

RETORNO ELEITORAL DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA ELEIÇÃO PRESIDENCIAL DE 2018: UMA ANÁLISE PARA DIFERENTES GRUPOS DE MUNICÍPIOS

RETORNO ELECTORAL DEL PROGRAMA BOLSA FAMILIA EN LAS
ELECCIONES PRESIDENCIALES 2018: UN ANÁLISIS PARA
DIFERENTES GRUPOS DE MUNICIPIOS

ELECTORAL RETURN OF THE BOLSA FAMILIA PROGRAM IN THE
2018 PRESIDENTIAL ELECTION: AN ANALYSIS OF
CONDITIONALITIES

DOI: 10.22481/rbba.v11i01.10687

Roberto Paulo Machado Lopes
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Bahia, Brasil
ID LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2668975158963380>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3622-528X>
Endereço eletrônico: rpm.lopes@hotmail.com.

Lucas Gonçalves Souto
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Bahia, Brasil
ID LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6287994441636739>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2058-523X>
Endereço eletrônico: lucasgsouto1@hotmail.com

Resumo

Este estudo investiga a existência de condicionantes que potencializam o retorno eleitoral do Programa Bolsa Família (PBF). Para tanto, e tendo como base de análise a votação de Fernando Haddad em cada município no segundo turno da eleição presidencial de 2018, estima e avalia coeficientes de retorno eleitoral do PBF para diferentes níveis do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). A hipótese básica é que o retorno eleitoral do bolsa família é influenciado pelo IDHM e que existe uma possível não-

ISSN 2316-1205	Vit. da Conquista, Bahia, Brasil / Santa Fe, Santa Fe, Argentina	Vol. 11	Num. 1	Jun/2022	p. 290-313
----------------	--	---------	--------	----------	------------

linearidade nesse retorno. O objetivo é encontrar o IDHM em que ocorre a inversão na tendência dos retornos eleitorais do PBF. O estudo apoia-se nos modelos de ciclos eleitorais, mais especificamente no modelo de controle eleitoral. Os coeficientes são estimados por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os dados são de corte transversal (*cross section*) e a amostra é formada por 5.452 observações. Os principais resultados mostram que existe uma inversão na tendência dos retornos eleitorais do PBF em relação ao IDHM para o caso geral, mas não é possível concluir que o índice de desenvolvimento dos municípios influencie os retornos do PBF quando são considerados apenas municípios com elevada participação de famílias no programa.

Palavras-chave: Programa Bolsa Família. Retorno Eleitoral. Municípios. Não-linearidade.

Resumen

Este estudio investiga la existencia de condiciones que potencializan el retorno electoral del Programa Bolsa Familia (PBF). Para tanto, y con base en el análisis del voto de Fernando Haddad en cada municipio en la segunda vuelta de las elecciones presidenciales de 2018, estima y evalúa los coeficientes de retorno electoral del PBF para los distintos niveles del Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDHM). La hipótesis básica es que el retorno electoral de Bolsa Familia está influenciado por el IDHM y que existe una posible no linealidad en ese retorno. El objetivo es encontrar el IDHM en el que se produce la inversión en la tendencia de los resultados electorales del PBF. El estudio se basa en modelos de ciclos electorales, más concretamente en el modelo de control electoral. Los coeficientes se estiman utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios (OLS). Los datos son de corte transversal y la muestra está formada por 5.452 observaciones. Los principales resultados muestran que existe una inversión en la tendencia de los retornos electorales del PBF en relación al IDHM para el caso general, pero no es posible concluir que el índice de desarrollo de los municipios influya en los retornos del PBF cuando únicos municipios con alta participación de las familias en el programa.

Palabras clave: Programa Bolsa Família. Retorno Electoral. Condados no linealidad.

Abstract

This study investigates the existence of conditions that enhance the electoral return of the Bolsa Família Program (PBF). Therefore, and based on the analysis of Fernando Haddad's vote in each municipality in the second round of the 2018 presidential election, it estimates and evaluates PBF electoral return coefficients for different levels of the Municipal Human Development Index (IDHM). The basic hypothesis is that the electoral return of Bolsa Família is influenced by the IDHM and that there is a possible non-linearity in this return. The objective is to find the IDHM in which the trend reversal of the PBF electoral returns occurs. The study is based on models of electoral cycles, more specifically on the model of electoral control. The coefficients are estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method. The data are cross section and the sample consists of 5,452 observations. The main results show that there is an inversion in the tendency of the electoral returns of the PBF in relation to the IDHM for the general case, but it is not possible to conclude that the development index of the municipalities influences the returns of the PBF when only municipalities with high participation of families in the program.

Keywords: Bolsa Família Program. Electoral Return. Counties. Non-linearity

INTRODUÇÃO

As políticas sociais com foco nas pessoas e famílias têm mostrado resultados imediatos mais eficazes para redução da pobreza do que as políticas regionais focadas no território. Mesmo sem afetar de forma concreta e permanente as desigualdades ou reduzir de forma estrutural a pobreza, esse tipo de política tem assumido a vanguarda do debate político sobre a efetividade do papel do estado na vida das pessoas e colocado à margem da discussão outras ações de políticas públicas, como a de redução das assimetrias regionais. Além dos efeitos econômicos e sociais de curto prazo, este modelo tem seu protagonismo reforçado pela sua influência nos ciclos políticos e eleitorais. Governos populistas, principalmente em países com instituições frágeis, desiguais e população com baixa escolaridade, adotam e manipulam políticas como meio para garantir a manutenção no poder. A opção pela universalização ao invés da focalização (*targeting*) dos gastos sociais nos mais pobres, embora não sejam incompatíveis, carrega elementos de populismo. Mesmo que o Programa Bolsa Família – PBF

- seja um programa de transferência de renda não universal, ele é de grande abrangência e procura atingir o maior número de famílias, muitas possuindo renda per capita superior ao nível de elegibilidade. Além das políticas voltadas diretamente para pessoas, as políticas macroeconômicas, especialmente a fiscal e a monetária, também são afetadas pelos ciclos eleitorais.

Cabe destacar que, se por um lado, programas de transferência de renda como o PBF podem aumentar os retornos eleitorais para os governos nacionais, por outro lado, aumentam a competição eleitoral nas disputas locais, reduzem a vantagem de incumbência e enfraquecem o apoio a políticos clientelistas (FREY, 2019). Essa melhora nos processos eleitorais locais decorre, segundo Frey (2019), da emancipação política dos pobres e o consequente rompimento da correlação entre clientelismo e pobreza, muito presente em eleições municipais. Embora essa pesquisa tenha o município como base da análise, a investigação avalia os ganhos eleitorais em uma eleição presidencial.

