



Economics and Politics Research Group

A CNPq-Brazil Research Group

<http://www.EconPolRG.wordpress.com>

Research Center on Economics and Finance—CIEF

Research Center on Market Regulation—CERME

Research Laboratory on Political Behavior, Institutions
and Public Policy—LAPCIPP

Master's Program in Public Economics—MESP

Royalties do petróleo, reeleição e ciclos políticos: um estudo econométrico para as eleições

Eduardo Dornelas Munhoz e Moisés de Andrade Resende Filho

Economics Department, UnB

Economics and Politics Working Paper 75/2017
August 9th, 2017

Economics and Politics Research Group
Working Paper Series

Royalties do petróleo, reeleição e ciclos políticos: um estudo econométrico para as eleições municipais de 2008 e 2012

Eduardo Dornelas Munhoz e Moisés de Andrade Resende Filho

Departamento de Economia, Universidade de Brasília (UnB)

RESUMO

Este trabalho investigou o efeito dos *royalties do petróleo* na probabilidade de reeleição no Brasil com base na literatura sobre o impacto dos *royalties* do petróleo nas contas públicas municipais e teorias de ciclos políticos e do voto. Estimaram-se modelos de regressão logística com dados de cortes transversais das eleições municipais de 2008 e de 2012, em que a probabilidade de reeleição do prefeito é função do recebimento ou não de *royalties do petróleo* e de variáveis de controle para ciclos políticos e de negócios, desenvolvimento socioeconômico e educacional do município, características pessoais do prefeito e alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente). Apesar de as regressões não terem sido significantes para as eleições de 2012, os resultados para 2008 indicaram que *royalties* do petróleo não afetam a probabilidade de reeleição. Estes resultados também indicaram que prefeitos de municípios com eleitores de maior escolaridade e que induzem ciclos políticos têm menor probabilidade de serem reeleitos, ao passo que prefeitos com maior estoque de capital político, alinhados politicamente com o governador e de municípios com melhores condições socioeconômicas têm maior probabilidade de serem reeleitos.

Palavras-chave: *royalties* do petróleo, reeleição, eleições municipais, teorias de ciclos políticos, regressões logísticas.

Classificação JEL: H30; H70; C35.

ABSTRACT

We investigated the effect of oil royalties on the probability of reelection in Brazil based on the literature on the impact of oil royalties on municipal public accounts and on theories of political cycles and voting. We estimated logistic regression models with cross-sectional data from the municipal elections of 2008 and 2012, where the mayor's probability of re-election is a function of receiving or not oil royalties and control variables for political and business cycles, socioeconomic and educational development of the municipality, personal characteristics and partisan vertical alignment of the mayor (mayor-governor-president). Although the regressions were not significant for the 2012 elections, the results for 2008 indicated that oil royalties do not affect the probability of re-election. These results also indicated that mayors from municipalities with more educated voters and who induce political cycles are less likely to be reelected, while mayors with a greater political capital stock, politically aligned with the governor and from municipalities with better socioeconomic conditions are more likely to be reelected.

Keywords: oil royalties, re-election, municipal elections, political business cycles theories, logistic regressions.

JEL code: H30; H54; Q32.

1. Introdução

A extração de petróleo¹ no Brasil se inicia no império quando Dom Pedro II outorgou em 1864 a primeira concessão para prospecção (FIESC, 2017). Contudo, a produção de fato de petróleo se iniciou apenas em 1939 durante o governo de Getúlio Vargas, ainda que tenha se mantido irrigária se comparada ao consumo doméstico de petróleo até a década de 1970, quando o aumento do preço do petróleo na crise do petróleo tornou viáveis investimentos na produção de petróleo no Brasil (MONTEIRO e FERRAZ, 2012).

Na década de 1980, foram descobertas as primeiras reservas de grande volume de petróleo no Brasil, na Bacia de Campos. Em 1986, a forma com que se dava o repasse dos *royalties*² do petróleo da União para os outros entes federativos e como tais recursos poderiam ser gastos no âmbito municipal passaram a ser normatizados pela Lei 7.527, a qual vinculou a utilização destes recursos exclusivamente às despesas com investimentos em energia, meio ambiente, saneamento e rodovias e normatizando (ANP, 2001). Claramente a Lei 7.527/86 impedia que receitas advindas dos *royalties* do petróleo fossem utilizadas pelos municípios na ampliação de gastos correntes.

Na década de 1990 foi promulgada a Lei 9.478/97 ou “Lei do Petróleo”, que normatiza até hoje, juntamente com a Lei nº 7.990/1989, Decreto nº 01/1991 e Decreto nº 2.705/1998, a divisão e a aplicação dos *royalties* do petróleo. Isso porque a Lei 12.734/2012 que alterava as distribuições dos *royalties* do petróleo está suspensa em caráter cautelar pelo Supremo Tribunal Federal (STF)³.

A “Lei do Petróleo” possibilitou importantes avanços na exploração de petróleo no Brasil. Por exemplo, ao quebrar o monopólio estatal de exploração de petróleo que, até então, era materializado pela Petrobrás (ANP, 2001), viabilizou a rápida elevação da produção de petróleo no

¹Subentenda-se petróleo por petróleo mais gás natural.

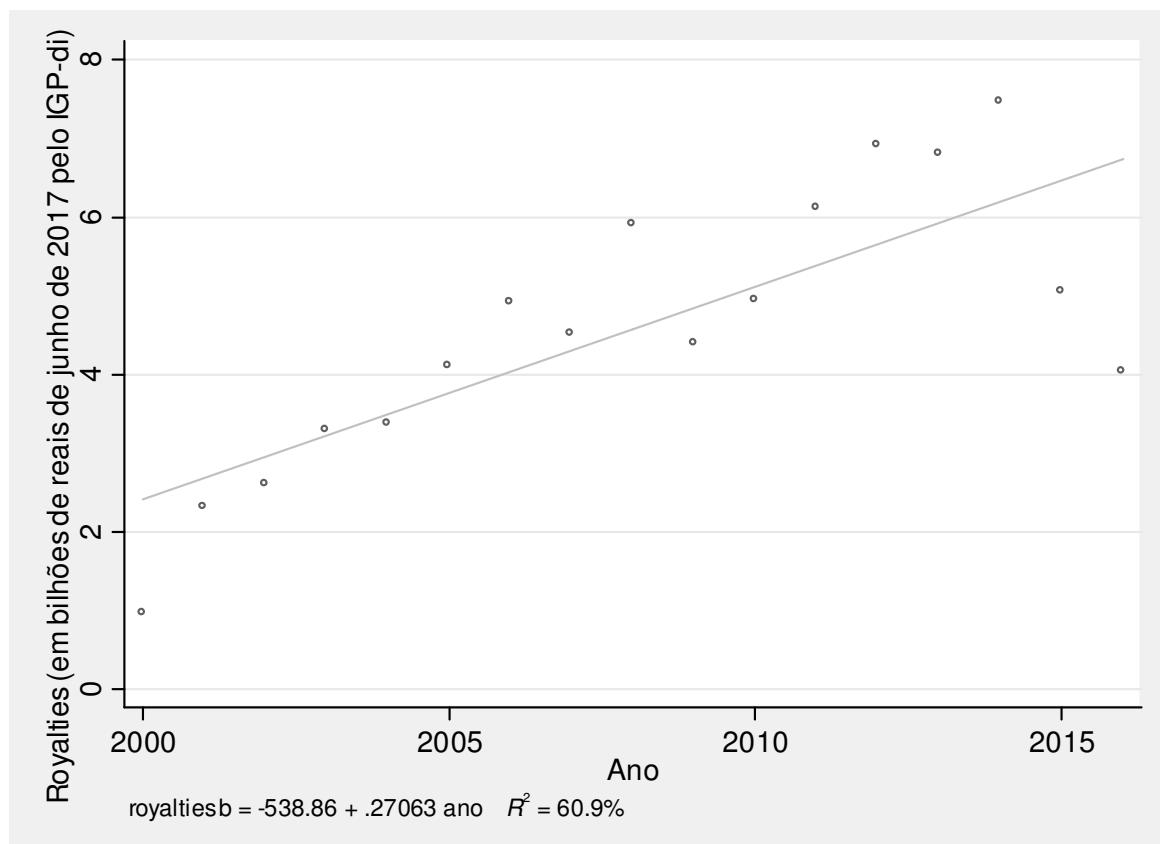
²Entendam-se *royalties* por *royalties* (uma das compensações financeiras relacionadas às atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural devida à União pelos concessionários) mais participações especiais (valor cobrado de campos com alta rentabilidade ou grande volume de produção). Os *royalties* são distribuídos segundo legislação vigente (Lei nº 7.990/1989, Decreto nº 01/1991, Lei nº 9.478/1997, art. 49 e Decreto nº 2.705/1998) para estados e municípios produtores, municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural, municípios e estados confrontantes, Comando da Marinha do Brasil, Ministério da Ciência e Tecnologia e fundos especiais administrados pelo Ministério da Fazenda e que beneficiam todos os estados e municípios brasileiros (ANP, 2009).

³A Lei 12.734/2012 teve sua constitucionalidade questionada por estados produtores por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.917, ajuizada em 15 de março de 2013 e está suspensa, em caráter cautelar, por decisão da Ministra Carmem Lúcia do STF desde então.

Brasil nos anos 2000. Não obstante, a “Lei do Petróleo” desvinculou a utilização dos *royalties* de gastos exclusivamente de investimentos (QUEIROZ e POSTALI, 2010), o que ampliou as possibilidades de gastos dos recursos dos *royalties* do petróleo no sentido de trazer a maleabilidade necessária à boa administração do dinheiro público. No entanto, tal desvinculação resultou em uma série de desmandos com o dinheiro público com a diminuição considerável dos investimentos e aumento generalizado dos gastos correntes dos municípios recebedores com a utilização, inclusive, de inúmeras manobras contábeis por parte das prefeituras (ROMÃO, 2011).

