

# O Partido dos Trabalhadores e o voto católico no segundo turno da eleição presidencial de 2010: uma análise espacial a nível municipal

*The Workers' Party and the catholic vote in the 2010 presidential election second term: a spacial analisis on the municipal level*

*Gabriel Tiago Schuhli<sup>1</sup>*

## Resumo

A eleição para presidente no ano de 2010 envolveu um forte debate moral sobre a questão do aborto. Isso poderia ter afetado a votação do Partido dos Trabalhadores, pois este possui uma afinidade maior com ideias progressistas. Levando isso em conta, era de se esperar que a votação de Dilma Rousseff entre o eleitorado católico sofresse um impacto negativo. Assim, no presente trabalho, é feita uma análise espacial, a nível municipal, que considera o percentual de católicos em cada município, procurando estimar o seu efeito sobre a votação da candidata do PT no segundo turno. Além disso, são incluídas outras variáveis, como o efeito do percentual de famílias beneficiadas com o programa Bolsa Família em cada localidade, de forma que seja possível verificar se o efeito moral foi relevante ou não sobre a opção do eleitorado. Contudo, os resultados apontam que a proporção de católicos foi levemente positiva na votação de Dilma Rousseff, sendo possível rejeitar a prevalência do efeito moral em relação ao tema.

Palavras-chave: Eleição Presidencial de 2010. Voto Católico. Autocorrelação Espacial. Partido dos Trabalhadores.

## Abstract

The 2010 presidential election had a strong moral debate on the issue of abortion, which could have affected the Workers' Party vote, which has a greater affinity for progressive elements. Taking this into account, it was to be expected that Dilma Rousseff's vote among the Catholic electorate would have a negative impact. Thus, in the present work a spatial analysis is done at the municipal level, which considers the percentage of Catholics in each municipality seeking to estimate its effect on the PT candidate's vote in the second round. In addition, other variables are included, such as the effect of the percentage of families benefited by Bolsa Família in each locality, so that it is possible to see if the moral effect was relevant or not on the electorate's option. However, the results indicate that the proportion of Catholics was slightly positive for Dilma Rousseff's vote, so it is possible to reject the prevalence of moral effect in relation to the subject.

Keywords: Presidential Election of 2010. Catholic Vote. Spatial Autocorrelation. Workers' Party.

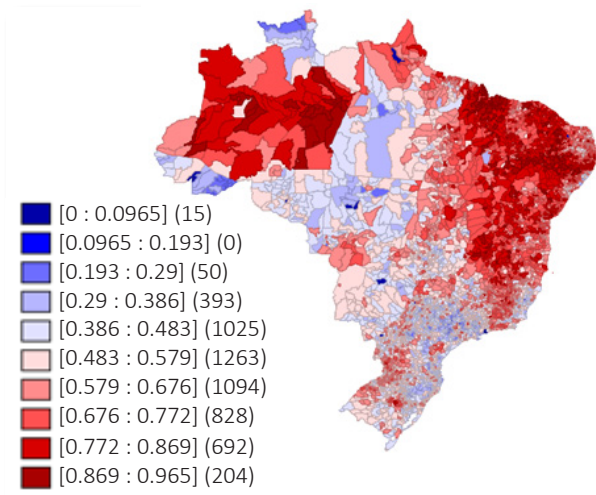
---

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento Econômico pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná (UFPR), instituição onde atualmente cursa o doutorado. Graduado em Economia pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP-USP). E-mail: gschuhli@gmail.com

Em 2010, a disputa do segundo turno das Eleições para Presidente da República entre a candidata do PT (Partido dos Trabalhadores), Dilma Rousseff, e o candidato do PSDB (Partido da Socialdemocracia Brasileira), José Serra, foi marcada por um cenário econômico com inflação controlada e crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Além disso, os programas sociais do governo Lula foram elemento de destaque para que o então presidente pudesse eleger seu sucessor. O candidato da oposição, José Serra, vinha atrelado à imagem da última vez que o seu partido esteve no governo, de 1999 a 2002, período de austeridade fiscal e crises econômicas no mundo.

A polarização espacial dos votos ficou evidente, mostrando que a presidente eleita naquele ano teve como sua base eleitoral principalmente as regiões Norte e Nordeste do país. O efeito espacial já havia sido analisado, no que se refere às eleições de 2006, por Marzagão (2013). Observando a FIG. 1, constata-se no mapa a polarização regional de votos. Dilma Rousseff teve percentual elevado de votos principalmente nos municípios da Região Nordeste. O inverso é verificado principalmente na região Sul e Centro-Oeste. Essa distribuição indica fortemente que há presença do efeito espacial, o que será também verificado neste estudo.