No campo teórico da economia política as principais teses defendem que os ciclos eleitorais seriam resultado natural da intenção de aumentar a probabilidade de reeleição dos políticos incumbentes (PEREIRA, LUCAS e RESENDE FILHO, 2020). Para Nakaguma e Bender (2010) a literatura teórica discute dois modelos: (i) os modelos de ciclos políticos associados ao reconhecimento dos eleitores das competências administrativas dos governantes; (ii) os modelos de controle eleitoral enfatizam a possibilidade de que os ciclos eleitorais sejam induzidos, e estariam associados a manipulações fiscais oportunistas. A literatura empírica sobre ciclos políticos e eleitorais é bastante ampla. Brender e Drazen (2005) mostram que o ciclo é mais forte em democracias mais fracas. Shi & Svensson (2006) apresentam diferenças nos ciclos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Sakurai e Menezes-Filho (2008) identificaram ciclos eleitorais influenciando a composição dos diferentes tipos de despesa pública. Pereira, Lucas e Resende Filho (2020) investigam se há ciclos políticos e eleitorais na execução do Programa Bolsa Família (PBF), em uma perspectiva do município. Para análises envolvendo a influência do PBF em uma perspectiva mais ampla, qual seja, os retornos eleitorais nas eleições presidenciais, há uma quantidade maior de estudos na literatura. Pereira, Lucas e Resende Filho (2020) sintetizam contribuições na literatura sobre os impactos do PBF sobre a reeleição de Lula. Para Shikida *et al.* (2009), o PBF por si só não teve efeito na votação e questionam as análises que atribuem ao PBF a responsabilidade integral pela reeleição de

Lula. Nessa mesma linha, Magalhães, Silva e Dias (2015) avaliam a influência do PBF na eleição para presidente de Dilma Rousseff.

Nas eleições de 2018, mesmo o Partido dos Trabalhadores (PT) não sendo o partido incumbente, o Programa Bolsa Família parece ter sido - dada a exploração eleitoral do programa - o catalizador de votos do candidato do PT, Fernando Haddad. Com intuito de ampliar a análise empírica sobre ciclos eleitorais de políticas públicas específicas, como as de transferências de renda, o objeto deste estudo é investigar os retornos eleitorais do Programa Bolsa Família na eleição de 2018. Mais especificamente avaliar sob quais condições o Programa Bolsa Família (PBF) contribuiu para o desempenho eleitoral do candidato do Partido dos Trabalhadores (partido criador do PBF) no segundo turno da eleição presidencial de 2018, em diferentes municípios, agrupados segundo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Com uma análise simples usando estatística descritiva é possível observar relações entre retornos eleitorais e programas de transferência de renda aos mais pobres. Entretanto, o objetivo desse trabalho, utilizando modelo econométrico, é estimar os coeficientes de elasticidade do PBF e do IDHM na determinação de votos do PT, bem como (e, principalmente) avaliar retornos eleitorais para diferentes cortes de IDHM, procurando identificar uma possível não-linearidade, isto é, como diferentes níveis de IDHM interferem no retorno eleitoral do bolsa família. Serão estimados e comparados coeficientes para diferentes cortes de IDHM.

Este estudo parte do entendimento de que o simples fato de receber o benefício não garante retorno eleitoral, esse retorno seria influenciado por determinadas condições socioeconômicas. Notadamente, nesta investigação, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é utilizado como variável chave para avaliar se os coeficientes do PBF alteram significativamente quando muda o IDHM. Entretanto, esperar que os retornos eleitorais com o PBF sejam decrescentes com o IDHM não garantiria o desempenho eleitoral verificado. Assim, a hipótese básica deste estudo é de que existe um ponto de inversão na tendência dos retornos eleitorais do PBF em relação ao IDHM, ou seja, o ponto em que a derivada torna-se negativa. Para testar essa hipótese, busca verificar se em municípios com diferentes cortes de IDHM o PBF apresenta uma mudança na tendência dos coeficientes de elasticidade ou se o comportamento dessa variável apresenta o mesmo padrão para todos os níveis de IDHM. Para testar a hipótese básica a pesquisa utiliza o modelo de regressão linear, através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que se ajusta bem aos objetivos da pesquisa. A amostra é composta por dados de 5.452 municípios, quase 98% dos municípios onde foram realizadas

as eleições (o segundo turno das eleições de 2018 foi realizado em 5.570 municípios). Os dados são de corte transversal (*cross section*).

Além desta introdução, este artigo está estruturado em mais quatro seções. Na sequência é feita uma breve revisão da literatura teórica sobre ciclos eleitorais e da literatura empírica sobre retornos eleitorais do PBF. A terceira seção apresenta a metodologia, a base de dados e o detalhamento da estratégia empírica. Os principais resultados dos exercícios econométricos são discutidos na quarta seção. A última seção apresenta as considerações finais.

LITERATURA RELACIONADA

A literatura teórica sobre ciclos eleitorais aborda tanto as manipulações eleitoreiras como sinal da competência administrativa dos governantes, quanto a possibilidade de que os ciclos eleitorais sejam induzidos. No primeiro caso, a produção do ciclo decorre de governantes aptos. No segundo caso, manipulações fiscais oportunistas decorrem da ausência de um monitoramento político adequado por parte dos eleitores (PERSSON E TABELLINI, 2003). A utilização da política fiscal nos ciclos eleitorais é recorrente, em anos de eleições os gastos governamentais elevam e a arrecadação reduz, produzindo déficits orçamentários. Estes ciclos servem para elevar a probabilidade de reeleição dos governantes. Segundo Nakaguma e Bender (2010), nos países desenvolvidos, onde há um monitoramento político mais adequado por parte dos eleitores, o eleitorado tende a punir políticas expansionistas, caracterizadas pela produção de déficits e pelo aumento de gastos e impostos (modelos de ciclos eleitorais). Por outro lado, em países de população com baixa escolaridade e baixa maturidade democrática, a ausência de um monitoramento político pelos eleitores eleva a possibilidade de êxito de comportamentos eleitorais oportunistas, favorecendo a manipulação de variáveis econômicas pelos governantes (modelos de controle eleitoral). Essa abordagem de Nakaguma e Bender é reforçada por Peltzman (1992), que encontra evidências empíricas sobre o eleitorado americano mostrando uma relação inversa entre desempenho eleitoral e elevação dos gastos às vésperas de eleições. Essa evidência mostra, como salienta Nakaguma e Bender (2010, p. 5), que “o eleitorado em países desenvolvidos é ‘fiscalmente conservador’, no sentido de que tende a punir políticas expansionista”.

Na literatura brasileira, há muitas evidências de manipulação de variáveis macroeconômicas influenciando resultados eleitorais em eleições presidenciais. Pereira, Lucas

e Resende Filho (2020) sintetiza vasta literatura que identificam comportamento cíclico influenciado pelas eleições presidenciais, respectivamente, nas políticas macroeconômica, cambial e orçamentária. Nakaguma e Bender (2010), investigando as causas determinantes da existência de ciclos eleitorais na política fiscal dos estados brasileiros, constata que o eleitorado recompensa a parcela oportunista dos ciclos, tanto nas receitas quanto nas despesas orçamentárias. Entretanto, eles encontram evidências de que o oportunismo sobre as chances de reeleição tem diminuído ao longo do tempo, indicando uma evolução na capacidade do eleitor de identificar e punir as manipulações eleitoreiras. Se nos pleitos nacionais e estaduais as manipulações fiscais oportunistas produzem efeitos positivos, nas eleições locais, estranhamente, alguns estudos apontam em outra direção. Sakurai e Menezes-Filho (2008) observa que os ciclos políticos nas despesas não exercem impacto algum sobre as chances de reeleição nos municípios brasileiros. Provavelmente, a existência de amplos programas federais de transferência de renda, como o Bolsa Família no Brasil, reduzindo a dependência dos mais pobres às contingências locais, pode explicar essa menor sujeição dos eleitores aos gastos eleitoreiros dos governos municipais incumbentes.