Além de propiciar maior discricionariedade dos gastos, a “Lei do Petróleo” promoveu um substancial aumento das receitas obtidas por meio de *royalties* por parte dos municípios contemplados (CARNICELLI e POSTALI, 2012). Por exemplo, o repasse de *royalties* do petróleo aos municípios contemplados aumentou de R\$ 0,97 bilhões em 2000 para R\$ 4,03 bilhões em 2012 em valores constantes de junho de 2017 pelo IGP-di. Tomando os repasses anuais de 2000 a 2016, estima-se um aumento de 0,27063 bilhões de reais de junho de 2017 a cada ano (vide Gráfico 1).

Gráfico 1. *Royalties* do petróleo repassados por ano aos Municípios, em bilhões de reais de junho de 2017, de 2000 a 2016.



Fonte: FNP (2017) com valores corrigidos pelo IGP-di da FGV para junho de 2017.

A tendência de crescimento (vide Gráfico 1) dos já vultosos repasses de *royalties* do petróleo e gás aos municípios tende a afetar diretamente a estrutura de gastos e arrecadação dos municípios recebedores e, por conseguinte, a política fiscal destes, a qual tem impacto direto nos resultados das eleições municipais (KLEIN, 2012). Diante da possibilidade de que prefeitos incumbentes manipulem a política fiscal e tributária das prefeituras de modo a se beneficiarem em uma eleição (teoria dos ciclos políticos) e diante do fato de que desde a Emenda Constitucional Nº 16, de 04 de junho de 1997 ou “Emenda da Reeleição” prefeitos podem se candidatar à reeleição para um único mandato subsequente, o presente trabalho tem por objetivo investigar se houve impacto do recebimento de *royalties* do petróleo nas eleições municipais de 2008 e 2012 no Brasil.

De fato, um dos aspectos fundamentais na análise dos gastos com *royalties* no Brasil é a questão política (CARVALHO, 2008), pois governos locais podem se utilizar dos *royalties* recebidos com fins meramente eleitoreiros, sem que a população seja beneficiada pela elevação das receitas municipais. Dessa forma, os modelos utilizados no presente estudo incorporam controles para ciclos políticos como, por exemplo, a defasagem de gastos correntes e a defasagem de gastos com investimento (KLEIN, 2011), controles para o desenvolvimento socioeconômico e educacional do município, para características pessoais do candidato à reeleição e para o alinhamento partidário vertical prefeito-governador-presidente. Desse modo, pretende-se captar o efeito das rendas dos *royalties* na probabilidade de reeleição dos prefeitos eliminando qualquer potencial efeito confundidor.

Além dessa introdução, o presente artigo possui mais quatro seções. A seção dois apresenta a revisão de literatura. A seção 3 trata dos dados, modelo e métodos econométricos empregados na investigação do efeito das rendas dos *royalties* do petróleo na reeleição municipal no Brasil. A seção 4 apresenta os resultados e discussão e a seção 5, as conclusões.

2. Revisão de Literatura

A presente seção tem por objetivo desenvolver o arcabouço teórico que regerá o modelo econométrico a ser especificado e testado na seção 3 e, assim, está subdividida em três subseções que tratam do aspecto das contas municipais, do aspecto político e do aspecto do voto. Na primeira subseção, faz-se a revisão de literatura sobre o impacto dos *royalties do petróleo* nas contas públicas municipais. Com isso, discute-se como se dá o uso dessas rendas nos municípios brasileiros beneficiários, ou seja, se é plausível a hipótese de que essas rendas são mal geridas. Na segunda subseção, a literatura sobre ciclos políticos é revista de modo a se conceituar ciclos políticos e levantar suas causas e consequências. Por fim, a terceira subseção trata da teoria do voto pela ótica da ciência política, ou seja, aquela que discute como o eleitor define o voto e se é possível que tal processo de escolha gere ciclos políticos.

2.1. Efeitos dos royalties do petróleo nas contas públicas

A questão do impacto de transferências federais, como os *royalties do petróleo*, nas contas municipais é um tema muito atual na literatura em economia. Não por acaso, em uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 4.917, ajuizada em 15 de março de 2013), o então governador do estado do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral Filho, afirma que a nova distribuição dos *royalties do petróleo*, prevista pela Lei 12.734/2012, afeta um dos papéis dessas rendas, que é o de “compensação pelos ônus ambientais e de demanda por serviços públicos gerados pela exploração desse recurso natural”. Com isso, o então governador reconhece que esse tipo de renda afeta a maneira pela qual os gastos são efetuados pelos governos locais, pois seria uma contrapartida ao impacto da cadeia produtiva do petróleo nas cidades petrorrentistas (nomenclatura comumente atribuída às cidades que recebem *royalties do petróleo*). A literatura econômica que discute os *royalties* e sua aplicação pelos poderes governamentais corrobora a linha de raciocínio do ex-governador do estado do Rio de Janeiro.

Do trabalho de Hotelling (1931) surge o conceito de *Renda de Hotelling* que traz consigo a ideia de que os *royalties* recebidos pela extração de uma *commodity* de disponibilidade finita - recurso não renovável - seriam uma compensação da empresa extratora à sociedade por esta perder a opção de extrair o recurso no futuro. Hartwick (1977) completa a ideia de Hotelling ao propor que os *royalties* advindos da extração de recursos naturais devem ser investidos na diversificação da economia de modo que as gerações futuras não sejam penalizadas pela depreciação do estoque de capital presente nas jazidas, pois essas rendas estariam materializadas em máquinas produtivas. Esse resultado ficou conhecido como a *Regra de Hartwick* e pode ser utilizado como um referencial de eficiência da utilização dos *royalties* recebidos por um governo. À luz dessas teorias os efeitos dos *royalties do petróleo* nos municípios podem ser analisados.

Há vários estudos recentes sobre o efeito dos royalties do petróleo nas despesas públicas (REIS e SANTANA, 2015; POSTALI e ROCHA, 2009; CARNICELLI e POSTALI, 2014; BARROS e LIMA, 2015), mas que não chegam a uma concordância no que tange os resultados. Por um lado, Reis e Santana (2015) evidenciam que as despesas de capital são maiores em municípios que recebem mais *royalties do petróleo* e que este resultado é intensificado quanto mais dependente das rendas petrolíferas é o município. Também Postali e Rocha (2009) encontraram uma relação positiva entre o volume de *royalties* recebidos e o nível de investimento dos municípios. Portanto, ambos os trabalhos indicam haver a correta utilização dos recursos de *royalties* recebidos pelas prefeituras, pois se dão de acordo com o princípio da *Regra de Hartwick*. Por outro lado, Carnicelli e Postali (2014) defendem que, em vez de investidos, os *royalties* recebidos são utilizados para cobrir despesas da prefeitura. Ademais, observam que há aumento no número de funcionários e no montante gasto com pessoal pelo poder executivo nos municípios que recebem transferências de

royalties do petróleo, mesmo sob a legislação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF, Lei Complementar 101/2000). Barros e Lima (2015) também evidenciam a má gestão desses recursos, observando que, mesmo sendo menos dependentes dos repasses do Sistema Único de Saúde (SUS), os municípios petrorrentistas gastam proporcionalmente menos com saúde do que os municípios que não recebem *royalties* do petróleo. Ainda, Postali e Nishijima (2011) estudam os efeitos de recebimento de *royalties* do petróleo nos indicadores sociais dos municípios e evidenciam que os recebimentos dessas transferências não afetam o indicador social, nem em casos de grandes beneficiários. Observam que essas rendas também não afetam os indicadores de educação e saúde, mas promoveriam a informalização das relações trabalhistas por conta da maior terceirização dos serviços das prefeituras que estariam impedidas de expandir o seu quadro de funcionários em função da LRF.

Ainda na linha de que a utilização dos recursos de *royalties* pelas prefeituras acaba por desrespeitar o princípio da *Regra de Hartwick*, os governos municipais podem passar a substituir o financiamento dos seus gastos com receitas tributárias próprias por recursos das transferências do governo federal. Mattos et al. (2011) reinterpretaram esse efeito *flypaper* como o aumento na ineficiência dos governos locais na arrecadação do imposto local devido às transferências do governo federal. De toda forma, o efeito *flypaper* contradiz a própria razão de existência das transferências intergovernamentais, pois acaba por acentuar desigualdades nas receitas tributárias dos municípios. Não obstante, ainda não há consenso sobre se o efeito *flypaper* de fato ocorre no Brasil. Por um lado, Postali e Rocha (2009), Postali (2015) e Mattos et al. (2011) observaram efeito *flypaper* no Brasil. Por outro lado, Costa e Castelar (2015) observaram efeito *flypaper* nulo e Felix et al.(2016), efeito *flypaper* no sentido contrário no Brasil. Ademais, Postali e Rocha (2009), a partir de dados da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), encontram evidências de que o aumento no recebimento de *royalties* do petróleo afeta negativamente a arrecadação destes impostos. Mais recentemente, Postali (2015), com base em uma curva de produção de impostos, evidenciou que as rendas de petróleo afetam negativamente, mesmo que em pequena magnitude, a produção de impostos dos municípios brasileiros.

2.2. Teoria de Ciclos Políticos

Os ciclos políticos acontecem quando um político incumbente faz uso de seu poder de *policymaker* para alterar variáveis econômicas (fiscais e monetárias) de modo a se beneficiar em uma eleição ou beneficiar um candidato, normalmente, de mesmo partido ou coligação. O modelo de Nordhaus (1975) foi o primeiro sobre ciclos políticos (*political business cycle*) e sob a hipótese de expectativas adaptativas prevê que um político incumbente será austero nos primeiros anos do mandato, mas indulgente em períodos eleitorais quando promoverá ciclos expansionistas para que a economia apresente melhora no curto prazo. Dado que os eleitores são míopes e perceberiam

apenas as mudanças de curto prazo, essa estratégia teria repetidos sucessos (erro sistemático dos eleitores), isto é, os eleitores não aprenderiam com o passar do tempo a perceber quando um governante estaria realizando um ciclo político. O político de Nordhaus (1975) tem como única meta a própria eleição, independentemente das consequências econômicas dos anos pós-eleitorais. Fair (1978) confirma empiricamente as proposições do modelo de Nordhaus ao mostrar com dados dos EUA que mudanças no PNB real *per capita* e no desemprego em anos de eleição têm impactos sobre os resultados das eleições e que o desempenho econômico a mais de um ano das eleições não tem efeitos significantes no resultado destas.