FIGURA 1: Percentual de votos do PT



FONTE: Elaboração própria

Como visto na FIG. 1, há indício de autocorrelação espacial na distribuição dos votos do PT. Sendo assim, esse elemento não poderia ficar de fora do estudo em questão. No entanto, uma análise espacial das eleições brasileiras já foi feito por Lima e Menezes (2015), mas sem usar dados do censo de 2010, o que foi incluído no presente trabalho.

Outro elemento importante que foi considerado nessa análise é a percepção sobre a candidata do Partido dos Trabalhadores e o eleitorado católico. Isso é levado em conta porque um tema que esteve em voga na campanha de 2010 foi a questão da legalização do aborto; a então candidata havia se posicionado a favor anteriormente, o que estaria em choque com a visão católica (MACHADO, 2012; RENNO, AMES; 2014; LUNA, 2014). Durante a eleição presidencial de 2010, a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) publicou em seu *site* uma nota do bispo D. Luiz Gonzaga Bergonzini, da Diocese de Guarulhos, afirmando posições contrárias ao aborto. A nota gerou controvérsias e foi retirada do ar em alguns dias. Contudo, posteriormente, a Regional Sul 1 da CNBB reafirmou a posição, expondo compromissos do PT com o aborto, de modo que os católicos não deveriam votar em partidos que não se opusessem a descriminalização do aborto (MACHADO, 2012). Tais elementos descrevem a temática moral presente no debate daquela eleição.

A relação da visão religiosa com o voto é abordada por Brug, Hobolt e Vreese (2009), que apontam para uma interação entre a religiosidade e a escolha do partido por parte do eleitor, e que católicos tem uma tendência maior de votar em partidos de centro-direita. Também nessa linha, Stegmüller (2013) aponta que mesmo as pessoas que são beneficiadas por políticas redistributivas de um partido, quando se declaram católicas acabam

votando em outro partido por questões morais. Dentro do resultado encontrado, declarar-se católico leva a uma visão diferente do que se refere à economia, mesmo entre a classe trabalhadora, de modo que difere de ideias redistributivas. No entanto, ambos os trabalhos usam dados referentes à Europa Ocidental. Sendo assim, esse efeito poderia ser verificado no Brasil, onde o PT, por ser um partido mais progressista, poderia ter maior rejeição nas regiões com maior concentração de católicos. De forma especial, o segundo turno da eleição de 2010 pode ser associado, com certo destaque, com o debate moral como já referido. De tal modo, apesar de os trabalhos referentes à religião e voto envolverem microdados, o presente trabalho se propõe a fazer uma análise a nível municipal de alguns elementos que influenciaram o voto, incluindo o efeito espacial, de forma que possa verificar a interação entre a escolha partidária e o percentual de católicos na localidade.

O trabalho de Magalhães, Silva e Dias (2015) também faz uma análise sobre os fatores que influenciaram a votação na eleição de 2010, verificando um efeito positivo entre o percentual de católicos no município e a votação que o PT recebeu no segundo turno. Contudo, esse trabalho inclui variáveis que podem apresentar multicolinearidade, como a presença do *share* de católicos, de evangélicos e sem religião no mesmo estimador. Dessa forma, neste trabalho, vamos usar variáveis do censo de 2010, mas procurando evitar esse problema.

Ainda nessa linha, Ribeiro e Almeida (2014) fazem uma análise espacial que aborda a votação do segundo turno das eleições de 2010, mas não medem a tendência do voto católico. O que não pode deixar de ser considerado é que os autores encontram um efeito positivo de maior magnitude da quantidade de beneficiados do programa Bolsa Família sobre o percentual de votos de Dilma,

**Os católicos no Brasil não têm o mesmo comportamento que na Europa Ocidental na identificação com o partido, como expresso no trabalho de Stegmüller (2013).**

como indicavam os estudos de Nicolau e Peixoto (2007), Hunter e Power (2007), Abensur, Cribari Neto e Menezes (2007), Soares e Terron (2008), Marques et al. (2009), Shikida et al. (2009), Zucco e Power (2013), Lins et al. (2016) sobre o efeito positivo do programa nos votos do PT nas eleições presidenciais. No entanto, eles não abordam a presença de católicos a nível municipal.

No que se refere à temática religiosa, Rennó e Ames (2014) realizam um estudo abordando o tema nas eleições de 2010. Porém, a análise é feita com dados obtidos por meio de questionários aplicados em 60 municípios. O estudo aponta que entre os eleitores entrevistados, os católicos tenderam a votar em Dilma no primeiro turno; já no segundo turno Dilma ganhou eleitores que praticavam a religião com frequência. Isso aponta para um efeito inverso do que foi visto em Brug, Hobolt e Vreese (2009) e Stegmüller (2013), considerando que o PT é um partido progressista. Ainda aponta para o fato de que a política de redistribuição pode ter superado o efeito moral entre os eleitores, de forma que os católicos no Brasil não têm o mesmo comportamento que na Europa Ocidental na identificação com o partido, como expresso no trabalho de Stegmüller (2013).

