analisado, necessitando da estruturação dos dados em painel não balanceado. Também contribui ao utilizar apenas municípios que pudessem ter candidatos reeleitos,⁴ ao construir uma análise descritiva robusta dos dados que embasam a modelagem econométrica, e para a discussão acerca do tema para o estado da Bahia.

Este trabalho está organizado em cinco seções, além desta introdução. A seção seguinte retrata brevemente a teoria dos ciclos políticos e faz uma revisão da literatura que consistiu no arcabouço teórico para o estudo. A seção 3 apresenta os dados utilizados e suas análises descritivas, além do referencial analítico. Na seção 4 são apresentados os resultados e, por último, as considerações finais acerca do trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Na literatura que aborda o tema, destacam-se os trabalhos apresentados por Nordhaus (1975) e Meneguín e Bugarin (2003). O primeiro procurou explicar o comportamento dos governantes sob as decisões econômicas na perspectiva

2. Esse dado refere-se a um total de 220 municípios, considerando a disponibilização de dados e a possibilidade de reeleição dos candidatos. Em outras palavras, foram excluídos os municípios nos quais o candidato não poderia se reeleger.

3. Ver, por exemplo, Meneguín e Bugarin (2003) e Sakurai e Menezes Filho (2007).

4. Muitos trabalhos utilizam como *proxy* para reeleição de prefeitos a reeleição de municípios, porém, devido a fatores institucionais (culturais, aqui não discutidos), o eleitor brasileiro, em sua maioria, não vota em partido, mas, sim, em candidato.

da lógica dos ciclos políticos. Segundo Meneguim e Bugarin (2003), este estudo demonstra a existência de um ciclo: os governantes, ao perceberem a influência da economia no voto, utilizam de política monetária para aumentar o emprego e, assim, a economia. Após a eleição, o governante, procurando diminuir a inflação, opera o processo contrário e, então, ocasiona problemas à economia no futuro. Vale ressaltar que foi Nordhaus (1975) quem cunhou a expressão *Political business cycle*.

Oliveira e Carvalho (2008) afirmam que, segundo essa teoria, os governantes são oportunistas, uma vez que utilizam da máquina pública, como descrito anteriormente, para a reeleição. Veiga e Veiga (2004) descrevem esta teoria pressupondo que as expectativas construídas são adaptativas, o que possibilita a manipulação da opção conflitante (*trade-off*) inflação e desemprego por parte dos governantes diante do eleitorado.

Meneguim e Bugarin (2003) ressaltam que, de acordo com o modelo de Nordhaus (1975), os eleitores poderiam ser constantemente enganados, e a política monetária, como variável de ajuste, tem efeito limitado sob desenvolvimento econômico no médio prazo. Segundo Veiga e Veiga (2004), a revolução das expectativas racionais questiona este modelo, como será visto a seguir.

Em contrapartida, Rogoff (1995) utiliza de expectativas racionais e de variáveis fiscais como variáveis de ajuste por parte do governante para explicar o mesmo fenômeno cíclico. O autor aponta como crítica ao modelo anterior a caracterização do eleitor como míope e com presença de certa rigidez nominal. Este modelo propõe que o foco do governante se dá sobre a política fiscal, e não sobre a monetária, via redução de tributos, transferências voluntárias e gastos visíveis ao público. Rogoff (*op. cit.*) ressalta que os governantes tendem a causar distorções fiscais no ano eleitoral para sinalizar sua competência. Veiga e Veiga (2004) afirmam também que, no período pré-eleitoral, o nível de impostos tende a ficar abaixo do eficiente e a inflação acima do ótimo.

Dessa forma, Rogoff (1995) chama a atenção para o fato de que a demonstração de competência se dá via manutenção e aumento de gastos visíveis ao público, e não a partir de política monetária que leve à inflação. Há ainda outros desdobramentos nesta área, por exemplo, o proposto por Hibbs (1997), que incorpora a ideologia partidária, mas que não será discutido aqui.

Meneguim e Bugarin (2003) ressaltam que essas teorias demonstram a tentativa de perpetuação dos governantes no cargo a partir de manipulações nas políticas monetária e fiscal. Porém, os autores apresentam alguns obstáculos à plena utilização destes mecanismos pelos governantes brasileiros, como o número de mandatos limitado a apenas dois subsequentes e o efeito das pesquisas de opinião feitas no período pré-eleição. Além destes, a fiscalização dos

municípios pela União, com base em leis que regulam a forma como as despesas são realizadas, também restringe as ações dos governantes no ano eleitoral.

O estudo das relações entre a economia e as eleições no Brasil é bastante significativo, principalmente no período pós-redemocratização. Entre os principais trabalhos que abordam o assunto podem ser citados, em âmbito nacional, os de Meneguim e Bugarin (2001, 2003) e Sakurai e Menezes Filho (2007); e em âmbito estadual, os de Araujo Junior, Shikida e Silva (2003), Araujo Junior, Cançado e Shikida (2005), Carrera-Fernandez e Pereira (2007), Oliveira e Carvalho (2008), Vale, Araujo Junior e Paixão (2009) e Araujo Junior *et al.* (2010).⁵

O trabalho de Meneguim e Bugarin (2003)⁶ é bastante citado em outros estudos. Os autores construíram três modelos para as eleições de 2000. Os dois primeiros referem-se ao impacto das expectativas de reeleição em virtude das despesas do ano eleitoral, e o terceiro, ao impacto das variáveis políticas, fiscais e macroeconômicas sobre a probabilidade de reeleição.