Além dos ciclos eleitorais associados à política fiscal, as políticas sociais focalizadas nos pobres têm potencial de retorno eleitoral mais consistente em países subdesenvolvidos. Na América Latina os programas de transferência condicional de renda mudaram a paisagem política e social da região pelo combate à pobreza e pela eficiência nos retornos eleitorais, além de ser adequado ao histórico de clientelismo da região. O Brasil avançou no sistema de proteção social com Getúlio Vargas e seu Estado Novo, entretanto, esse modelo era predominantemente urbano e direcionado aos trabalhadores da indústria. Segundo Soares (2012), a Previdência Rural introduz a necessidade e não apenas a contribuição na equação da proteção social. Foi a Constituição Federal de 1988 – estabelecendo o Benefício de Prestação Continuada (BPC) – que possibilitou a introdução de programas de transferência de renda. Em 1995 surgiram as primeiras experiências locais e independentes de transferência condicional de renda em municípios brasileiros. Daí em diante, diferentes programas nas três esferas de governo foram experimentados, até que em 2003 o Governo Lula criou o Bolsa Família a partir da unificação de outros programas federais (SOARES, 2012). Mesmo sendo um programa federal, o PBF acaba influenciando os ciclos políticos municipais.

Frey (2019), utilizando regressão descontínua multivariada, mostra que programas de transferências de renda protegidos da influência de políticos locais (exógena), como é o caso

do PBF, melhoram os processos eleitorais municipais e contribuem para a emancipação política dos pobres. Dado que o clientelismo tem mais sucesso em ambientes pobres, a redução da vulnerabilidade torna os eleitores menos sujeitos às práticas clientelistas de compra de votos. Dessa forma, um programa como o PBF reduz a vantagem de incumbência para prefeitos e aumenta a competição eleitoral e enfraquece o apoio a candidatos de partidos associados ao clientelismo, já que os pobres não enxergam os benefícios como contingentes ao processo eleitoral. Frey (2019) relativiza um pouco a exogeneidade à medida que destaca o fato da inscrição no PBF estar sujeita a alguma margem de manobra dos prefeitos (inscrição no programa é gerida conjuntamente pelos órgãos central e municipal) para interferir na seleção dos beneficiários, tornando o PBF parcialmente endógena à manipulação política local. Cabe salientar que o trabalho de Frey é centrado na cobertura exógena do PBF. Hunter e Sugiyama (2014) encontram evidências de que os beneficiários do PBF entendem que é um programa federal cuja continuidade não depende dos caprichos dos políticos locais. Eles percebem as transferências de renda como um direito, não como um favor oferecido pelo governo em troca para votos. A partir do trabalho de Frey (2019) e Hunter e Sugiyama (2014) é possível pensar que – precisa estudos específicos – a influência do PBF, enfraquecendo o apoio a candidatos de partidos associados ao clientelismo, possa explicar parcialmente os resultados de Sakurai e Menezes-Filho (2008).

Nessa linha, mas desviando um pouco do trabalho de Frey, Zucco (2013) destaca que o PBF beneficiou os partidos de esquerda nas disputas pelos governos locais, com candidatos reivindicando os créditos do programa. Ainda segundo Zucco, o PBF tem efeitos eleitorais positivos nos municípios para o partido incumbente no curto prazo, mas não gera fidelidades a políticos ou partidos. Por outro lado, Pereira, Lucas e Resende Filho (2020) concluem pela existência de ciclos eleitorais na execução do PBF em eleições municipais pelo papel que as prefeituras desempenham na inscrição das famílias no Cadastro Único do PBF e na fiscalização das condicionalidades. Ou seja, a parte endógena do processo seria a base da influência do PBF nos ciclos políticos municipais.

Deslocando a análise do PBF nos ciclos políticos municipais, os programas de transferência de renda tendem a influenciar o comportamento dos eleitores em eleições presidenciais. Estudos sobre o impacto do PBF na reeleição do Presidente Lula, em 2006, mostram os ganhos eleitorais com o programa. Mesmo usando metodologias diferentes, mas tendo como base de análise os municípios, os resultados não divergem muito: Bohn (2011)

encontra retorno eleitoral, porém, pequeno; Soares e Terron (2008) encontram impacto eleitoral relevante, mas não determinante no processo eletivo; Shikida et al. (2009), considerando apenas o efeito direto do valor do benefício no voto, estima que o PBF rendeu a Lula cerca de 0,9% dos votos. Para eles a melhora na atividade econômica (inflação baixa, emprego e salário) foram mais importantes para na definição do voto na eleição de 2006 do que o PBF. Rennó e Castro (2015) avaliam que os beneficiários do Programa tendem a votar mais em Lula, do que os não beneficiários. Hunter e Power (2007) identificam um deslocamento no perfil socioeconômico dos eleitores, com alteração na proporção de votos entre pobres e ricos na eleição de 2006 em relação ao pleito anterior, bem como alteração no contorno geoeleitoral, com ampliação dos votos de Lula em 2006 nos Estados de IDH mais baixos e concluem que a participação do PBF foi um determinante dessas mudanças. Por outro lado, os trabalhos de Corrêa e Cheibub (2016) e Corrêa (2015) encontram uma relação inversa para o retorno eleitoral. Corrêa e Cheibub (2016) argumentam que o efeito eleitoral líquido para os titulares é negativo, pois os não beneficiários se afastam dos titulares.

Para Magalhães, Silva e Dias (2015) o PBF continuou importante para a eleição de Dilma, ainda mais que no segundo mandato do presidente Lula, ocorreu um aprofundamento do programa, o que ampliou a sua força além daquela sentida no pleito de 2006, rendendo mais dividendos eleitorais. Para Zucco (2013) o PBF teve efeitos eleitorais positivos na eleição de 2010. Retornos eleitorais pró-incumbentes são encontrados também em outros trabalhos sobre a América Latina, como em Baez et al. (2012) em um estudo sobre programa de transferência de renda na Colômbia e Díaz-Cayeros et al. (2016) sobre o México.

Embora os programas de transferência de renda apresentem retornos eleitorais para seu benfeitor, Pavão (2016) não encontra evidências de que esses programas afete a percepção dos eleitores na responsabilização dos governos pelo desempenho da economia e a corrupção. O pequeno valor das transferências em dinheiro, apenas aliviando a pobreza e ao mesmo tempo comprometendo investimentos em capital humano, “não subverteram significativamente o padrão de responsabilização encontrado na América Latina e não protegem os governos do mau desempenho econômico ou da corrupção” (PAVÃO, 2016, p. 92). Ou seja, é possível inferir, que variáveis macroeconômicas como inflação e desemprego influenciam mais (talvez não no curto prazo) a percepção dos eleitores do que programas de transferência de renda. Já que o PBF não reduz o ônus político pelas lacunas da gestão governamental, provavelmente não reduz a necessidade de esforço eleitoral na busca pelo voto. Por outro lado, Layton, Donaghy, Rennó

(2017), encontram evidências de que os beneficiários do PBF têm percepções mais positivas da legitimidade das instituições políticas do que seus pares não beneficiários. Os resultados também sugerem que os beneficiários do PBF podem compensar parte do descontentamento causado pelo declínio da atividade econômica.

ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A estratégia empírica é relativamente simples. Utilizando o modelo de regressão linear, buscando avaliar o retorno eleitoral, o estudo utiliza o percentual de votos do PT em cada município brasileiro no segundo turno das eleições presidenciais de 2018 como variável dependente. Apesar dos resultados do segundo turno representarem composições partidárias e incluírem ruídos como votos úteis, eles conservam as tendências do primeiro turno e preservam os efeitos de variáveis políticas e econômicas. Além disto, o voto no segundo turno alinha-se mais ao debate nacional e, de certa forma, desvinculado das eleições parlamentares, que sofre forte influência regional. As principais variáveis explicativas são: proporção de famílias dentro do PBF em cada município brasileiro, IDHM dos respectivos municípios e uma variável *dummy* para diferenciar os municípios menores das médias e grandes cidades. Além de uma regressão geral, envolvendo todos os municípios, as regressões para cortes específicos de IDHM centralizam a análise do estudo.

Inicialmente é realizada uma regressão com todos os dados da amostra - e sem cortes de IDHM - de modo a permitir uma visão geral dos retornos eleitorais para o conjunto dos municípios analisados e formular inferências iniciais que servirão de base para algumas comparações. Nessa regressão, além dos regressores PBF e IDHM será incluída uma variável *dummy* para diferenciar municípios médios e grandes (população com cem mil ou mais habitantes) de municípios pequenos (com população inferior a cem mil habitantes).

$$(\ln)\text{Porp (v) PT}_i = \beta_0 + (\ln)\beta_1 F_PBF_{mun_i} + (\ln)\beta_2 IDHM_i + \beta_3 DT_{mun_i} \quad (01)$$

Onde: $(\ln)\text{Porp (v) PT}_i$ - *log* da proporção de votos do PT no município i ; $(\ln)F_PBF_{mun_i}$ - *log* do percentual de famílias beneficiadas no município i ; $(\ln)IDHM_i$ - *log* do IDHM do município i ; DT_{mun_i} - *dummy* para tamanho do município.

Na sequência, para estimar os efeitos eleitorais do PBF de modo a identificar se diferentes níveis de IDHM influenciam o retorno eleitoral do bolsa família (objeto central deste trabalho), foram realizadas regressões sucessivas para calcular os coeficientes de elasticidade para diferentes cortes de IDHM. Assim, são realizadas regressões incorporando faixas de IDHM de forma crescente a partir de intervalos na proporção de 0,01 (exemplo, 0,620 depois 0,630 e assim sucessivamente). O objetivo é encontrar a faixa em que estaria o ponto de mudança de sinal da derivada dos coeficientes de retorno do PBF, isto é, até quais intervalos de IDHM os retornos crescem e a partir de quais passam a decrescer. Uma vez encontrado o intervalo busca-se encontrar o ponto de inversão da tendência no limite da escala definida para o IDHM, ou seja, até a terceira casa decimal (exemplo, 0,627 depois 0,628).

Uma vez identificada uma possível não-linearidade, realizamos mais duas regressões: uma para o conjunto de municípios em que a derivada é positiva e outra para o conjunto dos demais municípios em que a derivada é negativa. O objetivo é verificar se os coeficientes diferenciam muito, reforçando, assim, os resultados do exercício anterior.

$$(\ln)Porp(v)PT_i = \beta_0 + (\ln)\beta_1 F_PBFmun_i + (\ln)\beta_2 IDHM_i \quad (02)$$

Importante salientar que uma metodologia de análise alternativa poderia ser realizada com um exercício de descontinuidade de regressão embutido nos cortes de IDHM. No entanto, não será utilizado o método de regressão descontínua (RDD), mesmo porque em RDD não há manipulação dos índices de elegibilidade¹. Se assim fosse, o retorno eleitoral esperado seria uma função descontínua do IDHM dos municípios (*running variable*), consistindo num *fuzzy RDD*.

De forma subsidiária, outra simulação será testada envolvendo apenas municípios com proporção de famílias dentro do PBF igual ou superior a 25%, ou seja, ¼ das famílias no programa, o que, em nosso entendimento, caracteriza uma elevada dependência do PBF. O objetivo dessa análise suplementar é verificar o comportamento dos coeficientes quando a proporção de famílias beneficiadas é mais uniforme. Essa é uma forma de garantir equilíbrio no mecanismo de seleção. Espera-se que essa atribuição de tratamento garanta que, em média, potenciais fatores endógenos sejam equilibrados já que há a possibilidade de menor IDHM refletir maior número de pobres e, conseqüentemente, maior o número de beneficiários do bolsa família.

ESTRATÉGIA DE IDENTIFICAÇÃO

Para identificar o impacto do PBF sobre votos no candidato do PT, o ideal seria um experimento aleatório que designasse programa de transferência de renda para municípios com determinados cortes de IDHM em proporções iguais. Entretanto, como salienta Matavelli e Menezes-Filho (2020, p. 359) “na ausência de um experimento, as metodologias que buscam replicá-lo da maneira mais próxima possível, chamadas de métodos quase-experimentais, podem ser utilizadas para recuperar o efeito causal de interesse”. Neste estudo, o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que se ajusta bem aos objetivos da pesquisa, será utilizado para testar a hipótese central. Busca-se com esse método (na presença de erro na estimação dos parâmetros) que uma Função de Regressão Amostral (FRA) reflita, da forma mais aproximada da realidade, a Função de Regressão Populacional (FRP). Embora não seja o único método para estimação da FRA, o MQO é um dos mais frequentes nesse tipo de análise. Como a FRP não é completamente observável, o estudo tem por base a estimação de uma FRA, que pode ser demonstrada pela seguinte equação:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \hat{u}_i \quad (03)$$

A análise de regressão linear múltipla é estruturada com o objetivo de encontrar uma equação de regressão, para melhor prever ou simular os efeitos na variável dependente (resposta) a partir de uma combinação das variáveis independentes (explicativas).

Nesse sentido, como é comum no uso do MQO, serão consideradas as hipóteses: (1) de que não há um alto grau de correlação entre as variáveis independentes, ou de não relação linear exata nos regressores (multicolinearidade); e (2) de que as perturbações μ_t têm a mesma variância, ou seja, as perturbações μ_t que aparecem na função de regressão da população (FRP) são homocedásticas. A hipótese de que não há autocorrelação ou correlação serial entre os termos de perturbação (uma das hipóteses relevantes do MCRL) incluídos na FRP é um fenômeno típico de séries temporais. Esse fenômeno pode ocorrer em dados de corte transversal (*cross section*), entretanto, a especificação e disposição dos dados devem apresentar alguma lógica para poder inferir sobre a presença ou não de autocorrelação.