Tendo isso em vista, o presente trabalho se concentra em uma análise a nível municipal, considerando a presença de católicos em relação à população total e *share* de votos que a candidata do PT obteve, bem como outras variáveis, como o Bolsa Família e o efeito de autocorreção espacial. Assim, pretende-se entender o efeito do voto católico, considerando outros elementos, de forma que seja possível compreender melhor a magnitude de cada variável considerada.

## 1 Metodologia

Apesar de conter propriedades positivas, o modelo OLS não capta a autocorrelação espacial (LESAGE; PACE, 2009). Isso pode afetar o termo de erro, assim como a variável dependente ou ambos. Os modelos mais comuns que captam esse efeito e que podem ser utilizados nesse tipo de trabalho são o *Autorregressive Model (SAR)*, o *Spatial Error Model (SEM)* e o *Spatial Durbin Model (SDM)*. Existem outros, mas não serão abordados no presente trabalho, pois contêm características mais específicas que não são relevantes em nossa análise.

Para verificar a presença de autocorrelação espacial, olha-se para a estatística *I* de Moran, que varia de entre -1, apresentando correlação negativa, até +1, que indica correlação positiva perfeita (LESAGE; PACE, 2009).

O uso do teste LM robusto é feito porque o teste LM para *lag* espacial assume que não há correlação com erro espacial, e o teste LM para erro espacial assume que não há autocorrelação espacial na variável dependente. Esses testes são usados para se escolher o modelo mais adequado. Assim se observa o teste que tem maior valor estatístico entre os testes robustos (LESAGE; PACE, 2009).

A omissão da dependência espacial com a variável dependente ou com as independentes pode causar viés ou inconsistência. Por isso é mais interessante usar o modelo SDM que leva em conta essa dependência espacial, ou seja, capta o efeito de transbordamento dos efeitos de uma variável nos vizinhos de uma determinada localidade (LESAGE; PACE, 2009).

Os modelos espaciais são gerados ou por Máxima-Verossimilhança ou por GMM (*generalized method of moments*), que possuem a característica de serem consistentes, apesar de poderem apresentar viés, o que não é um problema na medida em que o número de observações aumenta. A motivação disso é que os modelos de *lag* espacial possuem endogeneidade, pois a variável dependente aparece também como variável explicativa com peso espacial. No caso do erro espacial, os resíduos não são independentes uns dos outros. No primeiro caso, a estimação por OLS gera estimadores viesados e inconsistentes. No segundo, os erros-padrão são subestimados, havendo a possibilidade de se rejeitar a hipótese nula, mesmo quando ela não é falsa, apesar de os estimadores serem não viesados e consistentes (BURNETT; LACOMBE, 2012).

É adequado usar os testes da razão de verossimilhança, pois esse teste pode mostrar se os modelos SAR e SEM podem ser usados ao invés do SDM (LESAGE; PACE, 2009).

## 2 Dados

Os dados para este trabalho envolveram variáveis que estão em pauta na discussão política brasileira em relação ao voto, como é o caso da influência do programa Bolsa Família, usado como grande chamariz de propaganda, tanto na

reeleição de Lula quando na eleição que estamos analisando. Os respectivos valores usados neste trabalho se referem ao número de benefícios concedidos, extraídos do *site* do Ipeadata, sendo dados do Ministério do Desenvolvimento Social. Estes foram divididos sobre os números de famílias em cada município, contidos na base do Censo de 2010, que está disponível no *site* do IBGE.

Essa variável, apesar de relevante para o debate, acaba por estar correlacionada a outros fatores importantes de análise, como a porcentagem da população que se encontra na zona rural e a renda média do município. Por isso, optou-se por não incluir no modelo essas variáveis. Sendo assim, além de não incluir o IDH, também não foi usado no presente trabalho o Índice de Gini como foi usado em Magalhães et al. (2013) e Lima e Menezes (2015), visto que essas variáveis têm impacto grande na multicolinearidade do modelo, pois têm correlação com o número de pessoas com ensino superior e com a quantidade pessoas que recebem o Bolsa Família. Como a seleção dos beneficiários do programa se dá pelo nível de renda, o percentual de pessoas pobres na localidade e IDH será representado dentro da variável que inclui o percentual de famílias contempladas pelo programa.