Depois do modelo de Nordhaus (1975), o modelo de Rogoff e Sibert (1988), fundamentado em assimetrias de informação temporárias e expectativas racionais, foi o que se tornou mais popular. No modelo de Rogoff e Sibert (1988), quanto mais competente é um governo, menos receita este necessita para garantir determinado nível de serviços governamentais. Como o público observa a competência do governo diretamente, mas com um atraso, no período eleitoral, o partido incumbente tem um incentivo para fazer com que o mais recente "choque de competência" pareça maior do que é induzindo assim um ciclo político ou eleitoral. Com isso, o partido incumbente promove ciclos de expansão econômica em anos eleitorais de modo a sinalizar competência e aumentar com isso as chances de reeleição. No entanto, expectativas racionais poderiam funcionar no sentido de alertar para o fato de que o político incumbente poderia não ser capaz de no futuro eliminar o custo econômico da distorção cria no ano pré-eleitoral. Em um trabalho subsequente, Rogoff (1990) adaptou o modelo de Rogoff e Sibert (1988) de modo a destacar o papel da realização de gastos mais visíveis aos eleitores por parte dos prefeitos em anos eleitorais.

Segundo Sakurai e Mezenes Filho (2008) e Sakurai (2009), há no Brasil condições favoráveis à ocorrência de ciclos políticos, pois: o calendário eleitoral é pré-definido e de conhecimento dos eleitores e prefeitos, o que propicia aos políticos incumbentes saber exatamente quando devem iniciar o ciclo político; o governante incumbente possui grande discricionariedade em sua decisão sobre aumento de gastos e redução de impostos; e pelo fato de o Brasil ser uma jovem democracia os eleitores podem ainda não ter desenvolvido a capacidade de perceber os ciclos eleitorais. Por exemplo, em democracias consolidadas, os efeitos fiscal e tributário não alteram a probabilidade de reeleição (BRENDER e DRAZEN, 2003). Por outro lado, o Brasil restringe a ocorrência de ciclos políticos ao proibir, com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) de 2000, manipulações comuns de ciclos políticos como, por exemplo, o aumento dos gastos de pessoal e contração de despesas que não possam ser cumpridas até o fim do mandato.

Em nível nacional, Nakaguma e Bender (2010) investigaram se de fato há ciclos políticos e se os eleitores percebem a manipulação por parte dos governantes no Brasil, encontrando que há ciclos políticos e quedas expressivas nas receitas e despesas nos anos pós-eleitorais, provavelmente

causados pela piora no quadro econômico e contenção de gastos. Ainda, segundo Nakaguma e Bender (2010), a “Emenda da Reeleição” ou Emenda Constitucional nº 16 incentivaria os ciclos eleitorais, pois governantes teriam mais incentivos para realizar distorções econômicas para benefício próprio do que para aliados. Os autores evidenciaram que os eleitores recompensam a parcela oportunista dos ciclos políticos e não apresentam reação quanto às parcelas de competência e prevista⁴ e que os ciclos políticos possuem tendência de amplitude cada vez menor, pois eleitores aprendem a verificar a existência de manipulações. Em um último experimento, Nakaguma e Bender (2010) testaram o efeito da transparência política no oportunismo dos políticos e encontraram que a facilidade de acesso aos meios de comunicação e a maior escolaridade reduzem as vantagens dos ciclos oportunistas. Meloni (2011) sob a hipótese de que políticos incorrem em custos ao realizarem ciclos econômicos visando aumentar a probabilidade de reeleição, divide esses custos em dois, quais sejam: no caso do aumento da despesa total, o custo é o ajuste fiscal no ano seguinte ao de eleição; e no caso da manipulação de gastos, o custo é político, pois o político terá que se submeter ao crivo do legislativo. Assim, o ciclo político ocorreria se o benefício da sinalização de competência compensar os custos incorridos pelo político e quanto maior a incerteza de reeleição, maior o benefício que a sinalização de competência pode oferecer. Meloni (2011) conclui que há indícios de que, em anos eleitorais, há aumento nos gastos com transações correntes e redução de despesas com pessoal e que a expectativa do candidato quanto à reeleição afeta os gastos do município, por mais que esse efeito seja diminuto.

Quanto aos estudos em nível municipal sobre a existência de ciclos político no Brasil, Sakurai e Gremaud (2007) estudam o comportamento das despesas municipais de cidades paulistas em relação a fatores políticos, como ideologia partidária e calendário eleitoral. Esses autores encontram evidências de que, para alguns partidos em algumas eleições, houve relação entre ideologia e aumento dos gastos. Ainda, houve uma relação negativa entre os componentes das despesas e a *dummy* que representava a LRF, evidenciando o efeito citado anteriormente. Sakurai e Gremaud (2007) evidenciam que a magnitude dos ciclos políticos é amenizada quando há uma maior participação do eleitorado e é intensificada quando há uma maior fragmentação partidária. Sakurai e Menezes-Filho (2008) mostram que expansões fiscais em anos eleitorais afetam positivamente as chances de reeleição do prefeito ou de eleição de um candidato apoiado. Mais especificamente, que gastos de capitais beneficiam os políticos, o que explica os resultados que indicam aumento de investimento público em anos eleitorais. Sakurai (2009) detecta indícios de

⁴ Os autores apresentam a parcela prevista como resultados econômicos exógenos ao governo do prefeito; a parcela oportunista, como a que varia a partir de algumas variáveis de controle selecionadas; e a parcela de competência, o resíduo da regressão, ou seja, aquela que não depende do oportunismo, do ambiente econômico nacional ou de qualquer variável observável.

que, mesmo sob a vigência da LRF, ainda há ciclos políticos ocasionados por novos tipos de manipulações que criam o “efeito composição” segundo o qual reduções nos níveis de alguns gastos em anos eleitorais são efetuadas de modo a gerar uma “compensação” no aumento do nível de gastos em outras despesas. Silva et al. (2013), por meio de regressões logísticas separadas para os anos de 2008 e 2012, estimou o impacto do recebimento de *royalties do petróleo* na probabilidade de reeleição de políticos. Os resultados encontrados indicam que essas rendas forma usadas de modo inapropriado, pois geram benefícios eleitorais aos prefeitos incumbentes. Contudo, utilizam apenas como variáveis controle a variação das despesas correntes no ano eleitoral, a variação dos investimentos no ano eleitoral e o montante de *royalties* recebidos pelo município no ano da eleição.

No presente estudo, utilizaremos um enfoque municipal/local seguindo o que sugerem Veiga e Veiga (2006) e Sakurai (2009). Esses autores defenderem que modelos de ciclos políticos possuem maior aderência a dados locais, pois trazem implícitas consigo hipóteses de que os eleitores avaliam a eficiência da produção de bens públicos, o que é mais fácil de avaliar em níveis mais desagregados, e que o sucesso dos *policymakers* depende de sua reputação local.

2.3. Como o eleitor constrói seu voto

As teorias que buscam explicar o processo de construção do voto por parte do eleitor, em sua maioria, dialogam com a teoria de ciclos políticos. Por exemplo, Cavalcante (2015) testa a hipótese de que boas governanças fiscais aumentam as chances de reeleição dos prefeitos e, ao contrário de trabalhos aqui apresentados (NAKAGUMA e BENDER, 2010; SAKURAI e GREMAUD, 2007; SAKURAI e MENEZES-FILHO, 2008; SILVA, 2013), indica que os eleitores beneficiam governantes com boa governança fiscal.

A primeira teoria comportamental do eleitor mencionada por Cavalcante (2015) é a da Escola de Michigan ou Psicossociológica, segundo a qual o eleitor não constrói seu voto conforme sua identidade partidária, mas essa identidade seria construída a partir da socialização política dos indivíduos com base na afetividade que decorre não apenas dos benefícios sociais, mas também da afinidade. Assim, a formação de opinião advém de atitudes políticas que não são necessariamente determinadas por origens sociais ou econômicas. Apenas uma pequena parcela da população seria instruída o suficiente para votar conforme a sua ideologia. A maior parte da massa é desinformada e com pouco conhecimento político, tomando decisões míopes na hora do voto. O voto míope traria prejuízos ao sistema de preferências coletivas e geraria decisões eleitorais irracionais, possibilitando, portanto, a ocorrência de ciclos oportunistas a partir de votos não racionais. Essa possibilidade será investigada no presente artigo.

A segunda teoria comportamental do eleitor mencionada por Cavalcante (2015) é da corrente da escolha racional ou economicista, segundo a qual o eleitor age racionalmente,

escolhendo o candidato que maximiza seu benefício social. Sob essa ótica, fica evidente o papel das eleições em premiar bons governantes e a possibilidade de existência de ciclos políticos, pois, como no modelo Nordhaus (1975), os eleitores seriam afetados pelo ambiente econômico imediatamente anterior às eleições. Ademais, como no modelo de Rogoff e Sibert (1988), expectativas racionais poderia indicar aos eleitores que o governante incumbente poderia não ser suficientemente capaz de no futuro eliminar o custo econômico da distorção.

Ainda segundo Cavalcante (2015), o processo eleitoral serve tanto para o voto retrospectivo que pune ou premia governantes no poder, quanto para o voto prospectivo que foca em selecionar os melhores governantes. Desse modo, um bom governo pode ser tanto incentivado pelo voto retrospectivo quanto pelo voto prospectivo. Aqui, novamente há um diálogo com as teorias de ciclos políticos, tal que, por Nordhaus (1975), o prefeito se beneficiaria dos votos retrospectivos, pois os eleitores não avaliariam se o governante seria ou não capaz de reverter, no período pós-eleitoral, as distorções econômicas provocadas. Por outro lado, o voto prospectivo beneficiaria o candidato à reeleição de Rogoff e Sibert (1988), se este é o melhor governante, o mais competente. Os resultados empíricos de Cavalcante (2015) indicam que os eleitores brasileiros votam de modo retrospectivo e de forma competente, pois a margem de votos que reelegem o prefeito é influenciada positivamente pelo índice de governança construído com base na gestão atual e passada do prefeito.