A multicolinearidade é mais um problema de grau; além disso, os estimadores não deixam

de ser MELNV. Para diagnosticar a multicolinearidade, optou-se como ferramenta o Fator de Inflação da Variância (VIF). O VIF tem sua importância atribuída ao fato de mensurar o quanto a variância do parâmetro é inflacionada pela colinearidade. Um VIF acima de 10 indica que a multicolinearidade pode estar influenciando as estimativas de mínimos quadrados. Para testar o comportamento homocedástico da variância do resíduo, utilizou-se os testes de *Breusch-Pagan* e *White*. A utilização desses dois testes se justifica, por um lado, porque o teste *Breusch-Pagan* é apontado por Pindyck e Rubinfeld (2004) como uma das maneiras eficientes de testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são constantes (homocedasticidade). Por outro lado, o teste de *White* é o mais utilizado, é de fácil aplicação e não depende da hipótese de normalidade.

VARIÁVEIS E BASE DOS DADOS

Foram combinados resultados eleitorais, medidos pela proporção de votos do candidato do PT à presidência em cada município brasileiro, com a proporção de famílias dentro do PBF por município e cortes de IDHM. Com o objetivo de estabilizar os dados e permitir a interpretação dos coeficientes em termos de elasticidade, os dados originais foram transformados em logaritmo *neperiano* (log natural). O logaritmo natural permite o cálculo de taxas de variação percentual. Segundo Gujarati e Porter (2011) é uma medida de sensibilidade que descreve a relação porcentual entre a variável dependente e as explicativas. O poder das transformações logarítmicas é demonstrado quando do cálculo de médias de taxas de variação.

O segundo turno da eleição de 2018 é a base da análise por dois motivos. Primeiro, porque as influências regionais e preferências locais são reduzidas. No primeiro turno, além de uma maior quantidade de candidatos à presidência, ocorre eleições para deputados (federal e estadual), senadores e governadores, de modo que, o voto do eleitor estava sujeito a uma série de interferências locais que influenciava o voto para presidente. Depois, porque no segundo as composições partidárias (tão importante para definição do horário eleitoral gratuito no rádio e televisão no primeiro turno) não interferem tanto, mesmo porque o horário eleitoral gratuito é dividido em partes iguais. *Last but not least*, afastado do poder e sem dispor dos mecanismos de quem governa para conquistar apoio, o PBF sobressaiu entre os argumentos do candidato do PT para conseguir os votos.

Ter o município e não o indivíduo como unidade de análise restringe a avaliação, haja vista que verificar correlações que expliquem retorno eleitoral constitui uma limitação desta unidade agregada de análise. Licio, Rennó e Castro (2009) investigam a relação, no nível individual, entre a participação no Programa Bolsa Família e o voto nas eleições de 2006.

Os dados sobre o percentual de votos do candidato do PT, por município, no segundo turno da eleição presidencial de 2018, tiveram por base o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que supervisiona todas as eleições locais, estaduais e federais no Brasil. Os dados sobre o percentual de famílias beneficiadas com o PBF foram obtidos na base de dados Vis Data 3 da Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), atual Ministério da Cidadania. Os dados tiveram como referência o mês de novembro de 2018, mês de pagamento do benefício das famílias cadastradas em outubro, mês de realização das eleições. O número de famílias de cada município (base para cálculo da proporção de famílias beneficiadas) foi obtido dividindo a população total do município, tendo por base a população estimada pelo IBGE em 2018 (IBGE, 2018), pelo número médio de pessoas por família residente em domicílio particular do estado correspondente. O número médio de pessoas por família de cada estado veio da base de dados da PNAD de 2015 (IBGE, 2015).

Os dados do IDHM referem-se ao ano de 2010, pois não há dados mais recentes e foram obtidos do Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013). As faixas do IDH dos municípios diferem das faixas de IDH global e foram adaptadas para contextualizar melhor a realidade brasileira. As faixas de IDHM, segundo o Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013), são: IDHM entre 0 – 0,499: Muito Baixo Desenvolvimento Humano; IDHM entre 0,500-0,599: Baixo Desenvolvimento Humano IDHM; entre 0,600 - 0,699: Médio Desenvolvimento Humano IDHM; entre 0,700 - 0,799: Alto Desenvolvimento Humano IDHM; e, entre 0,800 e 1: Muito Alto Desenvolvimento Humano.

O segundo turno das eleições de 2018 foi realizado em 5.570 municípios. Entretanto, a amostra compreende 5.452 municípios brasileiros, dado que 118 foram excluídos da análise, para os quais não foram encontrados todos os dados para o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PBF resultou da combinação de outros programas de transferência de renda então existentes. O Programa beneficia a família que se enquadra em situação de extrema pobreza e

deve estar cadastrada no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), por intermédio da prefeitura do município onde ela reside. Em 2018 eram 13,4 milhões de famílias beneficiadas. Entre os municípios, 18,1% tinham mais de 50% das famílias beneficiadas pelo programa; 28,1% dos municípios tinham entre 25 e 50% de famílias beneficiadas e apenas 7% dos municípios tinham menos de 5% de famílias dentro do programa.

A Tabela 1 mostra que a medida que aumenta o IDHM reduz os retornos eleitorais para o PT. Não é razoável supor que o partido vencedor nas últimas 4 eleições presidenciais fosse beneficiado exatamente por aqueles que reúnem os indicadores econômicos e sociais mais desfavoráveis, daí a necessidade de examinar os efeitos de um programa transferência de renda. Essa tabela gera algumas evidências de estatísticas descritivas que sugerem que alguma forma de compensação aos pobres pode explicar esses retornos eleitorais. Nesse caso, os programas de transferências de renda (assistencialistas) mais do que compensariam as políticas estruturais. Entretanto, a pobreza (em grau maior ou menor), assim como programas de transferência de renda, está presente em todos os municípios, independente do IDHM. De modo que torna-se relevante investigar se o IDHM potencializa o retorno eleitoral dos programas, influenciando os ciclos eleitorais.

Tabela 1 – Número de municípios por coortes de IDHM e resultados eleitorais

	IDHM					
	<0.600	%	Entre 0.600 e 0.699	%	> 0.700	%
Municípios	1307	24	2211	40.5	1934	35.5
PT Ganhou	1269	97.1	1287	48.2	145	7.5
PT Perdeu	38	2.9	924	41.8	1789	92.5

Fonte: Elaboração própria com base no TSE e Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013).

Uma primeira regressão geral (envolvendo 5.452 municípios) foi realizada para dar uma perspectiva sobre o comportamento das variáveis, observar as elasticidades e verificar se os coeficientes apresentam as tendências esperadas. Nessa abordagem inicial utilizamos a especificação da equação (01) e as estatísticas relevantes estão na Tabela 2. As variáveis apresentaram significância estatística ao nível de 5%, bem como o sinal foi o esperado para cada variável. Os votos no PT mostraram-se mais sensíveis ao IDHM (elástico) do que ao PBF. O R^2 foi de 0,72 e $\text{Prob} > F = 0.0000$, sugerindo um bom grau de ajustamento e a existência de uma relação útil entre a variável resposta e as variáveis regressoras. Os resultados mostram que a redução do IDHM aumenta os votos no PT mais do que proporcionalmente (coeficiente maior que a unidade) e a relação inversa aponta que quanto menor o IDHM maiores as chances de

voto no PT. O sinal (negativo) foi o esperado, ou seja, o subdesenvolvimento aumenta a dependência dos mais pobres, elevando os retornos eleitorais de governos que patrocinam políticas sociais com foco nas famílias de baixa renda. Cabe destacar a possibilidade de endogeneidade, haja vista que quanto menor o IDHM maior a probabilidade de pobreza, consequentemente maiores seriam o número de beneficiários do PBF, resultando em maior retorno eleitoral. Entretanto, essa relação não é tão estreita assim, muitos municípios com IDHM médio e alto possuem elevadas proporções de famílias dentro do PBF. Além disto, o modelo não apresentou multicolinearidade, observa-se pelo VIF (Tabela 2) uma baixa dependência linear dos regressores.