Acrescentaram-se variáveis econômicas, como o crescimento do PIB do município no acumulado do ano de 2010, em relação ao mesmo período do ano anterior, que captaria a tendência no momento econômico do município. Esses dados foram retirados do *site* do Ipeadata e referentes a informações do IBGE. Além disso, incluímos a taxa de desemprego feita com base nos dados do Censo de 2010, em que se incluiu a relação entre o número de pessoas desocupadas e o número de pessoas economicamente ativas. Aqui encontramos um alto percentual, mas em um momento em que o município vem se recuperando de uma queda no produto nos anos anteriores. Ou

então, uma taxa baixa de desemprego, mas em um período no qual a economia vem se desaquecendo com um crescimento baixo. Por isso a inclusão dessas duas variáveis.

Na análise foi usado também o percentual de católicos no município com base nos dados do Censo de 2010. A motivação disso foi a presença do forte debate moral naquela eleição, como já citado acima. Assim, procura-se observar se isso teve ou não um impacto no voto das pessoas que se dizem aderentes à respectiva religião, e se isso iria ou não acompanhar o que foi observado por Stegmüller (2013) que os eleitores católicos, de modo geral, não votam a favor de políticas redistributivas, mas se pautam seu voto em políticas econômicas em outro sentido, e se pautam por forte caráter moral na escolha do voto. Dessa forma, o percentual de católicos no município pode nos mostrar se houve algum efeito moral ou não sobre a votação.

Foram usadas aqui algumas variáveis políticas, como o percentual de vereadores do PT na câmara municipal, uma *dummy* para ver se o prefeito é do PT ou não, e outra para ver se o prefeito é do PSDB ou não – no caso, o partido de José Serra, adversário de Dilma Rousseff no segundo turno daquelas eleições. Esses dados foram extraídos do *site* do Ipeadata e são fornecidos pelo TSE.

Além disso, também se incluiu no modelo o logaritmo do valor dos repasses do Governo Federal de 2009 e 2010 para o município, dividido pelo número de habitantes. O intuito disso é verificar se a ajuda do Governo Federal tinha impacto ou não nos votos referentes ao candidato que o presidente atual apoiava. Como é constatado por Sakurai e Gremaud (2007), houve aumento nos gastos públicos em ano eleitoral, buscando aumentar a eleição ou reeleição do candidato governista.

No modelo foi usado também o percentual de pessoas com ensino superior no município, para ver qual é o efeito disso. Nas pesquisas eleitorais se observava menor aceitação da candidata do PT em relação às pessoas com o ensino superior completo (DATAFOLHA, 2010). Também, Hunter e Power (2007) apontam que nas eleições de 2006 uma maior educação influenciou de forma contrária ao voto no PT. Dessa forma, essa variável pode captar parte desse efeito. Sabemos que não é completo, pois essa taxa pode ser relativa a outras características do município que levam às pessoas daquela localidade a terem uma preferência ou rejeição por um determinado candidato.

Dentro da análise empregou-se uma variável que representasse a criminalidade. Optamos por usar em log o número de homicídios, nos três anos anteriores à eleição, para cada 100 mil habitantes. O objetivo disso é verificar se esse efeito traz alguma insatisfação que seja delegada à figura do partido que está no Governo Federal, ou se a imagem do candidato não é atingida quando esse valor é alto. Esses dados são do *site* do Ipeadata, referentes ao Datasus.

Em resumo, as variáveis usadas e as suas respectivas fontes estão descritas no QUADRO 1.

QUADRO 1 – Variáveis utilizadas no modelo Continua

VARIÁVEL	FONTE	ORIGEM
Bolsa Família	Ipeadata e IBGE	MSD e CENSO 2010
% de Católicos	IBGE	CENSO 2010
Variação do % PIB	Ipeadata	Ministério da Fazenda- STN
% de desempregados	IBGE	Censo 2010
% de pessoas com ensino superior	IBGE	Censo 2010

QUADRO 1 – Variáveis utilizadas no modelo Conclusão

VARIÁVEL	FONTE	ORIGEM
% de vereadores do PT	Ipeadata	TSE
Prefeito do PT	Ipeadata	TSE
Prefeito do PSDB	Ipeadata	TSE
Repasse per capita	Ipeadata	IBGE
Homicídios	Ipeadata	Datasus

FONTE: Elaboração própria

### 3 Resultados

Em um primeiro momento é necessário estimar a regressão, usando OLS para verificar a estatística do I de Moran e os testes LM, assim como observar a multicolinearidade. Ao estimar o modelo por esse método, pelo teste do I de Moran, pode-se constatar a presença de correlação espacial.

Em seguida, ao observar o LM, deparou-se com o fato de que estes são significantes, tanto para o *lag* quanto para o erro. O mesmo ocorre se olharmos para o LM Robusto, onde o resultado também é verificado. Isso indica a presença de autocorrelação espacial tanto nos resíduos quanto na variável dependente. No entanto, observa-se que o LM Robusto erro é maior que o com defasagem, o que faria com que se optasse num primeiro momento pelo modelo SEM. Podemos verificar os resultados dos testes na TAB. 1.