Os próprios autores fazem ressalvas acerca desses modelos. Eles utilizaram como *proxy* para expectativa de reeleição uma *dummy* apontando a reeleição, o que indica que o governante estaria certo de sua reeleição. Sugerem como justificativa a esta simplificação a existência de pesquisas de opinião e o fato de, sob expectativas racionais, os governantes, em geral, confirmarem o que esperavam.

A partir desses dois primeiros modelos, os autores concluem que: *i*) a média de gastos no ano eleitoral é menor para casos em que há reeleição; *ii*) à medida que a renda *per capita* aumenta, as chances de o prefeito se reeleger são menores; e *iii*) havendo expectativa de reeleição, menores são os gastos públicos no ano eleitoral.

O terceiro modelo apresentado estuda a influência de variáveis fiscais – como gastos e receita – e políticas – como pertencer ao mesmo partido do presidente – sobre a reeleição municipal. O trabalho inova ao subdividir despesas totais em despesas com custeios e com investimento. O principal resultado encontrado é que as chances de reeleição do governante diminuem com os aumentos nos gastos com custeio e aumentam com o investimento, o que evidencia uma punição do eleitor às distorções nos gastos para custeio. Além deste resultado, constatou-se que o fato de pertencer ao mesmo partido do presidente beneficia à reeleição municipal.

5. Este trabalho tem por objetivo investigar as eleições municipais de Minas Gerais para os anos de 2000 e 2004. Em específico, busca testar a hipótese de ciclos eleitorais racionais. Utilizam de uma abordagem teórica e metodológica distinta deste trabalho e encontram que, para as eleições de 2000, os eleitores atuaram de forma racional, de forma que, apenas a competência dos candidatos influenciou em sua reeleição, enquanto, em 2004, isto não ocorreu.

6. Esse trabalho foi ampliado posteriormente em Meneguim, Bugarin e Carvalho (2005). Neste trabalho, os autores, além de elaborarem um extenso referencial teórico, procuram analisar a reeleição a partir de outra *proxy*: o percentagem de votos válidos obtido pelos prefeitos. Em suma, os resultados não são muito distintos dos já encontrados.

Sakurai e Menezes Filho (2007) também estudaram a influência de variáveis fiscais, políticas e sociais sob a reeleição municipal. O trabalho diferencia-se do anterior ao aplicar este modelo para as eleições de 1988, 1992, 1996 e 2000. Ou seja, foi aplicado um modelo-painel, de efeitos fixos, ao modelar a influência segmentada das despesas nos três primeiros anos do mandato e no ano eleitoral e ao inserir variáveis partidárias.

Os autores constataram, para todos os modelos estimados, que as despesas no ano eleitoral, em geral, apresentam um efeito negativo no que se refere às chances de reeleição municipal, enquanto as despesas dos três primeiros anos, em geral, têm um efeito positivo. Sob a perspectiva partidária, os autores apontaram que os desajustes fiscais nos anos eleitorais são prejudiciais a quase todos os partidos, exceto ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), ao Partido Democrático Social (PDS) e Partido Pacifista Brasileiro (PSD/PPB) e ao Partido Liberal (PL). Vale ressaltar que a reeleição de prefeitos apenas ocorreu a partir de 2000, então, o autor utiliza como *proxy* a reeleição partidária.

Em âmbito estadual, o trabalho de Araujo Junior, Shikida e Silva (2003) aborda a relação entre a reeleição de municípios mineiros com os gastos públicos municipais. Os autores concluíram que, em 56% dos municípios em que houve reeleição, as despesas foram menores que as receitas, enquanto 62% dos municípios onde não houve reeleição apresentaram despesas maiores que as receitas.

Como principal resultado, os autores encontraram que a reeleição poderia funcionar como mecanismo de controle dos gastos públicos. O modelo econômico diferenciou-se do apresentado por Meneguín e Bugarin (2003) ao inserir uma variável de controle, o passivo financeiro do município no ano eleitoral, além de logaritmizar as variáveis, exceto as *dummies*. Outra contribuição deste trabalho foi a separação da amostra em municípios antigos e recém-criados. Para os municípios recém-criados, as variáveis políticas que representam a expectativa de reeleição não foram significativas, enquanto para os municípios antigos os resultados são semelhantes aos encontrados no trabalho de Meneguín e Bugarin (2003).

O tema também foi objeto de investigação de Carrera-Fernandez e Pereira (2007), que analisaram profundamente a influência das variáveis fiscais, políticas, sociais e macroeconômicas sobre variáveis fiscais. O enfoque principal destes autores é sobre as transferências voluntárias. Além disto, construíram um modelo em que a variável dependente é a reeleição municipal a partir de um modelo *logit* para o período de 1997 a 2004, para o estado da Bahia.

Carrera-Fernandez e Pereira (2007) usaram diferentes estimações, incluindo diferentes variáveis, objetivando comparar com outros trabalhos. Vale ressaltar que os autores utilizaram a reeleição partidária como substituta à reeleição de prefeito

quando o prefeito não pudesse se reeleger. Como principais resultados, constataram que: *i*) as transferências voluntárias são maiores se o prefeito tiver sido eleito com uma maior proporção de votos válidos e se for ano de eleição; *ii*) as transferências voluntárias não apresentaram efeito sobre o produto interno bruto (PIB) *per capita*; e *iii*) os eleitores recompensam os prefeitos que conseguem mais transferências.