O PBF apresentou uma relação positiva com o retorno eleitoral, entretanto com um coeficiente menor que a unidade (inelástico), ou seja, o aumento de beneficiários do PBF aumenta os votos, porém em uma proporção muito menor. O tamanho da cidade apresentou relação positiva, o que era esperado, já que cidades médias e grandes também apresentam elevados percentuais de famílias beneficiadas pelo PBF, bem como muitas apresentam IDHM médio ou baixo. Entretanto, além do coeficiente muito baixo, o tamanho do município apresentou o maior *p-valor*.

Tabela 2 – Coeficientes e análise de variância

Log Prop. Votos do PT	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p-Valor</i>	VIF
<i>Log famílias no PBF</i>	0,2643	0,006294	0,000	2,92
<i>Log IDHM</i>	-1,6242	0,053381	0,000	3,06
Tamanho cidade (D)	0,03395	0,015036	0,024	1,09
Constante	2,3933	0,013950	0,000	

Fonte: TSE; Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013) e MDS (BRASIL, 2018). Elaborado pelos autores. Estimado por MQO.

O modelo não apresentou multicolinearidade ($VIF > 10$), entretanto mostrou a presença de heterocedasticidade pelos Teste Breusch-Pagan-Godfrey e teste e White. Apesar da presença de heterocedasticidade o MQO continua não tendencioso e consistente. Entretanto, como os erros-padrão dos coeficientes estimados tornam-se viesados e o uso das estatísticas t e F ficam prejudicadas.

As primeiras estatísticas mostraram retorno eleitoral do PBF para Fernando Haddad no segundo turno das eleições de 2018, o que era esperado, mesmo o PT não sendo o partido incumbente. Entretanto, é razoável supor que estes resultados não sejam homogêneos, que municípios com características distintas apresente retornos eleitorais diferentes. Assim, tendo

por base as diferenças nos níveis de desenvolvimento dos municípios, este trabalho teve como objeto central avaliar como diferentes níveis de IDHM interferem no retorno eleitoral do bolsa família. Os resultados das estimações apontam para existência de um limite nos efeitos crescentes do IDHM sobre o retorno eleitoral do bolsa família, confirmando a hipótese de uma não-linearidade na resposta eleitoral do PBF em relação ao índice de desenvolvimento dos municípios.

A Tabela 3 traz os resultados das regressões para diferentes cortes de IDHM. Nela pode ser observado que os coeficientes de elasticidade do PBF cresceram até o IDHM 0,680, passando a decrescer para os intervalos seguintes. Então, deduziu-se que o ponto de inversão da tendência estaria próximo desse limite. Em um exercício simples de regressões sucessivas para níveis de IDHM próximos desse limite, encontramos no IDHM 0,675 o ponto de inversão. As estimações mostraram tendência decrescente a partir de municípios com IDHM maiores que 0,675, de modo que é possível inferir sobre a existência de uma não-linearidade nesse ponto. Os coeficientes do *log* do PBF cresceram até o limite de municípios com IDHM de 0,675 e decrescem quando são adicionados nas estimações os municípios com IDHM maiores. Os coeficientes estimados para o *log* do IDHM apresentaram sinal negativo e tendência crescente para todos os níveis de IDHM simulados, tornando-se elásticos a partir do IDHM 0,700. Isto mostra que a medida que aumenta o IDHM dos municípios os votos do PT reduzem em uma proporção cada vez maior. Todos os coeficientes apresentaram significância estatística a 5% e as estatísticas das regressões (R^2 e teste F) mostraram uma relação útil entre a variável resposta e as variáveis regressoras.

Tabela 3 – Resultados para diferentes cortes de IDHM e sem cortes para PBF – Estatísticas relevantes

CORTES DE IDHM	COEFICIENTES			N. obs	R-sq
	<i>log</i> Benf. PBF	<i>log</i> IDHM	Constante		
≤ 0,600	0,2871	-0,2029	3,1017	1307	0,19
<i>p-valor</i>	0,000	0,023	0,000		
0,600 - 0,6900	0,293	-1,993	2,1771	2211	0,521
<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,620	0,3304	-0,347	2,8303	1976	0,315
<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,630	0,3314	-0,4004	2,8099	2150	0,345
<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,647	0,3365	-0,4485	2,7617	2271	0,371

**RETORNO ELEITORAL DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA
ELEIÇÃO PRESIDENCIAL DE 2018: UMA ANÁLISE PARA
DIFERENTES GRUPOS DE MUNICÍPIOS**

	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,650		0,3429	-0,5035	2,7056	2341	0,401
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,660		0,3459	-0,6417	2,6151	2555	0,435
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,670		0,3479	-0,7372	2,5546	2789	0,517
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,672		0,3498	0,7588	2,535	2831	0,528
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,673		0,3518	0,7826	2,5143	2854	0,533
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,674		0,3522	-0,7705	2,5119	2879	0,535
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,675 *		0,3525	-0,7808	2,5270	2907	0,534
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,676		0,3507	-0,7874	2,5159	2928	0,543
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,678		0,3491	0,7915	2,5195	2971	0,546
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,680		0,3487	-0,8035	2,5146	3013	0,552
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,681		0,3458	-0,8083	2,5229	3040	0,553
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,690		0,3388	-0,8921	2,5037	3270	0,586
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,700		0,3319	-1,0096	2,4661	3548	0,616
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,710		0,3163	-1,1250	2,4632	3857	0,634
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≤ 0,730		0,3019	-1,3215	2,4229	4430	0,672
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≥ 0,750		0,2868	-1,4568	2,3981	4900	0,695
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
≥ 0,800		0,2644	-1,6169	2,3959	5413	0,718
	<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		

Fonte: TSE; Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013) e MDS (BRASIL, 2018). Elaborado pelos autores. Estimacões por MQO.

A Tabela 4 contrasta os coeficientes de elasticidade do retorno eleitoral do PBF para os municípios na parte crescente dos coeficientes do PBF (IDHM menor igual a 0,675) e para o conjunto de municípios a partir do ponto em que os coeficientes invertem a tendênci

começam a decrescer (IDHM maior que 0,675). O que se observa é que o coeficiente do *log* do PBF cai consideravelmente, com uma maior inelasticidade do retorno eleitoral para os municípios com IDHM maiores do que 0,675. Como um exemplo, esses coeficientes mostram que se aumentar em 10% os beneficiários do PBF nos municípios abaixo do corte ($\leq 0,675$) os votos do PT aumentam em 3.52%, enquanto para os municípios acima do corte o aumento de votos seria de apenas 2%. Cabe salientar que as estatísticas da Tabela 4 não geram evidências para inferir sobre a não-linearidade, entretanto, ela reforça essa hipótese.