3. Material e métodos

A parte empírica do presente estudo se fundamente na estimativa de uma regressão logística para a eleição municipal de 2008 e uma para a eleição municipal de 2012. Para tanto, admite-se que o recebimento de *royalties* está fora do controle dos candidatos à reeleição, pois é a natureza e a tecnologia que determinam o município que terá petróleo com viabilidade econômica de exploração. Sendo assim, não há como os agentes mudarem comportamento com vistas a receber royalties, ou seja, admite-se que não há possibilidade de seleção amostral.

Considere a variável latente y^* (não observável) como sendo a propensão de que a variável resposta y (observável) seja um sucesso (o prefeito do município se reelege) e, portanto, receba o valor 1, tal que:

$$y_i^* = \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \epsilon_i \quad (1)$$

em que em cada município indexado com o subscrito $i=1, 2, \dots, n$, n é o número de observações na amostra, \mathbf{x}_i é o vetor das K variáveis explicativas na Tabela 1; $\boldsymbol{\beta}$ é o vetor dos K parâmetros; e ϵ_i é a realização de um erro aleatório identicamente e independentemente distribuído com média zero e distribuição logística padronizada com variância $\pi^2/3$ (GREENE, 2012: p. 686).

Tabela 1. Variáveis explicativas no vetor \mathbf{x}_i do modelo de regressão logística.

	Nome	Definição
Controles para ciclos políticos e de negócios	<i>investimentospe</i>	Média dos dois anos pré-eleitorais da rubrica de investimentos per capita do município
	<i>receitaspe</i>	Média dos dois anos pré-eleitorais da rubrica de receitas per capita orçamentárias do município
	<i>despesaspe</i>	Média dos dois anos pré-eleitorais da rubrica de despesas per capita orçamentárias do município
	<i>pibpe</i>	Média dos dois anos pré-eleitorais do PIB per capita do município
	<i>investae</i>	Valor dos investimentos municipais per capita no ano eleitoral
	<i>receitasae</i>	Valor das receitas orçamentárias per capita no ano eleitoral
	<i>despesasae</i>	Valor das despesas orçamentárias per capita no ano eleitoral
	<i>pibae</i>	Valor do PIB per capita no ano eleitoral
Variável de interesse - recebimento ou não de royalties do petróleo	<i>royalties</i>	Recebe 1 se o município recebeu royalties ou participações especiais entre 2004 e 2008 (para análise das eleições de 2008) ou entre 2008 e 2012 (para análise das eleições de 2012).
Controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município	<i>ifdmae</i>	Valor do índice Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) Educação para o ano de 2008 (análise para eleição de 2008) ou para o ano de 2012 (análise para a eleição de 2012)
	<i>ifdm2008</i>	Valor do índice IFDM geral para o ano de 2008 e 2012, seguindo a mesma regra que <i>ifmae</i>
	<i>ifdm2012</i>	
Controle para características pessoais do candidato à reeleição	<i>mvotos</i>	Margem de votos em relação ao segundo colocado das eleições anteriores
Controles para alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente)	<i>partidogov</i>	Recebe 1 se o partido do candidato à reeleição era o mesmo do partido do governador estadual
	<i>partidopres</i>	Recebe 1 se o partido do candidato a reeleição é

o mesmo partido do presidente da república e zero, caso contrário.

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 1, as variáveis *investimentospe*, *receitaspe*, *despesaspe*, *pibpe*, *investae*, *receitasaes*, *despesasae* e *pibae* controlam para ciclos políticos como sugerem as teorias seminais de Nordhaus (1975) e Rogoff e Sibert (1988) e os trabalhos de Meloni (2011), Nakaguma e Bender (2010), Postali e Rocha (2009), Cavalcante (2015) e Silva et al. (2013). Espera-se que as variáveis relacionadas a gastos (*investimentospe*, *despesaspe*, *investae*, *despesasae*) apresentem efeitos positivos e/ou variáveis de receita⁵ (*receitaspe*, *receitasaes*) apresentem efeitos negativos e/ou variáveis associadas ao ciclo de negócios (*pibpe*, *pibae*) apresentem valores positivos. Qualquer um desses resultados fornece indícios de que manipulações oportunistas dos prefeitos candidatos a reeleição os beneficiam.

Avaliar o efeito de *royalties* na probabilidade de reeleição é o principal interesse do presente estudo. Como não se utiliza o montante per capita de rendas de *royalties* no município, mas apenas o recebimento de alguma renda proveniente de *royalties* do petróleo, admite-se que o efeito do recebimento de *royalties* na probabilidade de reeleição independe do montante recebido. Essa abordagem difere do que normalmente foi feito em outros trabalhos (SILVA et al., 2013; CARNICELLI E POSTALI, 2014), o que pode ser considerado uma inovação do presente trabalho. De toda forma, os modelos também foram estimados com *royalties* em valores monetários recebidos per capita pelo município e, qualitativamente, os resultados foram os mesmos.

As variáveis *ifdmae* e *ifdm2008* foram incluídas enquanto controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município. Em especial, a variável *ifdmae* mede o nível educacional diretamente e não foi utilizado em nenhum outro trabalho na literatura consultada, o que é uma inovação do presente trabalho. Já o indicador de desenvolvimento, *ifdm2008*, e os controles para o alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente) *partidogov* e *partidopres* são comumente utilizadas (SAKURAI e MENEZES-FILHO, 2008; SAKURAI, 2009). A variável *mvotos* da margem percentual de votos foi utilizada em alusão ao estudo de Brambor e Ceneviva (2012) e deve captar aspectos pessoais do político (carisma, popularidade, entre outros).

Os dados se constituem em duas seções cruzadas referentes aos anos das eleições municipais de 2008 e 2012 por se tratarem das duas eleições municipais mais recentes com dados disponíveis para os controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município. Os dados eleitorais foram coletados no Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Os valores de *royalties* e

⁵As variáveis relacionadas diretamente à receita orçamentária refletiriam menores esforços na arrecadação tributária - efeito *flypaper*.

participações especiais provém do projeto InfoRoyalties da UFRJ. Os indicadores de população e PIB municipais foram calculados e obtidos do IBGE. As contas municipais foram coletadas na Secretaria do Tesouro Nacional (STN) com o sistema FINBRA. Destaca-se aqui que algumas cidades não entraram nas amostras por não constarem do sistema FINBRA. Os indicadores sociais são da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), quais sejam: o índice IFDM geral, que se propõe a medir o desenvolvimento socioeconômico dos municípios e o IFDM educação que é uma desagregação do índice geral e reflete o grau de desenvolvimento educacional do município. Deve-se ressaltar que todas as variáveis monetárias foram deflacionadas pelo IPCA, por ser o índice oficial de inflação, e estão em reais de 2004.

Com base na equação (1), as observações da variável resposta são tais que $y_i=1$, se $y_i^*>0$ e $y_i=0$, caso contrário, ou seja:

$$y_i=1(y_i^*>0) \equiv 1(\mathbf{x}_i'\beta+\epsilon_i>0) \quad (2)$$

em que $1(\cdot)$ é uma função que recebe 1 se a condição entre parentes ocorre e zero, caso contrário.

A variável resposta y é rotulada no modelo como *reeleito* e, como tal, recebe valor 1 se o candidato concorre e se reelege e zero, caso contrário. Por exemplo, para as eleições municipais de 2008, *reeleito* foi construído tomando-se o universo de todos os candidatos que se elegeram pela primeira vez nas eleições de 2004 e tentaram a reeleição em 2008. Para o ano de 2012, o mesmo procedimento foi empregado, mas tomando todos os candidatos que se elegeram pela primeira vez em 2008. Ressalta-se que um mesmo candidato/município não pode estar na amostra nos dois anos eleitorais, pois a legislação vigente não permite a reeleição por mais de uma vez⁶. Ademais, desconsideraram-se casos em que o prefeito possuía um candidato concorrendo à eleição, mas ele próprio não estava concorrendo à reeleição.

A estimativa de máxima verossimilhança de β , $\tilde{\beta}=\text{argmax}(\ln L(\tilde{\beta}))$, é a solução do problema (3) de maximização da função log-verossimilhança com respeito a $\tilde{\beta}$:

$$\ln L(\tilde{\beta}) = \sum_{i \in S} \ln \Lambda(\mathbf{x}_i'\tilde{\beta}) + \sum_{i \notin S} \ln (1 - \Lambda(\mathbf{x}_i'\tilde{\beta})) \quad (3)$$

em que $\Lambda(\mathbf{x}_i'\tilde{\beta}) = \frac{\exp(\mathbf{x}_i'\tilde{\beta})}{1 + \exp(\mathbf{x}_i'\tilde{\beta})}$ é a função de distribuição acumulada logística, $i \in S$ denota um município em que $y=1$ ocorre reeleição do prefeito, ou seja, uma observação pertencente ao conjunto S de sucessos ou conjunto em que $y=1$; e $i \notin S$ denota uma observação não pertencente ao conjunto S , que é o conjunto em que $y=0$, ou seja, conjunto de municípios em que o prefeito não consegue se reeleger.

⁶Poder-se-ia pensar no caso de um candidato que venceu a eleição de 2004, perdeu a reeleição em 2008 e se elegeu novamente em 2012, mas tal candidato não entra na amostra, pois não conseguiu de fato se reeleger.

Portanto, o estimador de máxima verossimilhança $\hat{\beta}$ de β é aquele que maximiza a verossimilhança de se obter a amostra de dados e

$$\widehat{Pr}(y_i=1|x_i)=\Lambda(x_i|\hat{\beta}), 0 \leq \Lambda(x_i|\hat{\beta}) \leq 1, i=1, \dots, n \quad (4)$$

são as estimativas da probabilidade de sucesso e , como tal, estão compreendidas necessariamente no intervalo fechado entre 0 e 1 (WOOLDRIDGE, 2010).