Os autores concluíram que o apoio institucional do governador e do presidente a um prefeito não tem muito efeito na sua reeleição. Eles estimaram a relação entre as variáveis fiscais, políticas e macroeconômicas e a reeleição municipal (variável dependente) para 2000 e 2004. Os autores não encontraram significância estatística para a maioria das variáveis, por exemplo, despesa orçamentária, quando feita em painel. Para 2000, encontraram que os eleitores premiam as despesas com investimento e penalizam as despesas com custeio.

3 METODOLOGIA

A metodologia apresentada neste trabalho baseou-se, em sua maior parte, na estrutura utilizada por Meneguín e Bugarin (2003). O objetivo foi estimar a reeleição municipal dos prefeitos como variável dependente e as variáveis fiscais, políticas e macroeconômicas como variáveis explicativas. Meneguín e Bugarin (2003) e Sakurai e Menezes Filho (2007) estimaram este modelo, com algumas diferenças. O período abordado neste estudo é de 2000 a 2008, ou seja, os dados estão estruturados em painel (não balanceado).

O modelo utilizado consiste em uma função logística para dados em painel não balanceado a partir de um modelo de efeitos fixos. Neste caso, o modelo de efeitos fixos tem por propósito controlar a heterogeneidade dos municípios, bem como captar efeitos não observáveis, constantes no tempo (quando estimado um modelo de efeitos fixos para *cross section*). Estimar os dados em painel consiste em unir dados de corte transversal, neste caso municípios, e de série temporal, três eleições. Isto beneficia a estimação devido à maior variabilidade e menor colinearidade entre as variáveis utilizadas, além de aumentar significativamente as observações a serem estimadas (Gujarati, 2006).

Esse método será brevemente demonstrado a seguir.⁷ O modelo de efeitos fixos pode ser algebricamente descrito como:

$$y_{it}^* = \alpha d_{it} + x_{it}' \beta_i + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, n, \quad t = 1, \dots, T_i,$$

$$y_{it} = 1 \text{ se } y_{it}^* > 0, \text{ e } 0 \text{ caso contrário,}$$

em que d_{it} é uma *dummy* que assume valor igual a 1 para o indivíduo i e zero, caso contrário. Greene (2008), por conveniência, assume que x_{it} é formada por

7. Greene (2008) fez uma extensa descrição sobre o método aqui utilizado.

variáveis não constantes. Desta forma, a função *log-likelihood* para o modelo de efeitos fixos pode ser descrita como:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^{T_i} \ln P(y_{it} | \alpha_i + x'_{it}\beta)$$

E assumindo que a probabilidade $P(\cdot)$ para o resultado observado para um modelo *logit* possa ser descrita por $\varphi[q_{it}(\alpha_i + x_{it}\beta)]$ e que o termo dentro dos parênteses possa ser chamado de Z_{it} , tem-se que:

$$\text{Prob}(Y_{it} = y_{it} | x_{it}) = P(q_{it} z_{it})$$

Assim, o modelo pode ser estimado para os casos de regressão linear, porém desconsiderando os termos constantes para cada indivíduo i , a partir dos desvios da média. No entanto, o modelo de efeitos fixos requer a presença de todos esses termos, o que é um obstáculo à estimação, porque se faz necessário inverter uma potencial (grande) matriz de segundo derivados.

Greene (2008) ressaltou que o problema do estimador de efeitos fixos é estatístico, e não prático. Segundo ele, os estimadores baseiam-se no crescimento de T_i para os termos constantes serem consistentes (cada α_i é estimado para T_i). Porém, em geral, os T_i são constantes e, na maioria das vezes, muito pequenos, o que leva à não consistência dos termos constantes. Para completar, a estimação dos β depende da estimação destes termos constantes, o que faz com que os coeficientes se tornem também inconsistentes, ou seja, um problema de parâmetro.

Greene (2008) relatou que o viés é maior a menores T_i . Desta forma, o autor afirma que o modelo *pool* (dados empilhados) será inconsistente na presença de efeitos fixos ou aleatórios. Segundo ele, o incidente com os parâmetros se dá porque a estimação do modelo de regressão baseia-se nos desvios das médias dos grupos, enquanto os efeitos fixos baseiam-se nos dados originais. Assim, o modelo *logit* de efeitos fixos pode ser descrito algebricamente como:

$$\text{Prob}(y_{it} = 1 | x_{it}) = \frac{e^{\alpha_i + x_{it}\beta}}{1 + e^{\alpha_i + x_{it}\beta}}$$

E a função *likelihood* incondicional para nT observações independentes pode ser descrita como $L = \prod_i \prod_i (F_{it})^{y_{it}} (1 - F_{it})^{1 - y_{it}}$, e a função *likelihood* condicional como:

$$L^c = \prod_{i=1}^n \text{Prob} \left(Y_{i1} = y_{i1}, Y_{i2} = y_{i2}, \dots, Y_{iT_i} = y_{iT_i} \mid \sum_{t=1}^{T_i} y_{it} \right)$$

Essa função está livre de incidentes no parâmetro α_i . A partir dela, é possível encontrar o conjunto de probabilidades para cada grupo de T_i observações condicionadas ao número de observações desse grupo:

$$\text{Prob}\left(Y_{i1} = y_{i1}, Y_{i2} = y_{i2}, \dots, Y_{iT_i} = y_{iT_i} \mid \sum_{t=1}^{T_i} y_{it}, \text{data}\right) = \frac{\exp\left(\sum_{t=1}^{T_i} y_{it} x'_{it} \beta\right)}{\sum_{\sum_t d_{it}=s_i} \exp\left(\sum_{t=1}^{T_i} y_{it} x'_{it} \beta\right)}$$