Tabela 4 – Coeficientes para regressões abaixo do corte e acima do corte do IDHM

CORTES DE IDHM	COEFICIENTES			N. obs	R ²
	log Benf. PBF	log IDHM	Constante		
$\leq 0,675$	0,3525	-0,7808	2,5270	2907	0,534
<i>p-valor</i>	0,000	0,000	0,000		
$> 0,675$	0,2012	-2,2275	2,3323	2545	0,359
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0020	0,0000		

Fonte: TSE; Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013) e MDS (BRASIL, 2018). Elaborado pelos autores. Estimacões por MQO.

Um destaque relevante da tabela acima refere-se aos coeficientes do IDHM. Os dados mostram um coeficiente inelástico para municípios com IDHM iguais ou menores do que 0,675 e um coeficiente elástico para municípios com IDHM acima deste corte. Ou seja, aumentos no IDHM acima do corte reduzem os votos do PT em uma proporção muito maior do que as variações abaixo do corte.

Na Tabela 5 são estimados os coeficientes para os municípios com 25% ou mais de famílias beneficiadas com as transferências do bolsa família. Apenas 2.517 municípios têm mais de um quarto de famílias no programa, ou seja, a amostra para este corte compreende apenas 46,2% dos municípios analisados no estudo. Na análise envolvendo apenas municípios com um quarto ou mais de famílias beneficiadas pelo bolsa família, tanto os coeficientes do PBF quanto do IDHM foram crescentes para todos os cortes de IDHM selecionados nos testes. Esses resultados mostram que para municípios com elevados percentuais de beneficiários do programa os retornos eleitorais do PBF são crescentes em todos os níveis de IDHM, não apresentando uma não-linearidade. Entretanto cabe ressaltar que quase 85% dos municípios que compõe a amostra tem um IDHM igual ou menor que 0,650, bem como as variações dos coeficientes do PBF acima desse ponto são muito pequenas, em que pese o R-quadrado aumentar bastante. De modo que, dada essas considerações não é possível afirmar que

diferentes níveis de IDHM influenciam o retorno eleitoral do bolsa família quando o município apresenta uma elevada proporção de famílias no programa.

Tabela 5 – Coeficientes para municípios com mais de 25% das famílias no programa para diferentes cortes de IDHM

CORTES DE IDHM	COEFICIENTES			N. Obs	R-sq
	log Benf. PBF	log IDHM	Constante		
≤ 0,600	0,2392	-0,1953	3,2967	1287	0,129
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0022	0,0000		
≤ 0,630	0,2689	-0,3695	3,0749	1885	0,175
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		
≤ 0,650	0,2994	-0,5104	2,8739	2133	0,232
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		
≤ 0,670	0,3223	-0,6778	2,6892	2321	0,290
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		
< 0,700	0,3343	-0,7871	2,5816	2457	0,341
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		
< 0,720	0,3358	-0,8202	2,5575	2497	0,355
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		
< 0,750	0,3384	-0,8826	2,5135	2517	0,374
<i>p-valor</i>	0,0000	0,0000	0,0000		

Fonte: TSE; Atlas Brasil 2013 (IPEA, 2013) e MDS (BRASIL, 2018). Elaborado pelos autores. Estimado por MQO.

A mesma tendência foi observada nas regressões realizadas para municípios com mais de 20% das famílias beneficiadas pelo programa. Importante salientar que nenhum município com IDHM maior ou igual a 0.750 possui mais de 25% de famílias beneficiadas pelo bolsa família e apenas 2,2% dos municípios (em um total de 43) com IDHM maior ou igual a 0.700 tem mais de um quarto das famílias no PBF. Cabe ressaltar que nenhuma das regressões apresentou multicolinearidade (utilizando o VIF). Entretanto, todas as regressões apresentaram heterocedasticidade (Teste White e Breusch-Pagan-Godfrey), de modo que as estimativas dos mínimos quadrados continuam a ser não-viesados, mas a confiabilidade dos testes de significância é afetada, podendo estar errados. A correção do problema ficou prejudicada dado os objetivos da pesquisa, haja vista não ser possível aumentar o número de observações, bem como transformar variáveis. A presença de heterocedasticidade não compromete os objetivos gerais do estudo.

CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo principal identificar a existência de uma possível não-linearidade nos retornos eleitorais do PBF, no segundo turno da eleição de 2018, em relação ao IDHM dos municípios. Os resultados mostraram que os coeficientes de retorno eleitoral para o PBF são crescentes até o IDHM 0,675 e passam a decrescer para os índices acima deste ponto. Ou seja, a metodologia utilizada gera evidências de uma não-linearidade no retorno eleitoral do programa bolsa família em relação ao índice de desenvolvimento dos municípios, com um ponto de inversão da tendência no IDHM 0,675. No entanto, quando são considerados apenas municípios com mais de 25% de famílias beneficiadas pelo programa os coeficientes não apresentam o mesmo padrão. Com mais de um quarto de famílias beneficiadas os retornos eleitorais do PBF crescem a medida que melhoram os índices de desenvolvimento dos municípios. No entanto, é muito pequena a quantidade de municípios (com mais de 25% de famílias no PBF) que são incorporados na análise para IDHM acima de 0,670. Além disto, nenhum município com IDHM maior do que 0,749 possui mais de um quarto de famílias no programa, de modo que não fizeram parte da análise. Apesar destas ressalvas, a hipótese básica de que existe uma não-linearidade dos retornos eleitorais do PBF em relação ao IDHM é verificada apenas quando são considerados todos os municípios, independente do percentual de famílias beneficiadas no programa. Para municípios com alta participação de famílias dentro do PBF essa hipótese não pode ser confirmada.

Quando são considerados todos os municípios, independente do percentual de famílias no programa (ou seja, sem cortes para o PBF), os coeficientes apresentam um padrão diferente daquele observado quando busca-se um equilíbrio no mecanismo de seleção (com cortes para o PBF). No caso geral (sem cortes para o PBF) é possível observar influência do IDHM no retorno eleitoral do programa. Por outro lado, quando é feita uma atribuição de tratamento (somente municípios com 25% ou mais de famílias beneficiadas no programa) garantindo que, em média, potenciais fatores endógenos sejam equilibrados, essa influência não é verificada. Diante do exposto, e apesar do modelo não apresentar multicolinearidade para nenhuma das regressões, não é possível concluir que o índice de desenvolvimento dos municípios influencie os retornos do programa bolsa família quando é alto o percentual de famílias beneficiadas. A presença de heterocedasticidade afeta a confiabilidade dos testes de significância, ou seja, as estatísticas do *p-valor* podem estar erradas, mas os estimadores continuam não viesados.

Apesar de não ser conclusivo o entendimento inicial de que o retorno eleitoral do PBF estaria sujeito a determinadas condições socioeconômicas, o estudo mostra que o bolsa família propiciou ganhos eleitorais para Fernando Haddad na eleição presidencial de 2018, mesmo o PT não sendo o partido incumbente. De um modo geral, a relação positiva entre bolsa família e votos no partido criador do programa reforça a existência de ciclos políticos - que se enquadram no modelo de controle eleitoral - nos programas de transferência condicional de renda. Além das evidências geradas no exercício empírico, reforçando os achados na literatura sobre o tema, essa pesquisa contribui para fomentar o debate sobre políticas de combate a pobreza e ciclos políticos. Novos estudos, especialmente no campo da economia política, podem avançar sobre questões para explicar (dentro do dilema políticas assistencialistas versus políticas estruturais) como os mais prejudicados com a ausência de políticas estruturais são os mais propensos a preservarem (com o voto) essa condição.