Contudo, a constituição das variáveis nos indica que pode haver a presença de transbordamento dos votos de uma região para outra. Assim, estimou-se o modelo SDM, e depois avaliamos se este pode ser simplificado para um modelo SEM ou SAR. Isso se faz olhando o valor das estatísticas da razão de verossimilhança e ver se



são significantes. Como observamos que elas são significantes, o modelo não pode ser simplificado, como sugerido anteriormente.

Também os resultados dos testes de Akaike e Schwarz se mostraram mais adequados para os modelos espaciais. Dentre eles, o que se obteve o menor valor foi o modelo SDM, de forma que é possível inferir ser o modelo mais apropriado.

TABELA 1 – Testes de especificação espacial

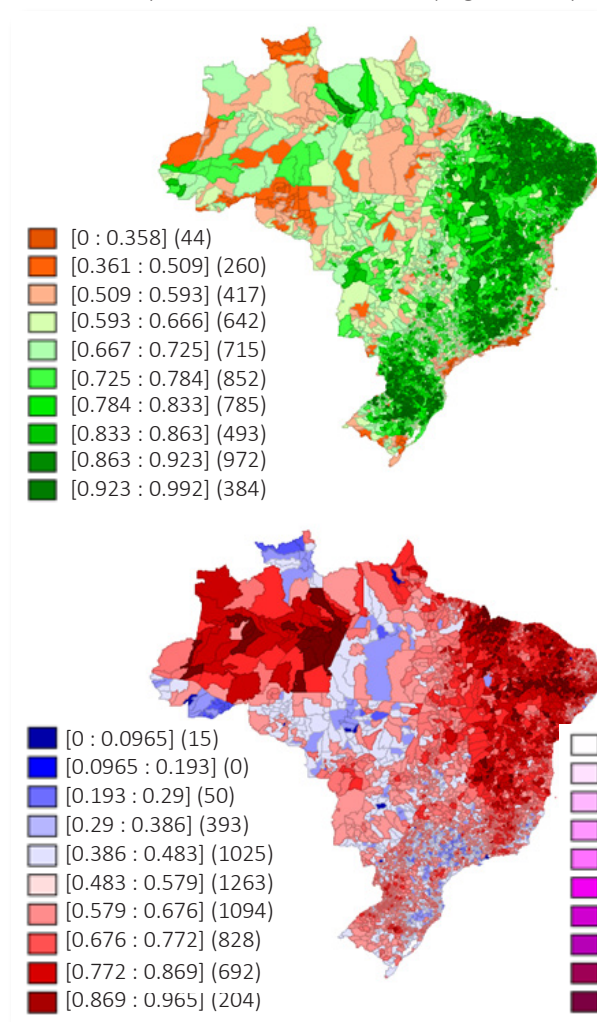
I de Moran	0,5261***
LM (erro)	4185,277***
LM (lag)	3865,349***
LM Robusto (erro)	498,018***
LM Robusto (lag)	178,09
Multicolinearidade	22,891

NOTA: \*\*\* significante a 1%, \*\* a 5%, \* a 10%

FONTE: Elaboração própria

Ao olhar para os resultados do programa Bolsa Família, vemos que o número de famílias que recebem o benefício em relação à quantidade total de famílias gera um efeito positivo nos percentuais dos votos que Dilma Rousseff obteve na eleição. Isso está alinhado com os trabalhos anteriores citados. Já o efeito do transbordamento de outros municípios vizinhos, curiosamente, foi negativo. Na FIG. 2, pode-se observar o mapa com a relação percentual dos votos da candidata petista e, no mapa ao lado, o número de benefícios do programa Bolsa Família sobre o número de famílias. Podemos ver que a distribuição espacial de ambos é bastante similar.

FIGURA 2 – Percentual de católicos (primeiro mapa) e percentual de votos do PT (segundo mapa)