Greene (2008) ressalta que esse método exclui algumas observações que não são relevantes, ou que apresentam valores nulos quando aplicado o *log*, devido à invariabilidade dos resultados da variável dependente. Por exemplo, supondo apenas dois períodos, ou seja, $T_i = 2$, a função *likelihood* incondicional é dada por:

$$L = \prod_i \text{Prob}(Y_{i1} = y_{i1}) \text{Prob}(Y_{i2} = y_{i2})$$

Assumindo, então, que não há variabilidade nas observações dentro de determinado grupo, têm-se dois possíveis conjuntos com o mesmo resultado:

- a) $y_{i1} = 0$ e $y_{i2} = 0$. $\text{Prob}(0,0 \mid \text{soma} = 0) = 1$
- b) $y_{i1} = 1$ e $y_{i2} = 1$. $\text{Prob}(1,1 \mid \text{soma} = 2) = 1$

Ou seja, o i -ésimo grupo i no L^c , para estes conjuntos de casos, apresenta o mesmo resultado (1), isto é, ele não contribui para a função *likelihood* condicional. Greene (2008) acrescenta que, ao empregar os *logs* nestes grupos, incluindo as suas observações, estes são excluídos. Partindo de um conjunto de observações com variabilidade:

$$c) \quad y_{i1} = 0 \text{ e } y_{i2} = 1. \quad \text{Prob}(0,1 \mid \text{soma} = 1) = \frac{\text{Prob}(0,1)}{\text{Prob}(0,1) + \text{Prob}(1,0)}$$

O resultado não é 1 e, para este conjunto de observações (grupo), a probabilidade condicional é dada por:

$$= \frac{e^{x'_{i2}\beta}}{e^{x'_{i1}\beta} + e^{x'_{i2}\beta}}$$

A partir do condicionamento da soma dessas duas observações, remove-se a heterogeneidade (Greene, 2008). Portanto, a função *likelihood* condicional consiste no produto dos grupos (incluindo suas observações), em que a soma de suas observações não é nem zero, nem T_i .

O modelo utilizado neste trabalho é formado pelas variáveis descritas na seção anterior e, algebricamente, poderia ser descrito como:

$$= F(\alpha_i + \beta_1 DESPA + \beta_2 MPP + \beta_3 MPG + \beta_4 REC4 + \beta_5 RECTRIB4 + \beta_6 PIB)$$

Em que a reeleição municipal do candidato é explicada pela despesa total do ano eleitoral *per capita* (*DESPA*), pelo fato de o candidato ser do mesmo partido do presidente (*MPP*) e do governador (*MPG*), pela receita total do ano eleitoral *per capita* (*REC4*), pela receita total do ano eleitoral *per capita* (*RECTRIB4*) e pelo PIB *per capita* (*PIB*). Estas variáveis são explicadas na subseção seguinte.

Espera-se que $\beta_4 > 0$, pois, segundo Meneguim e Bugarin (2003), quanto maior a receita total *per capita* do município, maior a probabilidade de o prefeito se reeleger. Antagonicamente, espera-se que $\beta_1 < 0$ e $\beta_5 < 0$, uma vez que, quanto maiores as despesas⁸ *per capita* do governante no ano eleitoral e a receita tributária *per capita*, menor a probabilidade de reeleição. Isto corroboraria a ideia de que o eleitor pune os gastos indevidos dos governantes. Sakurai e Menezes Filho (2007) também chegaram a este resultado.

Em relação às variáveis políticas, nos trabalhos citados, foram encontrados resultados distintos e, às vezes, não significativos. O mesmo se pode dizer sobre a variável macroeconômica PIB *per capita*.

Alguns testes foram realizados com o objetivo de determinar o método a ser utilizado – modelo de efeitos fixos. O teste de Hausman foi utilizado para indicar um modelo entre efeitos fixos e aleatórios, assim como o critério de informação de Akaike (em inglês, Akaike information criterion – AIC) e o de Bayesian (em inglês, Bayesian information criterion – BIC). Vale ressaltar que Williams (2009) utiliza o critério de informação de Bayesian para comparar modelos *logit*.

3.1 Variáveis e fonte de dados

Na literatura, em sua maior parte, trabalha-se com a análise em *cross section*, ou seja, investiga-se a relação entre variáveis econômicas e políticas apenas para uma eleição. Neste trabalho, entretanto, são analisadas as eleições municipais de 2000, 2004 e 2008 para o estado da Bahia.

O modelo a ser apresentado consiste na estimação da reeleição municipal para prefeito como variável dependente em contraposição a variáveis fiscais, políticas e macroeconômicas como explicativas, aplicado a um modelo *logit* sob efeitos fixos (painel não balanceado). Os dados foram estruturados sob a forma de painel.

8. O trabalho de Meneguim e Bugarin (2003), como já citado, apresenta como contribuição à separação das despesas totais em despesas com investimento e custeio para 2000. Devido à ausência de dados para a construção destas variáveis, neste trabalho foram utilizadas as despesas totais.

As variáveis podem ser divididas em três grupos: políticas, fiscais e macroeconômicas.

- 1) Variáveis políticas: foram disponibilizadas pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e correspondem aos anos eleitorais de 2000, 2004 e 2008.
 - PEF: variável *dummy* (1 para reeleição do prefeito e 0 para a não reeleição);
 - MPG: variável *dummy* (1 para o partido do governador igual ao do prefeito e 0 para partidos diferentes).
 - MPP: variável *dummy* (1 para o partido do presidente igual ao do prefeito e 0 para partidos diferentes).