Os efeitos marginais (médios) das variáveis explicativas do modelo de regressão logística $\hat{p}_j, j=1,2,\dots,K$ são calculados segundo a equação:

$$\hat{p}_j = n^{-1} \hat{\beta}_j \sum_{i=1}^n \frac{e^{x_i \hat{\beta}}}{(1+e^{x_i \hat{\beta}})^2}, j=1,2,\dots,K \quad (5)$$

em que $\hat{\beta}_j$ é o j-ésimo elemento do vetor $\hat{\beta}$ e para estimar as variâncias dos $\hat{p}_j, j=1,2,\dots,K$ utiliza-se o método delta (STATAcorp, 2015).

4. Resultados e discussão

As estatísticas descritivas das variáveis do modelo de regressão logística para as eleições de 2008 são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Estatísticas descritivas das variáveis do modelo de regressão logística para as eleições de 2008.

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<i>reeleito</i> (variável resposta)	0,7494	0,4335	0	1
<i>investimentospe</i> (R\$ per capita)	132,9507	130,6835	7,5353	2876,084
<i>ieceitaspe</i> (R\$ per capita)	1204,198	598,7598	299,535	5683,335
<i>despesaspespe</i> (R\$ per capita)	1129,746	568,4585	267,5533	6880,569
<i>pibpe</i> (R\$ per capita)	8238,983	8838,945	1477,795	137354,7
<i>peceitasae</i> (R\$ per capita)	1363,551	672,0945	377,288	7510,733
<i>despesasae</i> (R\$ per capita)	1309,002	629,8235	372,7032	6361,195
<i>investaes</i> (R\$ per capita)	187,8806	174,6483	4,2985	2470,665
<i>pibae</i> (R\$ per capita)	9208,282	10719,07	1638,653	210674,6
<i>royalties</i> (dummy)	0,1296	0,336	0	1
<i>ifdmae</i> (índice)	0,663	0,1345	0	0,9653
<i>ifdm2008</i> (índice)	0,6026	0,1297	0	0,8857
<i>mvotos</i> (%)	0,184	0,2122	0,0002	1
<i>partidogov</i> (dummy)	0,2451	0,4303	0	1
<i>partidopres</i> (dummy)	0,1056	0,3074	0	1
Número de observações	1620			

Fonte: Elaboração própria.

As estatísticas descritivas na Tabela 2, por exemplo, indicam que nos 1620 municípios que tiveram prefeitos concorrendo à reeleição em 2008, 74,94% dos prefeitos conseguiram se reeleger, mas apenas 12,96% destes municípios receberam *royalties* do petróleo de 2004 a 2008. Ainda, os prefeitos que tentaram a reeleição em 2008 obtiveram em média 18,4% de margem de votos em relação ao segundo colocado nas eleições de 2004 e 24,51% deles eram do mesmo partido do governador e 10,56% eram do mesmo partido presidente da república nas eleições municipais de 2008.

As estimativas do modelo de regressão logística para o ano de 2008 são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3. Estimativas do modelo de regressão logísticas no ano eleitoral de 2008.

Variável	Modelo completo	Modelo sem as variáveis não significantes no modelo completo	Efeito marginal
	Coeficiente	Coeficiente	
<i>constante</i>	0,9482*** (0,004)	1,0041*** (0,001)	-
Controles para ciclos políticos e de negócios			
<i>investimentospe</i>	0,0044*** (0,001)	0,0039*** (0,000)	0,0007*** (0,000)
<i>receitaspe</i>	-0,0003 (0,682)		
<i>despesaspe</i>	-0,0005 (0,432)		
<i>pibpe</i>	$1,42 \times 10^{-5}$ (0,632)		
<i>receitasae</i>	0,0027*** (0,000)	0,0024*** (0,000)	0,0004*** (0,000)
<i>despesasae</i>	-0,0025*** (0,003)	-0,0029*** (0,000)	-0,0005*** (0,000)
<i>investxae</i>	-0,0001 (0,895)		

<i>pibae</i>	7,63×10 ⁻⁶ (0,705)		
Variável de interesse			
<i>royalties</i>	-0,0202 (0,910)	-0,0338 (0,849)	-0,0061 (0,849)
Controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município			
<i>ifdmae</i>	-1,7374** (0,023)	-1,6694 ** (0,025)	-0,3029** (0,025)
<i>ifdm2008</i>	1,8057** (0,022)	1,6562 ** (0,025)	0,3005** (0,024)
Controle para características pessoais do candidato à reeleição			
<i>mvotos</i>	0,9963*** (0,002)	0,9943 *** (0,002)	0,1804*** (0,002)
Controles para o alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente)			
<i>partidogov</i>	0,2411* (0,092)	0,2307 (0,103)	0,0419* (0,103)
<i>partidopres</i>	0,2442 (0,221)		
	<u>Significância global do modelo:</u> Wald $\chi^2(14)=52,58$ e Prob>chi2=0,0000 <u>Significância conjunta das variáveis individualmente não significantes:</u> Wald $\chi^2(7)=4,24$ e Prob>chi2=0,7521	<u>Significância global do modelo:</u> Wald $\chi^2(8) = 48,97$ Prob > chi2 = 0,0000	

Número de observações: 1620

Obs.: ***, **, *, denotam significativa a 1%, 5% e 10%; Entre parênteses são p-valores; A coluna “Efeito marginal” reporta efeitos marginais com base na média das probabilidades estimadas conforme equação (5).

Fonte: Elaboração própria.

Analizando os resultados para o ano de 2008 na Tabela 3, observa-se que o modelo de regressão logística completo é globalmente significante pelo teste Wald (vide coluna dois da Tabela

3). No entanto, como não se rejeita a hipótese de não significância conjunta das variáveis que se apresentaram individualmente não significantes no modelo completo, optou-se por calcular os efeitos marginais com base no modelo na coluna 3 da Tabela 3.

Pelos resultados na Tabela 3, as variáveis de ciclo de negócios (*pibpe*, *pibae*) não foram significantes e dos controles para ciclos políticos, apenas as variáveis *investimentospe*, *receitasae* e *despesasae* foram estatisticamente significantes, apesar de apresentarem efeitos marginais estimados pequenos. A média dos dois anos pré-eleitorais da rubrica de investimentos per capita do município (*investimentospe*) apresentou um efeito marginal indicando um aumento estimado de 0,07% na probabilidade de reeleição para cada real investido per capita. No entanto, se esses investimentos fossem realizados no ano eleitoral não afetariam a probabilidade de reeleição. Esses resultados podem indicar que eleitores premiam prefeitos que fazem investimentos de longo prazo.

As receitas e despesas orçamentárias per capita foram individualmente significantes na probabilidade de reeleição somente quando realizadas no ano eleitoral (*receitasae* e *despesasae*). No entanto, os sinais negativo e positivo dos coeficientes estimados de *receitasae* e *despesasae* indicam que eleitores penalizam aumentos de despesas e reduções de receitas no ano eleitoral, reduzindo a probabilidade estimada de reeleição em 0,04% e 0,05%, segundo os efeitos marginais destas (vide coluna 4 da Tabela 3). Tal resultado contradiz as teorias de ciclos políticos de Nordhaus (1975) e Rogoff e Sibert (1988) e se contrapõe aos resultados obtidos por Nakaguma e Bender (2010).

A variável de interesse do estudo, *royalties*, não foi estatisticamente significante. Como os eleitores percebem e punem movimentos dos prefeitos para induzirem ciclos políticos, o fato de o município receber rendas de *royalties* do petróleo deixa ser importante para a reeleição. Nesse sentido, Silva et al. (2013) encontraram efeito positivo dos *royalties* na probabilidade de reeleição dos prefeitos nas eleições de 2008, mas controlaram apenas para a variação dos gastos correntes do município no ano eleitoral e a variação das despesas municipais com investimento do município no ano eleitoral. Portanto, deve ter sido um resultado devido à omissão de variáveis relevantes do modelo.

Os dois controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município foram individualmente significantes. Para cada aumento de 1% no índice de educação (*ifdmae*) estima-se que uma redução de -0,3029% na probabilidade de reeleição, indicando que quanto maior a escolaridade dos eleitores é mais exigentes estes são com o prefeito.

Para cada aumento de 1% no índice de desenvolvimento socioeconômico (*ifdm2008*) estima-se um aumento de 0,3005% na probabilidade de reeleição, indicando que eleitores premiam prefeitos competentes. Como a melhora nas condições socioeconômicas está atrelada ao maior acesso ao saneamento, educação, saúde, emprego..., que levam tempo para se construir é plausível

supor que os eleitores conseguem separar candidatos competentes dos oportunistas ou incompetentes, premiando os primeiros.

A variável *mvotos* foi significante, indicando que quanto maior o estoque de capital político do candidato maior é a probabilidade deste se reeleger. De fato, para 1% de margem de votos em relação ao segundo colocado na eleição anterior há um efeito marginal estimado de 0,1804% de aumento na probabilidade de reeleição. O alinhamento do prefeito com o governador (*partidogov*) é significante e estima-se que aumenta a probabilidade de reeleição em média em 4,19%.

As estatísticas descritivas das variáveis no modelo de regressão logística para as eleições de 2012 são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4. Estatísticas descritivas das variáveis do modelo de regressão logística para as eleições de 2012.