FONTE: Elaboração própria

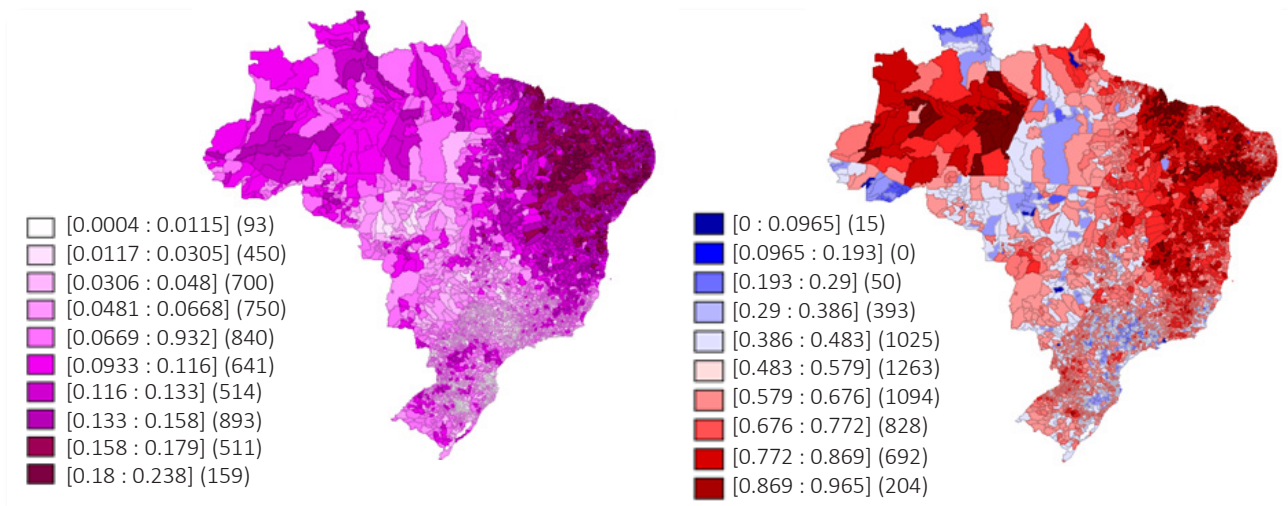
O percentual de católicos teve efeito positivo de pequena magnitude sobre a votação da candidata do Partido dos Trabalhadores, o que mostra que não houve efeito moral contrário que leva os municípios com uma proporção maior de católicos a não votarem no PT. O efeito do transbordamento dessa variável não foi relevante. Tal fato também contraria a ideia mostrada por Stegmüller (2013) de que os católicos, mesmo quando beneficiados por políticas de redistribuição de renda, votam em partidos com uma política que segue outro sentido.

Na FIG. 3, é possível ver a proporção de católicos por município e, ao lado, a proporção de votos que a candidata do PT, Dilma Rousseff, recebeu no segundo turno em 2010.

O coeficiente da variação do PIB do município não foi significativo, o que pode apontar que, para as eleições de presidente, as pessoas levam mais em conta a economia em geral e não a local. Disso pode se extrair uma confiança na continuidade do PT no governo, como foi verificado por Magalhães, Silva e Dias (2015).

Curiosamente, a relação entre o número de desempregados e o número de pessoas economicamente ativas no município teve efeito positivo para a votação percentual de Dilma Rousseff no segundo turno. Esse efeito pode decorrer do fato de que o país naquele momento apresentava bons indicadores macroeconômicos e o eleitor, na média, mesmo estando desempregado, sentia mais confiança na continuidade do PT no governo do que em uma mudança para o presidente do PSDB. O efeito espacial dessa variável não foi significativa.

FIGURA 3 – Percentual de famílias beneficiadas do Bolsa Família (mapa da esquerda) e percentual de votos do PT (mapa da direita)



Quando se olha para o percentual de pessoas com ensino superior no município vemos um efeito negativo no percentual de votos da candidata em questão. Isso não é surpresa, pois as pesquisas de opinião indicavam uma preferência maior das pessoas com ensino superior completo pelo candidato José Serra (DATAFOLHA, 2010). Tal fato está em sincronia com o que foi apresentado por Hunter e Power (2007). No entanto, o coeficiente dessa variável pode conter outras características do local que não apenas a preferência das pessoas com ensino superior completo, pois olhamos para o município e não para indivíduos. O efeito espacial também é significativo e segue o mesmo sentido.

**Para as eleições de presidente,  
as pessoas levam mais em  
conta a economia em  
geral e não a local**



A quantidade de vereadores do PT em relação ao total de vereadores na Câmara Municipal não foi significativa. A presença de um prefeito do partido no município, apesar de ser significativa, mostrou um efeito levemente negativo, o que aponta que o prefeito não teve tanto poder de influenciar a decisão do eleitor referente ao voto para presidente. Em certa medida, o voto de Dilma não foi composto só por eleitores que votam no PT para outros cargos. O efeito espacial dessa variável foi irrelevante.

A presença de um prefeito do PSDB, partido do adversário de Dilma Rousseff naquelas eleições, mostra um leve efeito negativo, apontando para uma leve rejeição nos municípios que tinham um prefeito que era do partido de José Serra. O efeito indireto é significativo, ou seja, o fato de ter um prefeito do PSDB no município vizinho causou impacto positivo no município em relação ao percentual de votos para Dilma Rousseff.

Curiosamente, os repasses do Governo Federal para o município em relação ao número de habitantes não é relevante. De alguma forma o eleitor não leva isso em consideração ou não está informado desse valor.