A construção da variável dependente (*PEF*) dá-se de forma diferenciada da maioria dos trabalhos, principalmente devido ao período abordado. Nestes trabalhos, utiliza-se como *proxy* para reeleição do prefeito a reeleição partidária quando ele não pode se reeleger, o que pode levar a um viés. Neste trabalho, são utilizados apenas os municípios em que é possível ocorrer reeleição do prefeito, sendo os outros municípios excluídos.

Em contrapartida, a utilização de apenas municípios em que os prefeitos possam se reeleger leva a duas possíveis limitações: *i*) diminui o número de observações consideravelmente; e *ii*) ao desconsiderar a reeleição partidária como *proxy*, desconsidera a reeleição da coligação partidária, o “apadrinhamento” político.

A primeira limitação é facilmente contornada pelo método utilizado neste trabalho (dados em painel não balanceado), o que possibilita um maior número de observações. A segunda limitação⁹ é desconsiderada, por acreditar que aspectos culturais não corroborem esta ideia.

A construção das variáveis “mesmo partido do governo” e “mesmo partido do presidente” considera os dados disponibilizados pelo Tribunal Regional Eleitoral (TRE), ou seja, para o ano de eleição. Desta forma, assume-se que o candidato é do mesmo partido do governador e/ou do presidente no ato da eleição.

- 2) Variáveis fiscais: foram disponibilizadas pelo Tesouro Nacional¹⁰ e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e correspondem aos anos eleitorais de 2000, 2004 e 2008.
 - DESP4: despesa total para o ano de eleição dividida pela população;
 - REC4: receita total para o ano de eleição dividida pela população; e
 - RECTRIB4: soma da receita tributária dos quatro anos do exercício do prefeito dividida pela população do ano da eleição.

9. Essa limitação requer estudos mais detalhados, a fim de verificar o quanto prejudica essa análise.

10. Disponível em: <http://www.stn.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp>.

- 3) Variável macroeconômica: foram disponibilizadas pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI).¹¹
- PIB: PIB *per capita* para o ano da eleição, exceto para 2008, devido à ausência de dados. Para este ano, assim como em Meneguim e Bugarin (2003), utilizou-se o PIB *per capita* de 2007; e
 - POP: população municipal para o ano eleitoral.

Em 2000, o presidente da República era Fernando Henrique Cardoso, filiado ao PSDB, e o governador da Bahia era Cesar Borges, filiado ao Partido da Frente Liberal (PFL), hoje Partido Democrata (DEM). Em 2004 e 2008, o presidente era Luiz Inácio Lula da Silva, filiado ao Partido dos Trabalhadores (PT). Em 2004, o governador do estado era Paulo Souto, filiado ao PFL, hoje DEM, e em 2008, era Jaques Wagner, filiado ao PT.

4 RESULTADOS

A seguir serão apresentadas as análises descritivas dos dados, das variáveis políticas, fiscais e macroeconômicas, e, posteriormente, o resultado da estimação econométrica. Na tabela 1, estão os resultados das eleições do período em estudo, considerando a amostra utilizada. Vale ressaltar que a Bahia tem 417 municípios e que os municípios que não puderam ter reeleição de prefeitos e que não apresentavam as informações necessárias não foram utilizados na modelagem econométrica.

TABELA 1

Descrição dos dados: variáveis políticas no resultado das eleições (2000, 2004 e 2008)

	Municípios	Prefeitos reeleitos (%)	Mesmo partido do governador (%)	Mesmo partido do presidente (%)
2000	295	45,4	35,8	6,7
2004	241	32,4	51,3	3,8
2008	220	49,5	14,7	14,7

Fonte: Tesouro Nacional e Tribunal Regional Eleitoral (TRE).
Elaboração dos autores.

Segundo a tabela 1, 2000, primeiro ano em que poderia ocorrer a reeleição municipal, apresentou um alto índice de reeleição, apenas superado por 2008, considerando a amostra utilizada.

As duas últimas colunas representam a porcentagem de prefeitos reeleitos filiados ao mesmo partido político do governador e do presidente, respectivamente. Percebe-se, a partir desta análise descritiva, que há uma possível influência do governador sobre a reeleição do prefeito, principalmente no que se refere a 2000 e 2004. Constata-se, pelos dados apresentados

11. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br>>.

na tabela 1, que a filiação partidária do prefeito ao presidente não é muito significativa.

A partir da análise descritiva dos dados de receita e despesa orçamentária e de sua relação com a reeleição municipal, destacada na tabela 2, percebe-se que um saldo positivo entre receita e despesa no ano eleitoral tem uma possível influência sobre a reeleição.

TABELA 2
Descrição dos dados: relação entre receita, despesa e reeleição municipal (2000, 2004 e 2008)
(Em %)

	(A) Saldo positivo no período pré-eleitoral	(A) Reeleição	(B) Saldo positivo no período eleitoral	(B) Reeleição
2000	22,7	26,1	71,2	73,9
2004	37,3	39,8	65,1	71,4
2008	45,9	47,1	62,7	67,3

Fonte: Tesouro Nacional e TRE.
Elaboração dos autores.

Esse fato pode ser explicado pelo comportamento cauteloso do candidato que espera se reeleger. Meneguim e Bugarin (2003) apontam que o candidato que tem esta expectativa é mais cauteloso nas despesas totais no ano eleitoral. Embora não apresente altos índices, todos abaixo de 50%, o saldo positivo também tem relação significativa com a reeleição municipal.