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<i>reeleito</i> (variável resposta)	0,6163	0,4872	0	1
<i>investimentospe</i> (R\$ per capita)	178,3916	137,2022	13,9219	925,7223
<i>ieceitaspe</i> (R\$ per capita)	1416,673	618,5761	364,5623	4296,295
<i>despesaspe</i> (R\$ per capita)	1404,467	603,5991	382,5266	4229,083
<i>pibpe</i> (R\$ per capita)	10005,81	8555,83	2169,996	74192,98
<i>peceitasae</i> (R\$ per capita)	1585,612	693,6072	696,6122	4659,167
<i>despesasae</i> (R\$ per capita)	1570,786	688,854	696,8074	4823,458
<i>investaes</i> (R\$ per capita)	217,2105	176,8241	0,9635	1477,693
<i>pibae</i> (R\$ per capita)	10789,25	9486,178	2263,353	79876,34
<i>royalties</i> (dummy)	0,1744	0,3802	0	1
<i>ifdmae</i> (índice)	0,7261	0,1171	0,3832	0,9908
<i>ifdm2008</i> (índice)	0,6455	0,1188	0	0,8877
<i>mvotos</i> (%)	0,7889	0,3628	0,0009	1
<i>partidogov</i> (dummy)	0,1977	0,399	0	1
<i>partidopres</i> (dummy)	0,1550	0,3626	0	1

Número de observações: 258

Fonte: Elaboração própria.

As estatísticas descritivas na Tabela 4, por exemplo, indicam que nos 258 municípios que tiveram prefeitos concorrendo à reeleição em 2012, 61,63% destes obtiveram êxito e que apenas 17,44% destes municípios receberam royalties de 2008 a 2012. Ainda, os prefeitos que tentaram a reeleição em 2012 obtiveram em média 78,89% de margem de votos em relação ao segundo

colocado nas eleições de 2008 e, destes, 19,77% eram do mesmo partido do governador e 15,50% eram do mesmo partido do presidente da república nas eleições municipais de 2012.

Os resultados para o ano de 2012 são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Estimativas do modelo de regressão logísticas no ano eleitoral de 2012.

Variável	Modelo completo Coeficiente	Modelo obtido por <i>backward selection</i> <i>stepwise</i> ⁷ Coeficiente	Efeito marginal
<i>constante</i>	1,4770 (0,148)	0,7489** (0,031)	-
Controles para ciclos políticos e de negócios			
<i>investimentospe</i>	0,0025 (0,206)	0,0025 (0,100)	0,0006* (0,094)
<i>receitaspe</i>	0,0009 (0,602)		
<i>despesaspe</i>	-0,0013 (0,511)	-0,0005 (0,116)	-0,0001 (0,109)
<i>pibpe</i>	-0,0001 (0,335)		
<i>receitasae</i>	-0,0001 (0,959)		
<i>despesasae</i>	-0,0002 (0,893)		
<i>investxae</i>	0,0002 (0,873)		
<i>pibae</i>	0,0001 (0,262)		
Variável de interesse			
<i>royalties</i>	0,5610	0,5685	0,1315

⁷Chegou-se a essa especificação pelo método *backward selection stepwise*, forçando a permanência de *royalties* no modelo. Para tanto, em cada passo o método estima o modelo logit e retira no próximo passo a variável com maior p-valor se este estiver acima de 25% (nível que estabelecemos), esse processo segue até que cada variável explicativa remanescente no modelo apresente um p-valor (nível de significância) menor ou igual a 25%.

	(0,144)	(0,123)	(0,117)
Controles para desenvolvimento socioeconômico e educacional do município			
<i>ifdmae</i>	-1,8991 (0,313)		
<i>ifdm2012</i>	0,8971 (0,650)		
Controle para características pessoais do candidato à reeleição			
<i>mvotos</i>	0,0128 (0,974)		
Controles para o alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente)			
<i>partidogov</i>	-0,0972 (0,775)		
<i>partidopres</i>	-0,3990 (0,290)	-0,4291 (0,236)	-0,0992 (0,231)
	Wald $\chi^2(14) = 8,48$ Prob > chi2 = 0,8631	Wald $\chi^2(4) = 5,76$ Prob > chi2 = 0,2182	

Número de observações: 258

Obs.: ***, **, *, denotam significativa a 1%, 5% e 10%; Entre parênteses são p-valores; A coluna “Efeito marginal” reporta efeitos marginais com base na média das probabilidades estimadas conforme equação (5).

Fonte: Elaboração própria.

Analizando os resultados para o ano de 2012 na Tabela 5, observa-se que as duas especificações do modelo de regressão logística foram globalmente não significantes pelos testes Wald (vide coluna dois e três da Tabela 3), apesar do modelo obtido por *backward stepwise selection* ser preferível, tal que os efeitos marginais foram obtidos com base nele. Dos controles para ciclos políticos, nenhum foi estatisticamente significante. Apesar disso a média dos dois anos pré-eleitorais da rubrica de investimentos per capita do município (*investimentospe*) apresentou um efeito marginal significante, indicando um aumento estimado de 0,06% na probabilidade de reeleição para cada real investido per capita. De toda forma, se esses investimentos fossem realizados no ano eleitoral não afetariam a probabilidade de reeleição, o que é favorável à hipótese de que os eleitores penalizam condutas oportunistas dos prefeitos. Os resultados também indicam que os eleitores foram indiferentes quanto ao desenvolvimento socioeconômico do município e o nível de escolaridade dos eleitores não influenciou na reeleição, para características pessoais do candidato à reeleição e para o alinhamento partidário vertical (prefeito-governador-presidente).

Ainda, a variável de interesse do estudo, *royalties*, não foi estatisticamente significativa e apresentou efeito marginal positivo, mas não significativo estatisticamente. Os resultados não significantes dos modelos para as eleições de 2012 decorrem, provavelmente, do fato destas eleições municipais terem apresentado um dos menores índices de tentativa de reeleição da história brasileira, como observado pelo número de observações, 258. Por sua vez, isso ocorreu por conta dos ciclos gerados com as regras das reeleições – como nas eleições de 2008 houve um grande número de candidatos à reeleição, esses candidatos uma vez reeleitos em 2008 não puderam concorrer novamente nas eleições municipais de 2012.

5. Conclusão

O presente estudo investigou se há efeito do recebimento de rendas dos *royalties* do petróleo na probabilidade de reeleição nas eleições municipais de 2008 e 2012 no Brasil, uma vez que não há consenso na literatura sobre como tais rendas são utilizadas pelos prefeitos. Por exemplo, Santana (2015) e Postali e Rocha (2009) encontraram evidências de que os *royalties* do petróleo são utilizados em despesas de capital, mas Carnicelli e Postali (2014), Barros e Lima (2015) e Postali e Nishijima (2011) detectaram que esses recursos não eram destinados a gastos que aumentassem o bem-estar social. De toda forma, nenhum desses estudos buscou verificar o efeito direto do recebimento de *royalties* nas eleições controlando, como fez o presente trabalho.

Interligados aos efeitos dos *royalties* nas contas públicas, consultou-se a literatura sobre se a forma com que as rendas de *royalties* pelas prefeituras respeita o princípio da *Regra de Hartwick* que, considerando os *royalties* como uma compensação paga à sociedade por esta perder a opção de extrair um recurso natural no futuro (HOTELLING, 1931), estabelece que estes devem ser investidos na diversificação da economia para que as gerações futuras não sejam penalizadas pela depreciação do estoque do recurso (HARTWICK, 1977). Nesse intuito, foram revisados trabalhos que testam as teorias seminais de ciclos políticos de Nordhaus (1975) que propõe que o político incumbente promove ciclos expansionistas em períodos eleitorais de modo a induzir melhorias de curso prazo na economia e a teoria de Rogoff e Sibert (1988) que propõe que os políticos promovem expansões em anos eleitorais de modo a sinalizar competência e, com isso, se reelegerem. Ainda foram revisados trabalhos sobre as teorias comportamentais do eleitor na área de ciências políticas (CAVALCANTE, 2015). Com base na literatura consultada, conclui-se que os efeitos de *royalties do petróleo* nas contas públicas devem ser considerados, pois há evidências de mau uso destes inclusive com fins eleitorais, o que contraria a *Regra de Hartwick*; que políticos têm incentivos para manipular e de fato manipulam variáveis fiscais e tributárias com fins eleitorais, o que corrobora as teorias de ciclos políticos; e que eleitores podem votar em políticos que induzem ciclos políticos, o que corrobora as teorias comportamentais do eleitor.

Assim, no presente estudo foram especificados e estimados modelos de regressão logística que incluíam controles que contemplavam os resultados derivados da literatura consultada. Esses modelos foram estimados utilizando-se dados de cortes transversais das eleições municipais de 2008 e 2012 no Brasil. Os resultados para as eleições de 2012 não foram significantes, indicando que os controles e variável de interesse não foram conjuntamente importantes para explicar a probabilidade de reeleição dos prefeitos nestas eleições, o que pode ter ocorrido por conta do reduzido número de prefeitos aptos a tentar a reeleição neste ano (pequeno tamanho da amostra). No entanto, os resultados para as eleições de 2008 apresentaram evidências contrárias às teorias de ciclos políticos, pois se observou que os prefeitos se deparam com desincentivos à indução de ciclos políticos, uma vez que eleitores penalizam prefeitos que reduzem receitas e aumentam despesas da prefeitura no ano eleitoral. Os resultados ainda mostram que eleitores premiam prefeitos que realizam investimentos, desde que em anos anteriores ao período eleitoral, o que também é um desincentivo aos ciclos políticos. Por isso mesmo, o recebimento de rendas de *royalties* do petróleo não foram significantes para explicar probabilidade de reeleição. Os resultados indicam ainda que o estoque de capital político e o alinhamento partidário do prefeito com o governador aumenta a probabilidade de reeleição. Melhores indicadores socioeconômicas também aumentam a probabilidade de reeleição, o que indica que eleitores premiam prefeitos que realizam investimentos de longo prazo, dado que melhorias em saúde, educação, segurança,... no município demandam tempo. Finalmente, eleitores de maior escolaridade são mais exigentes com o prefeito.

Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO – ANP. **Guia dos royalties do petróleo e do gás natural.** Rio de Janeiro: ANP, 2001. Disponível em:
<http://www.elobrasil.org.br/sites/default/files/guia%20royalties.pdf>. Acesso em: jul. de 2017.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. **Royalties do petróleo e do gás natural.** Rio de Janeiro: ANP, 2009. Disponível em:
<http://www.anp.gov.br/SITE/acao/download/?id=18820>. Acesso em: julho de 2017.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). **Royalties.** 2017. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/royalties-e-outras-participacoes/royalties>>. Acesso em: jul. 2017.
- BARROS, D. M.; LIMA, L. D. de. Orçamento público, região e financiamento em saúde: rendas do petróleo e desigualdades entre municípios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, p. 2973-2984, 2015.