A taxa de homicídios também não é um fator significativo para afetar a imagem do PT e reduzir o percentual de votos de Dilma Rousseff. Apesar da taxa de homicídios apresentar um índice para a segurança pública, que é impactante na qualidade de vida, a responsabilidade de policiamento no município é do Governo Estadual ou da própria Prefeitura, por meio da guarda municipal. Assim, a decisão do voto no segundo turno da eleição de presidente de 2010 não tem impacto significativo da taxa de homicídios nos municípios.

Na TAB. 2 podemos ver detalhadamente os resultados da regressão estimada.

TABELA 2 – Resultados da regressão estimada

VARIÁVEL	OLS	SAR	SEM	SDM	
				Direto	Indireto
Intercepto	0,294	0,104	0,455	0,074	
Bolsa Família	0,476***	0,157***	0,308***	0,253***	(0,123)***
% de Católicos	0,157***	0,038***	0,049***	0,050***	(0,005)
Varição do % PIB	0,039***	0,017**	0,010	0,019*	0,025*
% de desempregados	0,369***	0,090***	0,154***	0,130***	(0,012)
% de pessoas com ensino superior	(0,205)***	(0,201)***	(0,201)***	(0,202)***	(0,120)***
% de vereadores do PT	0,030*	0,022*	0,011	0,015	0,012
Prefeito do PT	(0,015)***	(0,008)***	(0,008)***	(0,009)***	(0,002)
Prefeito do PSDB	(0,024)***	(0,027)***	(0,027)***	(0,027)***	0,022**
Repasso per capita	0,000	0,000	(0,001)	0,000	0,004*
Homicídios	0,000	(0,003)	0,000	(0,001)	(0,001)
Lambda			0,783		
Rô		0,700		0,732	
R-quadrado	0,501				
R-quadrado ajustado	0,500				
pseudo R-quadrado		0,746	0,492		0,755
Log Likelihood	4355,439	5903,395	5924,487		5995,010
Akaïke	-8688,878	-11782,791	-11826,973		-11866,019
Scwarz	-8616,014	-11703,302	-11754,108		-11720,289

NOTA: \*\*\* significativa a 1%, \*\* a 5%, \* a 10%

FONTE: Elaboração própria

## Conclusão

O modelo OLS seria pouco explicativo para a análise da votação no segundo turno de Dilma Rousseff nas eleições de 2010. Há a presença de autocorrelação espacial, e o modelo de Mínimos Quadrados Ordinários não capta esse efeito. Entre os modelos espaciais, o que se mostrou mais adequado foi o SDM, onde baseamos a nossa análise de resultados. A autocorrelação espacial também se mostrou como fator relevante. Isso aponta para o fato de que fatores não captados no modelo também tiveram importância, como gastos de campanha, militância local, cultura, entre outros.

Outro elemento que percebemos é que não houve rejeição dos católicos em relação à candidata do PT. Isso pode ser explicado porque as bases do partido na sua criação tiveram forte influência da esquerda católica brasileira (BARBOSA, 2007), de modo que não seja visto como um partido em oposição à moral do catolicismo, ou então que o efeito relacionado aos valores morais foi considerado irrelevante frente a outros elementos. Contudo, Rennó e Ames (2014) apontam que Dilma enfatizou mais uma imagem religiosa no segundo turno, tentando se desvincular do problema do aborto, o que pode explicar a tendência.

Fatores como a presença de políticos assumindo cargos eletivos no município não foram significantes para analisar o que contribuiu para maior votação percentual para a candidata. Até mesmo variáveis econômicas que poderiam prejudicar a votação da candidata do PT ou não foram relevantes, como a variação do PIB do município, ou foram positivas, como a taxa de desemprego, o que mostra que os resultados macroeconômicos alcançados no governo Lula davam grande credibilidade ao PT.

Das variáveis do modelo, tanto a referente ao percentual de famílias beneficiadas com o Bolsa Família quanto aquelas que dizem respeito ao percentual de pessoas com ensino superior no município, mostraram ter transbordamento para os demais. A presença de um prefeito do PSDB apresenta também algum efeito sobre os municípios vizinhos que não foi positivo para o percentual de votos em Dilma. As demais variáveis de efeito indireto não foram significantes.

Além disso, observou-se que o percentual de famílias que recebiam o Bolsa Família teve grande influência sobre os votos na candidata Dilma Rousseff, confirmando aquilo que mostravam outros trabalhos citados, o que expõe que o efeito da política de redistribuição foi de grande importância na hora do voto. Levando em conta que o percentual de católicos não influenciou negativamente o voto no PT, o presente estudo não observou no Brasil o mesmo efeito que Stegmueller (2013) e Brug, Hobolt e Vreese (2009) encontraram nas eleições da Europa Ocidental. Dessa forma, entende-se que ou o eleitor católico pode levar mais em consideração variáveis econômicas, ou não associa o PT como sendo moralmente oposto aos seus valores.