Sakurai e Menezes Filho (2007) utilizaram a população como uma variável explicativa para a reeleição municipal, em logaritmo. Encontraram como resultado uma relação positiva entre a população e a reeleição, ou seja, quanto maior a população maiores as chances de reeleição.

TABELA 3
Descrição dos dados: relação entre população e reeleição municipal (2000, 2004 e 2008)
(Em %)

	População > 50mil	População < 50 mil	Prefeito reeleito e População > 50 mil	Prefeito reeleito e População < 50 mil
2000	10,5	89,5	56,1	43,9
2004	9,1	90,9	65,8	34,2
2008	12,3	87,7	55,6	44,4

Fonte: Tesouro Nacional, TRE e Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI/BA).
Elaboração dos autores.

Na tabela 3, encontra-se a porcentagem de municípios que possuem uma população inferior e superior a 50 mil habitantes. Nas três eleições, menos de 15% da amostra apresentava população superior a 50 mil, o que caracteriza um grande conjunto de municípios de pequeno eleitorado. A partir da análise descritiva, pode-se inferir que, quanto maior a população, maiores as chances de reeleição, uma vez que as porcentagens encontradas para os três anos foram superiores a 50%.

Na tabela 4, tem-se a relação entre o PIB *per capita* e a reeleição do governante. A partir do maior PIB *per capita* de cada ano eleitoral, obteve-se o ponto de corte de 10% deste, constituindo-se, assim, duas faixas a serem analisadas. Como pode ser visto nesta tabela, são poucos os municípios com PIB *per capita* superior a 10% (do maior PIB *per capita* do ano em questão). Vale ressaltar que a amostra para 2000 e 2004 não apresenta todos os municípios de grande porte e, por isto, a pequena participação (%). Porém, analisando apenas 2008, a partir de análise descritiva dos dados, constata-se que cidades menores têm maior probabilidade de reeleição municipal. Meneguín e Bugarin (2003) e Carrera-Fernandez e Pereira (2007) encontraram relação negativa entre o PIB *per capita* e a reeleição municipal, embora, neste último trabalho, ela não tenha sido estatisticamente significativa.

TABELA 4

Descrição dos dados: relação PIB *per capita* e reeleição municipal (2000, 2004 e 2008)
(Em %)

	Municípios abaixo de 10% do maior PIB <i>per capita</i>	Reeleição	Municípios acima de 10% do maior PIB <i>per capita</i>	Reeleição
2000	90,5	43,4	9,5	64,3
2004	98,3	32,1	1,7	50,0
2008	76,4	50,6	23,6	46,2

Fonte: Tesouro Nacional, TRE e SEI/BA.
Elaboração dos autores.

Como comentado na seção anterior, o método de efeitos fixos, para painel não balanceado e função logística, exclui todos os grupos que apresentam, entre suas observações, valores iguais para a variável dependente, ou seja, se um município tiver apresentado apenas prefeitos reeleitos ou apenas não reeleitos ele seria excluído. Embora estas observações sejam importantes para a análise, elas não têm efeito sobre a estimação, isto porque sua contribuição para o log *likelihood* é nula. Portanto, este método exclui 411 entre as 756 observações.

Na tabela 5, encontra-se a frequência dos grupos analisados no trabalho, do total de 395, de acordo com a fração encontrada na variável dependente. Por fração entende-se a soma dos valores da variável dependente das observações

de cada grupo dividida pelo número de observações. Desta forma, o método exclui as frequências que detêm as frações zero e 1 iguais a 241, ou seja, 241 grupos, totalizando 411 observações.

TABELA 5
Frequência dos grupos analisados, de acordo com a fração encontrada na variável dependente

Fração	Frequência	(%)	Acum. (%)
0	122 ¹	30,89	30,89
0,33	36	9,11	40
0,5	117	29,62	69,62
0,66	1	0,25	69,87
1	119 ¹	30,13	100
Total	395	100	-

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Grupos excluídos das observações ao se aplicar o modelo de efeitos fixos.

Entre os três tipos de modelos – efeitos fixos, efeito aleatório e *pool* –, o de efeitos fixos foi apontado como o melhor, a partir da realização de alguns testes.¹² O teste de Hausman¹³ indicou que o modelo de efeitos fixos é preferido ao de efeitos aleatórios a 5%. Também foram utilizados os critérios de informação de Bayesian (BIC) e Akaike (AIC). Ambos indicaram que o modelo de efeito fixo é preferido aos modelos *pool* e efeito aleatório, como pode ser visto na tabela 6.

TABELA 6
Critérios de informação

Modelo/critério	AIC	BIC
Efeito aleatório	1.027,96	1.064,99
Efeito fixo	227,61	250,67
<i>Pool</i>	1.026,88	1.059,28

Elaboração dos autores.

A tabela 7 apresenta o resultado para o método sob correção de heterocedasticidade, pelo método de *bootstrap* (os erros-padrão apresentados entre colchetes na tabela são, desta forma, corrigidos para heterocedasticidade). Algumas variáveis

12. Williams (2009) indica como teste comparativo o teste LR, porém, apenas para os modelos de efeitos fixos e *pool* é possível estimar este teste. Os valores para efeitos fixos e *pool* são, respectivamente, 27,88 e 17,90, ambos para 6 graus de liberdade, o que indica que o modelo de efeitos fixos é preferido.