BENDER, A.; DRAZEN, A. Where does the political budget cycle really come from? **CEPR Discussion Paper**, 4049, 2003. Disponível em:

<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=462820>. Acesso em: jan. 2017.

BRAMBOR, T.; CENEVIVA, R. Reeleição e continuísmo nos municípios brasileiros. **Novos Estudos**, v. 93, p. 9-21, 2012.

CARNICELLI, L.; POSTALI, F. A. S.. *Royalties do Petróleo e Emprego Público nos Municípios Brasileiros*. **Estudos Econômicos**, v. 44, n. 3, p.469-495, jul. 2014.

CARNICELLI, L.; POSTALI, F.A.S. Rendas do petróleo e tributos locais: uma análise de propensity score. In: Encontro Nacional de Economia, 40., 2012, Porto de Galinhas, **Anais ...** Niterói, RJ: ANPEC, 2012. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro/2012/inscricao/files_I/i4-fdc3484501e62a43bb676e8d282cc8f5.pdf> Acesso em: jun. 2017.

CARVALHO, F. C. L. **Aspectos éticos da exploração do petróleo**: os royalties e a questão intergeracional. 2008. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) - Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia (COPPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

CAVALCANTE, P. Vale a pena ser um bom prefeito? Comportamento eleitoral e reeleição no Brasil. **Opinião Pública**, v. 21, n. 1, p.87-104, 2015.

COPPE/UFRJ. **História do Petróleo**. Disponível em: <<http://www.petroleo.coppe.ufrj.br/historia-do-petroleo/>> Acesso em: fev. 2017.

COSTA, R.F.R; CASTELAR, L.I.M.. O Impacto das Transferências Constitucionais sobre os Gastos dos Municípios Brasileiros. **Análise Econômica**, v. 33, n. 64, p. 171-189, 2015.

FAIR, R. The Effect of Economic Events on Votes for President. **Review of Economics and Statistic**, v. 60, p. 159-72. 1978.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE SANTA CATARINA (FIESC). **História do petróleo no Brasil**, 2017. Disponível em <http://www2.fiescnet.com.br/web/pt/site_topo/energia/info/historia-do-petroleo-no-brasil-1>. Acesso em: jun. 2017

FELIX, L.E.; LUCAS, V. M. ; RESENDE FILHO, M.A.. Uma análise do efeito flypaper nos municípios brasileiros. **RBEE. Revista Brasileira de Economia de Empresas**, v. 16, p. 93-108, 2016.

GREENE, W. **Econometric analysis**, 7th edition. New York: Pearson, 2012.

HARTWICK, J.M. Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources. **American Economic Review**, v. 67, n. 5, p. 972-974, 1977.

HOTELLING, H. The economics of exhaustible resources. **Journal of Political Economy**, v. 39, n.2, p.137-175, 1931.

KLEIN, F. **Elections and fiscal policy at the municipal level in Brazil**. 2012. 101 f. Tese (Doutorado em Administração Pública) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P. Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos**, v 41, n.2, p.239-267, 2011.

MELONI, L. E. N. **Os efeitos das expectativas de reeleição sobre os ciclos políticos**: uma análise empírica a partir da política fiscal dos municípios. 2011. 49 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MONTEIRO, J.; FERRAZ, C.. Does oil make leaders unaccountable? Evidence from Brazil's offshore oil boom. Não publicado, PUC-Rio, 2012. Disponível em:

<<http://www.unamur.be/en/eco/eeco/pdf/OilPaper2012-05.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2017.

NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, v. 64, n. 1, p. 3-24, 2010.

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

POSTALI, F. A. S.. Tax effort and oil *royalties* in the Brazilian municipalities. **Economia**, v. 16, p. 395-405, 2015.

POSTALI, F. A. S.; NISHIJIMA, M. Distribuição das Rendas do Petróleo e Indicadores de Desenvolvimento Municipal no Brasil nos Anos 2000. **Estudos Econômicos**, v. 41, n. 2, p. 463-485, 2011 .

POSTALI, F. A. S; ROCHA, F. Resource windfalls, fiscal effort and public spending: evidence from Brazilian municipalities. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2009, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPEC, 2009. Disponível em:
<<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-57a3f78d68459cf502d0031d123473a1.pdf>>. Acesso em: jan. 2017.

QUEIROZ, C.R.A.; POSTALI, F.A.S. Royalties e arrecadação municipal: apontando ineficiências do sistema de divisão das rendas do petróleo no Brasil. **Informações Fipe**, n.359, p. 12-16, ago. 2010.

REIS, D. A.; SANTANA, J. R. Os efeitos da aplicação dos *royalties* petrolíferos sobre os investimentos públicos nos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p.91-118, 2015.

ROGOFF, K. Equilibrium political budget cycles. **The American Economic Review**, n. 80, p. 21-36, 1990.

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. **Review of Economic Studies**, v. 55, n. 1, p. 1-16, 1988.

ROMÃO, F. L. Pré-sal, royalties e Fundo Social: Desafios e Controle. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS), 36., 2012, Águas de Lindóia. **Anais ...** São Paulo, SP: ANPOCS, 2012. Disponível em:
<http://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/36-encontro-anual-da-anpocs/gt-2/gt05-2/7881-pre-sal-desenvolvimento-e-controle-social/file> Acesso em: jun. 2017.

SAKURAI, S. N. Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990 – 2005 via dados em painel. **Estudos Econômicos**, v. 39, n. 1, p. 39-58, 2009.

SAKURAI, S. N.; GREMAUD, A. P. *Political business cycles*: evidências empíricas para os municípios paulistas (1989 - 2001). **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 1, p.27-54, jan. 2007.

SAKURAI, S. N.; MENEZES FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. **Public Choice**, v. 137, n. 1-2, p.301-314, 24 jun. 2008.

SILVA, J.; LUCAS, V.; RESENDE FILHO, M.A. Royalties do petróleo e eleições municipais: o caso brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2013, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPEC, 2013. Disponível em: < http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_I/i5-c6ebbc8ff85e64e78dc8ee384bc70d56.pdf >. Acesso em: abr. 2017.

STATAcorp. **Stata**: Release 14. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LLC, 2015.

VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Political business cycles at the municipal level. **Public Choice**, v. 131, n. 1-2, p.45-64, 15, 2006.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**, 2. ed., Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

The **Economics and Politics (CNPq) Research Group** started publishing its members' working papers on June 12, 2013. Please check the list below and click at <http://econpolrg.com/working-papers/> to access all publications.

Number	Date	Publication
75/2017	08-09-2017	Royalties do petróleo, reeleição e ciclos políticos: um estudo econométrico para as eleições, Eduardo Dornelas Munhoz e Moisés de Andrade Resende Filho
74/2017	08-02-2017	Responsabilidade fiscal, a atuação do Poder Judiciário e o comportamento estratégico dos governantes, Débora Costa Ferreira, Fernando B. Meneguin and Maurício Soares Bugarin
73/2017	07-26-2017	Sustentabilidade da Dívida dos Estados Brasileiros: 2005-2015, Hiromi Cristina Santos Doi and Vander Mendes Lucas
72/2017	07-19-2017	Hotelling's product differentiation: an infinite-dimensional linear programming approach, Rodrigo Peñaloza
71/2017	06-16-2017	Escola japonesa ou escola brasileira? A inserção dos estudantes brasileiros na escola no Japão, Maurício Soares Bugarin
70/2017	04-17-2017	How the East was Lost: Coevolution of Institutions and Culture in the 16th Century Portuguese Empire, Bernardo Mueller
69/2017	04-10-2017	A reforma política sob o ponto de vista da análise econômica do direito, Pedro Fernando Nery and Fernando B. Meneguin
68/2016	07-14-2016	O dilema entre a eficiência de curto e de longo prazo no ordenamento jurídico e o impacto no crescimento econômico, Fernando B. Meneguin and Tomás T. S. Bugarin
67/2016	05-04-2016	A estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto: uma análise de seus determinantes, João Pedro Bertani Catrib, Paulo Augusto P. de Britto and André Luiz Marques Serrano
66/2016	04-20-2016	Tests for history dependence in mixed-Poisson growth: Brazil, 1822-2000, and USA, 1869-1996, with an estimate of the world mixing distribution at start-up, Steve De Castro and Flávio Gonçalves
65/2016	04-13-2016	Piketty's Prediction meets technical progress in Harrod-Domar's Dynamics and Solow Swan's Surrogate, Steve De Castro
64/2016	04-06-2016	Análise do impacto da alteração normativa na aposentadoria por invalidez no Brasil, Helvio Antonio Pereira Marinho, Moises de Andrade Resende Filho and Vander Mendes Lucas
63/2016	03-30-2016	Black movement: Estimating the effects of affirmative action in college admissions on education and labor market outcomes, Andrew Francis-Tan and Maria Tannuri-Pianto
62/2016	01-13-2016	Electronic voting and Social Spending: The impact of enfranchisement on municipal public spending in Brazil, Rodrigo Schneider, Diloá Athias and Maurício Bugarin
61/2015	12-02-2015	Alunos de inclusão prejudicam seus colegas? Uma avaliação com dados em painel de alunos da rede municipal de São Paulo, Bruna Guidetti, Ana Carolina Zoghbi and Rafael Terra
60/2015	12-02-2015	Impacto de programa Mais Educação em indicadores educacionais, Luís Felipe Batista de Oliveira and Rafael Terra
59/2015	10-21-2015	Eficiência de custos operacionais das companhias de distribuição de energia elétrica (CDEEs) no Brasil: Uma aplicação (DEA & TOBIT) em dois estágios, Daniel de Pina Fernandes and Moisés de Andrade Resende Filho
58/2015	10-14-2015	Determinantes do risco de crédito rural no Brasil: uma crítica às renegociações da dívida rural, Lucas Braga de Melo and Moisés de Andrade Resende Filho
57/2015	10-07-2015	Distribuição da riqueza no Brasil: Limitações a uma estimativa precisa a partir dos dados tabulados do IRPF disponíveis, Marcelo Medeiros
56/2015	10-01-2015	A composição da desigualdade no Brasil. Conciliando o Censo 2010 e os dados do Imposto de Renda, Marcelo Medeiros, Juliana de Castro Galvão and Luísa Nazareno
55/2015	09-24-2015	A estabilidade da desigualdade no Brasil entre 2006 e 2012: resultados adicionais, Marcelo Medeiros and Pedro H. G. F. Souza
54/2015	09-24-2015	Reciclagem de plataformas de petróleo: ônus ou bônus?, Roberto N. P. di Cillo
53/2015	09-09-2015	A Progressividade do Imposto de Renda Pessoa Física no Brasil, Fábio Castro and Mauricio S. Bugarin