## Referências

ABENSUR, Themis C.; CRIBARI NETO, Francisco; MENEZES, Tatiane A. Impactos do Programa Bolsa Família nos resultados das eleições presidenciais no Brasil em 2006. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife. **Anais...** Recife, 2007. v. 51.

BARBOSA, Imerson Alves. **A esquerda católica na formação do PT**. 2007. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.

BRUG, Wouter van der; B. HOBOLT, Sara; DE VREESE, Claes H. Religion and party choice in Europe. **West European Politics**, Oxford, v. 32, n. 6, p. 1266-1283, out. 2009.

BURNETT, Wesley; LACOMBE, Donald J. Accounting for spatial autocorrelation in the 2004 presidential popular vote: a reassessment of the evidence. **The Review of Regional Studies**, Flórida, v. 42, n. 1, p. 75, 2012.

HUNTER, Wendy; POWER, Timothy J. Rewarding Lula: executive power, social policy, and the Brazilian elections of 2006. **Latin American Politics and Society**. Miami, v. 49, n. 1, p. 1-30, mar. 2007

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

IPEADATA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

LESAGE, James. P.; PACE, R. Kelley. **Introduction to spatial econometrics**. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2009.

LIMA, Ricardo Carvalho Andrade; MENEZES, Tatiane Almeida. Uma análise espacial das eleições presidenciais brasileiras de 2010. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 557-583, dez. 2015

LINS, Rodrigo et al. O bolsa família e as eleições presidenciais no Brasil: um modelo de predição eleitoral. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 145-157, 2016.

LUNA, Naara. A controvérsia do aborto e a imprensa na campanha eleitoral de 2010. **Caderno CRH**, Salvador, v. 27, n. 71, p. 367-391, jun./ago. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-49792014000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792014000200010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 06 fev. 2018.

MACHADO, Maria das Dores Campos. Aborto e ativismo religioso nas eleições de 2010. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 7, p. 25-54, jan./abr. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-33522012000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-33522012000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 fev. 2018.

MAGALHÃES, André Matos; SILVA, Marcelo Eduardo Alves da; DIAS, Fernando de Mendonça. Eleição de Dilma ou segunda reeleição de Lula? Uma análise espacial do pleito de 2010. **Opinião Pública**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 535-573, set./dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-62762015000300535&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-62762015000300535&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 06 fev. 2018.

NA VÉSPERA da eleição, Dilma tem 55% dos votos válidos. **Datafolha**, São Paulo, out. 2010. Disponível em: <<http://datafolha.folha.uol.com.br/eleicoes/2010/10/1130521-na-vespera-da-eleicao-dilma-tem-55-dos-votos-validos.shtml>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

NICOLAU, Jairo; PEIXOTO, Vitor. Uma disputa em três tempos: uma análise das bases municipais das eleições presidenciais de 2006. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 31., 2007. **Anais...** Caxambu, 2007. p. 22-26.

RENNÓ, Lucio; AMES, Barry. PT no purgatório: ambivalência eleitoral no primeiro turno das eleições presidenciais de 2010. **Opinião Pública**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 01-25, jan./abr. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-62762014000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-62762014000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jan. 2018.

RIBEIRO, Danielle Reis de Souza; ALMEIDA, Eduardo. Bolsa Família, ciclos políticos e eleições presidenciais no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**: RBERU, Juíz de Fora, v. 8, n. 1, p. 36-53, 2014.

SAKURAI, Sergio Naruhiko; GREMAUD, Amaury Patrick. Political business cycles: evidências empíricas para os municípios paulistas (1989 – 2001). **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 1, p. 27-54, jan./mar. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502007000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 fev. 2018.

SHIKIDA, C. D. et al. “It is the economy, companheiro!”: an empirical analysis of Lula’s reelection based on municipal data. **Economics Bulletin**, Vanderbilt, v. 29, n. 2, p. 976-991, maio 2009.

SOARES, Gláucio; TERRON, Sônia. Dois Lulas: a geografia eleitoral da reeleição (explorando conceitos, métodos e técnicas de análise geoespacial). **Opinião Pública**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 269-301, nov. 2008.

STEGMUELLER, Daniel. Religion and redistributive voting in Western Europe. **The Journal of Politics**, Chicago, v. 75, n. 4, p. 1064-1076, out. 2013.

ZUCCO, César; POWER, Timothy. Bolsa Família and the Shift in Lula’s Electoral Base, 2002-2006. **Latin American Research Review**, Miami, v. 48, n. 2, p. 3-24, jan. 2013.

- Recebido em: fevereiro de 2018
- Aprovado em: março de 2018