13. O qui-quadrado encontrado é de 14,97, e o seu valor-p é de 0,021, ou seja, rejeita-se a hipótese nula de que o efeito aleatório é melhor a 5%.

não foram significativas,¹⁴ ou seja, três em seis (50%), entretanto, destas seis apenas uma não apresentou sinal coerente com o de outros trabalhos. As três variáveis estatisticamente significativas a 5% apresentaram sinais coerentes com o esperado. É recomendável fazer uma análise comparativa com a análise descritiva feita em seções anteriores.

TABELA 7

Regressão de função logística por efeitos fixos com correção para heterocedasticidade a partir de método *bootstrap* para a reeleição municipal de prefeito

Variáveis	Coefficientes	Efeito marginal
Mesmo partido do presidente (MPP)	-0,784 [0,671]	-0,176 [0,161]
Mesmo partido do governador (MPG)	0,840 ¹ [0,321]	0,158 ¹ [0,055]
Despesa total ³ /população (DESP4)	-0,009 ² [0,003]	-0,0019 ² [0,0008]
Receita total ³ /população (REC4)	0,011 ¹ [0,004]	0,002 ² [0,0008]
Receita tributária ³ /população (RECTRIB4)	-0,002 [0,006]	-0,0005 [0,001]
PIB <i>per capita</i> (PIB)	-0,0001878 [0,00014]	-0,00003 [0,00003]
Wald Chi2(6) = 26,37 ⁴		

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ p < 0,01.

² p < 0,05

³ Para o ano eleitoral. Para mais detalhes, ver seção 3.1.

⁴ Entre os três modelos testados, efeito fixo, aleatório e *pool*, esse foi que apresentou o maior valor.

Assim como no trabalho de Meneguín e Bugarin (2003), a variável *RECTRIB4* não foi significativa a 5%, além de ter apresentado sinal positivo. Os autores relataram que este resultado indica que os eleitores talvez estejam mais dispostos a pagar mais tributos que levem a melhorias, porém apontam que isto contraria o pensamento de que os cidadãos punem os governantes que aumentam os tributos. Desta forma, embora não significativa, a variável *RECTRIB4* apresenta sinal coerente.

Apesar de não ser estatisticamente significativo (só a 16%), o *PIB per capita* apresentou sinal coerente com o esperado, ou seja, quanto maior o *PIB per capita*, menor a probabilidade de reeleição municipal. A não significância estatística desta variável pode ser explicada pelo comportamento exposto na análise descritiva, em que só foi verificada uma relação condizente em 2008 (tabela 4).

14. Vale ressaltar que a variável produto interno bruto (PIB) *per capita* foi significativa quando o método de *bootstrap* não foi aplicado.

Possivelmente, este fato se deve à amostra utilizada, pois alguns municípios de *PIB per capita* alto não foram incluídos em 2000 e 2004.

A variável *MPP* não foi estatisticamente significativa e não apresentou sinal coerente com o obtido em outros trabalhos, como em Meneguín e Bugarin (2003). Porém, esperava-se, a partir da leitura da análise descritiva, que esta variável fosse não significativa; caso fosse estatisticamente significativa, que tivesse um efeito inferior à variável *MPG* (tabela 1).

Resumindo, estes resultados indicam que a variável macroeconômica, representada pelo *PIB per capita*, a receita tributária e o fato de o prefeito ser do mesmo partido do presidente não influenciaram a probabilidade de reeleição dos prefeitos baianos.

Todas as variáveis significativas estatisticamente, *MPG*, *DESP4* e *REC4*, apresentaram sinais coerentes com o esperado. A variável *MPG*, participação do prefeito no mesmo partido do governador, indica que a filiação do prefeito ao partido do governador eleva a probabilidade de sua reeleição, como descrito na tabela 1. A filiação do candidato ao partido do governador elevou, em média, sua chance de reeleição em 15 pontos percentuais (p.p.). Isto se deve, possivelmente, ao apoio do governante ao candidato à reeleição, principalmente em 2000 e 2004, visto que muitos dos prefeitos reeleitos eram filiados ao partido do governante.

O resultado encontrado para a variável *DESP4* indica que o governante que gera um aumento nas despesas totais durante o ano eleitoral reduz suas chances de reeleição. Desta forma, pode-se inferir que os eleitores punem o governante que utiliza a máquina pública no último ano do mandato, provavelmente, objetivando a reeleição. O aumento de uma unidade nas despesas totais *per capita* no ano eleitoral é geralmente acompanhado de uma queda nas chances de reeleição de 0,19 p.p.

A variável *REC4* apresentou sinal coerente com o esperado e significância estatística. O sinal indica que o aumento das receitas totais leva ao aumento da probabilidade de reeleição municipal, tudo o mais mantido constante. O aumento de uma unidade na receita total *per capita* no ano eleitoral é acompanhado, em média, de um aumento de 0,2 p.p. nas chances de reeleição. Provavelmente, este fato ocorre devido à tendência de os eleitores aprovarem a obtenção de mais receitas para o município pelo prefeito, principalmente via transferência dos governos estaduais e federais (Meneguín e Bugarin, 2003).