Number	Date	Publication
52/2015	07-03-2015	Measuring Parliaments: Construction of Indicators of Legislative Oversight, Bento Rodrigo Pereira Monteiro and Denílson Banderia Coêlho
51/2015	06-29-2015	A didactic note on the use of Benford's Law in public works auditing, with an application to the construction of Brazilian Amazon Arena 2014 World Cup soccer stadium, Mauricio S. Bugarin and Flavia Ceccato Rodrigues da Cunha
50/2015	04-29-2015	Accountability and yardstick competition in the public provision of education, Rafael Terra and Enlinson Mattos
49/2015	04-15-2015	Understanding Robert Lucas (1967-1981), Alexandre F. S. Andrade
48/2015	04-08-2015	Common Labor Market, Attachment and Spillovers in a Large Federation, Emilson Caputo Delfino Silva and Vander Mendes Lucas
47/2015	03-27-2015	Tópicos da Reforma Política sob a Perspectiva da Análise Econômica do Direito, Pedro Fernando Nery and Fernando B. Meneguin
46/2014	12-17-2014	The Effects of Wage and Unemployment on Crime Incentives - An Empirical Analysis of Total, Property and Violent Crimes, Paulo Augusto P. de Britto and Tatiana Alessio de Britto
45/2014	12-10-2014	Políticas Públicas de Saúde Influenciam o Eleitor?, Hellen Chrytine Zanetti Matarazzo
44/2014	12-04-2014	Regulação Ótima e a Atuação do Judiciário: Uma Aplicação de Teoria dos Jogos, Maurício S. Bugarin and Fernando B. Meneguin
43/2014	11-12-2014	De Facto Property Rights Recognition, Labor Supply and Investment of the Poor in Brazil, Rafael Santos Dantas and Maria Tannuri-Pianto
42/2014	11-05-2014	On the Institutional Incentives Faced by Brazilian Civil Servants, Mauricio S. Bugarin and Fernando B. Meneguin
41/2014	10-13-2014	Uma Introdução à Teoria Econômica da Corrupção: Definição, Taxonomia e Ensaios Selecionados, Paulo Augusto P. de Britto
40/2014	10-06-2014	Um modelo de jogo cooperativo sobre efeitos da corrupção no gasto público, Rogério Pereira and Tatiane Almeida de Menezes
39/2014	10-02-2014	Uma análise dos efeitos da fusão ALL-Brasil Ferrovias no preço do frete ferroviário de soja no Brasil, Bruno Ribeiro Alvarenga and Paulo Augusto P. de Britto
38/2014	08-27-2014	Comportamentos estratégicos entre municípios no Brasil, Vitor Lima Carneiro & Vander Mendes Lucas
37/2014	08-20-2014	Modelos Microeconômicos de Análise da Litigância, Fábio Avila de Castro
36/2014	06-23-2014	Uma Investigação sobre a Focalização do Programa Bolsa Família e seus Determinantes Imediatos. André P. Souza, Plínio P. de Oliveira, Janete Duarte, Sérgio R. Gadelha & José de Anchieta Neves
35/2014	06-22-2014	Terminais de Contêineres no Brasil: Eficiência Intertemporal. Leopoldo Kirchner and Vander Lucas
34/2014	06-06-2014	Lei 12.846/13: atrai ou afugenta investimentos? Roberto Neves Pedrosa di Cillo
33/2013	11-27-2013	Vale a pena ser um bom gestor? Comportamento Eleitoral e Reeleição no Brasil, Pedro Cavalcante
32/2013	11-13-2013	A pressa é inimiga da participação (e do controle)? Uma análise comparativa da implementação de programas estratégicos do governo federal, Roberto Rocha C. Pires and Alexandre de Avila Gomide
31/2013	10-30-2013	Crises de segurança do alimento e a demanda por carnes no Brasil, Moisés de Andrade Resende Filho, Karina Junqueira de Souza and Luís Cristóvão Ferreira Lima
30/2013	10-16-2013	Ética & Incentivos: O que diz a Teoria Econômica sobre recompensar quem denuncia a corrupção? Maurício Bugarin
29/2013	10-02-2013	Intra-Village Expansion of Welfare Programs, M. Christian Lehmann
28/2013	09-25-2013	Interações verticais e horizontais entre governos e seus efeitos sobre as decisões de descentralização educacional no Brasil, Ana Carolina Zoghbi, Enlinson Mattos and Rafael Terra
27/2013	09-18-2013	Partidos, facções e a ocupação dos cargos de confiança no executivo federal (1999-2011), Felix Lopez, Mauricio Bugarin and Karina Bugarin

Number	Date	Publication
26/2013	09-11-2013	Metodologias de Análise da Concorrência no Setor Portuário, Pedro H. Albuquerque, Paulo P. de Britto, Paulo C. Coutinho, Adelaida Fonseca, Vander M. Lucas, Paulo R. Lustosa, Alexandre Y. Carvalho and André R. de Oliveira
25/2013	09-04-2013	Balancing the Power to Appoint officers, Salvador Barberà and Danilo Coelho
24/2013	08-28-2013	Modelos de Estrutura do Setor Portuário para Análise da Concorrência, Paulo C. Coutinho, Paulo P. de Britto, Vander M. Lucas, Paulo R. Lustosa, Pedro H. Albuquerque, Alexandre Y. Carvalho, Adelaida Fonseca and André Rossi de Oliveira
23/2013	08-21-2013	Hyperopic Strict Topologies, Jaime Orillo and Rudy José Rosas Bazán
22/2013	08-14-2013	Há Incompatibilidade entre Eficiência e Legalidade? Fernando B. Meneguin and Pedro Felipe de Oliveira Santos
21/2013	08-07-2013	A Note on Equivalent Comparisons of Information Channels, Luís Fernando Brands Barbosa and Gil Riella
20/2013	07-31-2013	Vertical Integration on Health Care Markets: Evidence from Brazil, Tainá Leandro and José Guilherme de Lara Resende
19/2013	07-24-2013	A Simple Method of Elicitation of Preferences under Risk, Patrícia Langasch Tecles and José Guilherme de Lara Resende
18/2013	07-17-2013	Algunas Nociones sobre el Sistema de Control Público en Argentina con Mención al Caso de los Hospitales Públicos de la Provincia de Mendoza, Luis Federico Giménez
17/2013	07-10-2013	Mensuração do Risco de Crédito em Carteiras de Financiamentos Comerciais e suas Implicações para o Spread Bancário, Paulo de Britto and Rogério Cerri
16/2013	07-03-2013	Previdências dos Trabalhadores dos Setores Público e Privado e Desigualdade no Brasil, Pedro H. G. F. de Souza and Marcelo Medeiros
15/2013	06-26-2013	Incentivos à Corrupção e à Inação no Serviço Público: Uma análise de desenho de mecanismos, Maurício Bugarin and Fernando Meneguin
14/2013	06-26-2013	The Decline in inequality in Brazil, 2003–2009: The Role of the State, Pedro H. G. F. de Souza and Marcelo Medeiros
13/2013	06-26-2013	Productivity Growth and Product Choice in Fisheries: the Case of the Alaskan pollock Fishery Revisited, Marcelo de O. Torres and Ronald G. Felthoven
12/2013	06-19-2003	The State and income inequality in Brazil, Marcelo Medeiros and Pedro H. G. F. de Souza
11/2013	06-19-2013	Uma alternativa para o cálculo do fator X no setor de distribuição de energia elétrica no Brasil, Paulo Cesar Coutinho and Ângelo Henrique Lopes da Silva
10/2013	06-12-2013	Mecanismos de difusão de Políticas Sociais no Brasil: uma análise do Programa Saúde da Família, Denilson Bandeira Coêlho, Pedro Cavalcante and Mathieu Turgeon
09/2013	06-12-2013	A Brief Analysis of Aggregate Measures as an Alternative to the Median at Central Bank of Brazil's Survey of Professional Forecasts, Fabia A. Carvalho
08/2013	06-12-2013	On the Optimality of Exclusion in Multidimensional Screening, Paulo Barelli, Suren Basov, Mauricio Bugarin and Ian King
07/2013	06-12-2013	Desenvolvimentos institucionais recentes no setor de telecomunicações no Brasil, Rodrigo A. F. de Sousa, Nathalia A. de Souza and Luis C. Kubota
06/2013	06-12-2013	Preference for Flexibility and Dynamic Consistency, Gil Riella
05/2013	06-12-2013	Partisan Voluntary Transfers in a Fiscal Federation: New evidence from Brazil, Mauricio Bugarin and Ricardo Ubrig
04/2013	06-12-2013	How Judges Think in the Brazilian Supreme Court: Estimating Ideal Points and Identifying Dimensions, Pedro F. A. Nery Ferreira and Bernardo Mueller
03/2013	06-12-2013	Democracy, Accountability, and Poverty Alleviation in Mexico: Self-Restraining Reform and the Depoliticization of Social Spending, Yuriko Takahashi
02/2013	06-12-2013	Yardstick Competition in Education Spending: a Spatial Analysis based on Different Educational and Electoral Accountability Regimes, Rafael Terra
01/2013	06-12-2013	On the Representation of Incomplete Preferences under Uncertainty with Indecisiveness in Tastes, Gil Riella