REFERÊNCIAS

BAEZ, Javier E.; CAMACHO, Adriana; CONOVER, Emily; ZÁRATE, Roman A. Conditional Cash Transfers, Political Participation, and Voting Behavior. **World Bank Policy Research Working Paper No. 6215**. October 1, 2012. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2156795>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

BOHN, S. Social Policy and Vote in Brazil: Bolsa Família and the Shifts in Lula's Electoral Base. **Latin American Research Review** 46(1), 54-79. <Doi:10.1353/lar.2011.0003>.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Social - MDS. **Famílias Beneficiárias do Programa Bolsa Família**. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Vis Data 3 beta. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/data3/v.php?>>. Acesso em: 06 out. 2018.

BRENDER, A., e DRAZEN, A. Political budget cycles in new versus established democracies. **Journal of Monetary Economics**, 52(7), 1271 - 1295. Out. 2005.

CORRÊA, Diego Sanches; CHEIBUB, José Antonio. The Anti-Incumbent Effects of Conditional Cash Transfer Programs. **Latin American Politics and Society** 58, 1: 49-71. 2016. <doi:10.1111/j.1548-2456.2016.00296.x>

DIAZ-CAYEROS, A.; ESTÉVEZ, Federico; MAGALONI, Beatriz. **The political logic of poverty relief**: Electoral strategies and social policy in Mexico. Mar. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/CBO9781316492710>> Acesso em: 14 fev. 2022.

FREY, Anderson. Cash transfers, clientelism, and political enfranchisement: Evidence from Brazil. **Journal of Public Economics**. Volume 176, Pages 1-17. Ago. 2019.

GERTLER Paul J.; MARTÍNEZ, Sebastián; PREMAND, Patrick; RAWLINGS, Laura B.; VERMEERSCH, Christel M. J. **Avaliação de Impacto na Prática**. Banco Internacional para

Reconstrução e Desenvolvimento/Banco Mundial. NW, Washington D.C. 2018. Cap. 6, p.125-142.

HUNTER, W.; POWER, T. J. Rewarding Lula: Executive Power, social policy, and the Brazilian elections of 2006. **Latin American Politics and Society**, vol. 49, no 1, p. 1-30, abr. 2007.

HUNTER, Wendy; SUGIYAMA, Natasha Borges. Transforming Subjects into Citizens: Insights from Brazil's Bolsa Família. **Perspectives on Politics** 12, 4: 829–45. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População** - 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?>> Acesso em: 26 fev. 2019.

_____. **Famílias**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014-2015. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. 2015. 105 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>> Acesso em: 26 fev. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E APLICADAS. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil** 2013 Brasília: PNUD, Ipea, FJP, p. 40-89. 2013. 96p.

LAYTON, M., Donaghy, M.; RENNÓ, L. Does Welfare Provision Promote Democratic State Legitimacy? Evidence from Brazil's Bolsa Família Program. **Latin American Politics and Society**, 59(4), 99-120. 2017. Doi:10.1111/laps.12035

LICIO, Elaine Cristina; RENNÓ, Lucio R.; CASTRO, Henrique Carlos de O. de. Bolsa Família e voto na eleição presidencial de 2006: em busca do elo perdido. **Opin. Publica**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 31-54, Jun. 2009. Disponível em: a. <<https://doi.org/10.1590/S0104-62762009000100002>> Acesso em: 04 Oct. 2020.

MAGALHÃES, A. M., SILVA, M. E. A., e DIAS, F. Eleição de Dilma ou segunda reeleição de Lula? Uma análise espacial do pleito de 2010. **Opin. Publica**. Vol. 21 n. 3 Campinas Sept./Dec. 2015.

MATAVELLI, Ieda Rodrigues; MENEZES FILHO, Naercio Aquino. Efeitos de tamanho da sala no desempenho dos alunos: Evidências usando regressões descontínuas no Brasil. **Revista Brasileira de Economia** – FGV. Vol. 74, No. 3 (Jul–Set 2020) 352–401.

NAKAGUMA, Marcos Yamada; BENDER, Siegfried. Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. **Rev. Bras. Econ.**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, p. 3-24, Mar. 2010 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71402010000100001>> Acesso em: 04 Oct. 2020.

PAVÃO, N. Conditional Cash Transfer Programs and Electoral Accountability: Evidence from Latin America. **Latin American Politics and Society**, 58(2), 74-99. 2016. <doi:10.1111/j.1548-2456.2016.00311.x> Acesso em: 14 fev. 2022.

PELTZMAN, S. Voters as fiscal conservatives. *Quarterly Journal of Economics*, Volume 107, Issue 2, May 1992, Pages 327–361, <<https://doi.org/10.2307/2118475>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

PERSSON, T.; TABELLINI, G. Do electoral cycles differ across political systems? *IGIER Working Paper* 232. 2003. Disponível em: <<https://econpapers.repec.org/paper/igiigierp/232.htm>> Acesso em: 26 fev. 2019.

PEREIRA, Tiago S.; LUCAS, Vander M.; RESENDE FILHO, Moisés A. Ciclos Políticos e Eleitorais na Execução do Programa Bolsa Família em Nível Municipal. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, volume 50, número 1, abr. 2020

SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, Naercio Aquino. A. Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. *Public Choice*, 137 (1-2), 301 – 314. 2008.

SHIKIDA, Claudio Djissey; MONASTERIO, Leonardo Monteiro; ARAUJO JR, Ari Francisco de CARRARO, Andre; DAMÉ, Otávio Menezes. "It is the economy, companheiro!": uma análise empírica da reeleição de Lula com base em dados municipais. *Economia Bulletin, AccessEcon*, vol. 29 (2), p. 976-991. 2009.

SHI, M., e SVENSSON, J. Political budget cycles: Do they differ across countries and why? *Journal of Public Economics*. 90(8-9), 1367 – 1389. May. 2006.

SOARES, G. A. D.; TERRON, S. L. "Dois Lulas: a geografia eleitoral da reeleição (explorando conceitos, métodos e técnicas de análise geoespacial)". *Opinião Pública*, Campinas, vol. 14, no 2, p. 269-301, nov. 2008.

SOARES, Sergei S. Dillon. Bolsa Família, its design, its impacts and possibilities for the future, *Working Paper*, No. 89, International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG), Brasília. Fev. 2012.

VAN DER KLAAUW, Wilbert. Estimating the Effect of Financial Aid Offers on College Enrollment: A Regression-Discontinuity Approach. *International Economic Review*, n. 43, p. 1249–1287, Nov. 2002.

ZUCCO, Cesar. When payouts payoff: conditional cash-transfers and voting behavior in Brazil: 2002–2010. *Am. J. Polit. Sci.* 47 (3). 18 April 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ajps.12026>> Acesso em: 22 fev. 2019.

Notas

ⁱ O RDD estima o impacto no entorno do critério de elegibilidade como a diferença entre o resultado médio das unidades participantes do tratamento, que estão no lado tratado do ponto de corte, e o resultado médio das unidades do lado não tratado (comparação) do ponto de corte (GERTLER et al., 2018).