A comparação dos resultados encontrados para as variáveis *REC4* e *DESP4* com os da análise descritiva, apresentados na tabela 2, permite inferir que há uma relação entre o comportamento cauteloso do governante e sua reeleição. Há uma complementaridade nos resultados. A tabela 2 indica que, entre os prefeitos reeleitos, o saldo positivo (receita total subtraído de despesa total) estava presente em mais de 60% para as três eleições municipais. Por sua vez, o modelo estimado indica que o eleitor pune o governante por gastos excessivos no ano

eleitoral e favorece o que obtém receitas. Aliado a este resultado, cabe destacar que, provavelmente, em parte, estes resultados são provenientes da introdução da Lei de Responsabilidade Fiscal,¹⁵ que teve por objetivo o controle dos gastos, bem como a sua transparência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho procurou-se investigar os determinantes da reeleição de candidatos em municípios do estado da Bahia, nas eleições de 2000, 2004 e 2008, a partir de um modelo de efeitos fixos, para painel logístico não balanceado. Os resultados indicaram grande semelhança aos encontrados em outros trabalhos de âmbito nacional, como Meneguim e Bugarin (2003) e Sakurai e Menezes Filho (2007). A análise descritiva dos dados e o modelo econométrico mostraram complementaridade em suas conclusões, indicando que um comportamento mais cauteloso do governante eleva a probabilidade de sua reeleição.

Pôde-se inferir, principalmente, que o eleitor pune a despesas excessivas (aumentos) no ano eleitoral e favorece os governantes que conseguem angariar receitas (provavelmente transferências estaduais e federais) neste período. A filiação do prefeito ao partido do governador eleva suas chances de permanecer no cargo, provavelmente devido ao apoio do governador à sua reeleição. Este comportamento também foi verificado em âmbito nacional, corroborando a teoria dos ciclos políticos.

Sugere-se, em pesquisas futuras, estudar a reeleição partidária e a influência das expectativas de reeleição dos prefeitos sobre os seus gastos no ano eleitoral. Analisar, também, o efeito das despesas eleitoral e pré-eleitoral (outros três anos do mandato) sobre as chances de reeleição municipal. Sakurai e Menezes Filho (2007), analisando este efeito em âmbito nacional, constataram que há um movimento cíclico, em que o eleitor pune os gastos no ano eleitoral e favorece o governante que gasta nos três primeiros anos do mandato. Além disso, deve-se procurar investigar o impacto de variáveis socioeconômicas, como concentração de renda e escolaridade média, sobre a probabilidade de reeleição municipal.

REFERÊNCIAS

ARAUJO JUNIOR, A. F.; CANÇADO, P. L.; 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**, Toledo, v. 9, n. 2, 2005.

ARAUJO JUNIOR, A. F.; SHIKIDA, C. D.; SILVA, M. C. Federalismo fiscal, ciclos políticos e reeleição: uma breve análise do caso mineiro. **Perspectiva econômica**, São Leopoldo, v. 38, n. 122, p. 5-19, 2003.

15. A Lei de Responsabilidade Fiscal oficialmente é tida por Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.

ARAÚJO JUNIOR, A. F. *et al.* Ciclos eleitorais racionais: evidência para os municípios mineiros. **Informe Gepec**, v. 14, p. 73-83, 2010.

BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Dados de PIB per capita**. Bahia: SEI, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Dados para as variáveis políticas**. Brasília: TSE, 2010. Disponível em: <<http://www.tse.gov.br/internet/index.html>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. **Dados para as variáveis fiscais**. Brasília: STN. Disponível em: <http://www.stn.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp>. Acesso em: 15 dez. 2010.

CARRERA-FERNANDEZ, J.; PEREIRA, A. L. G. **A influência de transferências voluntárias na reeleição de prefeitos e no desenvolvimento dos municípios baianos**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC, 2007, Recife. Recife: ANPEC, 2007.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 6th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008. 1.178 p.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HIBBS JUNIOR, D. A. Political parties and macroeconomic policy. **American political science review**, v. 71, p. 1.467-1.487, Dec. 1977.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados de população**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/default.shtm>. Acesso em: janeiro de 2011.

MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S. Reeleição e política fiscal: um estudo dos efeitos da reeleição nos gastos públicos. **Revista de economia aplicada**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 601-622, 2001.

_____. _____. **O que leva um governante à reeleição?** Brasília: Editora da UnB, 2003. (Texto para Discussão, n. 305).

MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S.; CARVALHO, A. X. **O que leva um governante à reeleição?** Brasília: Ipea, 2005. (Texto para Discussão, n. 1.135).

NORDHAUS, W. The political business cycle. **Review of Economic Studies**, n. 42, p.169-190, 1975.

OLIVEIRA, K. V.; CARVALHO, F. A. A contabilidade governamental e a teoria dos ciclos políticos: uma análise empírica fiscal e contábil sobre os municípios do estado do Rio de Janeiro 1998 /2006. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 18., 2008, Gramado, Rio Grande do Sul. **Anais...** Gramado, 2008.

SAKURAI, S. N.; MENEZES FILHO, N. A. Política fiscal e reeleição nos municípios brasileiros: uma análise via dados em painel para o período 1988-2000. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife. **Anais...** Recife: ANPEC, 2007.

VALE, L. O.; ARAÚJO, A. F. V.; PAIXÃO, A. N. Determinantes das chances de reeleição municipal: o caso das eleições municipais de Tocantins – 2004. *In*: ENABER, 7., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Aber, 2009.

VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. **Ciclos político-econômicos nos municípios portugueses.** *In*: CONFERÊNCIA DO BANCO DE PORTUGAL, 2., Portugal: Universidade do Minho, 2004.

WILLIAMS, R. Using heterogeneous choice models to compare logit and probit coefficients across groups. **Sociological methods and research**, v. 37, n. 4, p. 531-559, May 2009.