

Os Gastos Federais com Assistência Social Diminuem os Gastos Locais? Estimando o Efeito *Crowding Out* dos Gastos Sociais no Brasil

Luís Victor Mota Freitas (CPP – Insper e FEA-USP)

Bruno Kawaoka Komatsu (CPP – Insper)

Naercio Menezes-Filho (CPP – Insper e FEA-USP)

Rodrigo Mahlmeister (FFLCH-USP)

Resumo

Este artigo avalia como os gastos federais na área social afetam os gastos locais na mesma área, utilizando o caso do programa Bolsa Família. Utilizamos dados entre 2005 e 2012 e modelos de efeitos fixos para examinar como o gasto federal com o Bolsa Família altera a composição dos gastos sociais nos municípios e se fatores políticos mediam essa relação. Os resultados mostram que a expansão do Bolsa Família provoca uma redução no gasto local com assistência social e um aumento no gasto com educação. Atribuímos esse aumento no gasto com educação ao fato do programa impor condicionalidades nessa área. Não foi encontrado nenhum efeito político mediando essa relação, o que indica que ela independe do partido político do prefeito do município.

Palavras-chave: Bolsa Família, Orçamento Municipal, *Crowding Out*, Partido Político, Efeitos Fixos

Abstract

This article assesses how social federal expenditures affect social expenditures at the local level, based on the case of the Bolsa Família program. We use data ranging from 2005 to 2012 and fixed-effect models to examine how federal spending on Bolsa Família alters the composition of social spending in municipalities and whether political factors mediate this relationship. The results show that the expansion of Bolsa Família causes a reduction in local spending on social assistance and an increase in spending on education. We attribute this increase in spending on education to the fact that the program imposes conditionalities in this area. We found no political effect mediating this relationship, which indicates that it is independent from the political party of the municipality's mayor.

Keywords: Bolsa Família, Municipal Budget, *Crowding Out*, Political Party, Fixed Effects

Classificação JEL: I38, H72, H77

Área ANPEC: Economia Social e Demografia Econômica (Área 12)

1. Introdução

O Programa Bolsa Família (PBF) tem seu êxito reconhecido como principal política de assistência social existente no Brasil. A pesquisa de Barros et al. (2007), por exemplo, constatou que o programa contribuiu para a redução da desigualdade de renda no país. Glewwe e Kassouf (2008), por sua vez, identificaram seu efeito positivo sobre o progresso das crianças na escola. Ainda que esse impacto direto sobre a renda e a vida de um modo geral das famílias beneficiadas esteja bem documentado, não existem na literatura estudos acerca dos efeitos do Bolsa Família sobre a alocação dos recursos públicos locais.

Os municípios brasileiros têm seus próprios programas de assistência social, e o PBF muitas vezes acaba por trazer mais recursos para a área do que muitos desses programas locais. Adotando a hipótese de que os governos municipais buscam maximizar o seu desempenho nas eleições, com base no teorema do eleitor mediano (Congleton, 2004), o orçamento municipal estabelecido para cada área seria representativo das preferências do eleitor mediano. Como o Bolsa Família mexe com a composição dos gastos em assistência social naquele município, os governos municipais reagiriam estrategicamente à entrada de recursos do PBF, alterando a composição dos seus gastos de maneira a melhor satisfazer as preferências do eleitor representativo, o que afeta o impacto efetivo de redução da pobreza do PBF.

Se, em linha com essas hipóteses, um aumento dos recursos do PBF faz o município optar por reduzir seu gasto com assistência social, o PBF está promovendo um *crowding out* do gasto municipal em assistência social. Esse efeito acaba por reduzir o efeito do PBF sobre a pobreza naquela região, já que o efeito do PBF sobre o município seria maior, *ceteris paribus*, do que ele realmente é caso não houvesse essa resposta estratégica municipal. É possível também que o fenômeno contrário ocorra, e um aumento de repasse dos recursos do PBF faça com que o município *aumente* os seus gastos com assistência social (*crowding in*).

Portanto, a ocorrência de algum tipo de reação estratégica por parte do município pode ser bastante relevante, pois afeta o desempenho do programa. Essa interação, seja ela de *crowding out* ou *crowding in*, pode ser positiva ou negativa, dependendo do contexto em que ocorre e como a realocação dos recursos municipais é feita. Dependendo de como esses fenômenos ocorram, o Governo Federal pode querer incentivar um maior *crowding out*, ou um maior *crowding in*, mas para isso é preciso primeiro entender como esses efeitos ocorrem nos municípios brasileiros.

É possível que a resposta municipal ao recebimento de recursos do PBF seja similar à maneira com que o município reagiria a uma transferência condicional do governo federal para a área de assistência social do governo local. Se esse for o caso, é possível aplicar o modelo teórico desenvolvido por Bradford & Oates (1971), que prevê que o recebimento de transferências condicionais em uma determinada área fará com que o aumento efetivo do gasto naquela área seja menos do que proporcional ao volume de transferências, e o governo local redirecionaria parte dos recursos recebidos a outras áreas ou à redução de impostos. Esse modelo teórico já foi amplamente investigado pela literatura quando se trata de transferências intergovernamentais, como veremos na seção de revisão de literatura, e nesse caso um fenômeno de *crowding out* é mais provável. A literatura é bastante escassa em termos de estudos que avaliam o impacto de programas federais que direcionam recursos diretamente para o beneficiário, sem o intermédio do governo local através de transferências, então nos basearemos na hipótese de que essa classe de programa é análoga às transferências.

Visando preencher a lacuna existente na literatura quanto à avaliação de intervenções federais diretas, e também buscando contribuir para a melhor compreensão do funcionamento do PBF, esse artigo avaliará como o município reage a mudanças nos repasses do Bolsa Família. Nossa análise se concentrará em determinar, de maneira geral, como a composição do orçamento municipal se altera em resposta a alterações nos repasses do PBF. Começaremos por avaliar se existe alguma forma de *crowding out* ou *crowding in*, e partindo da hipótese de que um fenômeno de *crowding out* é mais provável, conforme indica o modelo de Bradford & Oates (1971) e a literatura empírica de *crowding out* em transferências (ver seção 3), Em seguida, dada a ocorrência de interação estratégica, investigaremos como o restante do orçamento municipal é afetado por conta desse fenômeno, visando encontrar quais áreas de gasto do orçamento municipal se alteram por conta disso.

O segundo aspecto que analisaremos é a existência ou não de um ‘efeito partido político’, ou seja, se o partido político do prefeito do município tem alguma influência sobre a intensidade e o funcionamento da alteração orçamentária. A hipótese que justificaria um efeito semelhante relacionado ao PBF é a de que quando o prefeito eleito é do Partido dos Trabalhadores (PT), partido que acumula capital político à medida que o programa ganha adesão e aprovação, ele se aproveitaria da influência política que o programa confere ao partido para realocar parte de seus gastos com assistência social a outro gasto social. Caso, por outro lado, o prefeito eleito não fosse do PT, ele teria incentivos para criar algum tipo de política alternativa para competir com o Bolsa Família, gastando mais, portanto, com assistência social. Avaliamos se esse efeito é encontrado para municípios controlados pelo PT, por partidos de esquerda, partidos aliados do PT, partidos de oposição ao PT e para o Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), o principal partido de oposição do PT a nível nacional no período estudado.

Nosso principal resultado foi que, como esperado, o PBF afeta a composição do gasto municipal. Os municípios reagem a um aumento no repasse de recursos do PBF reduzindo seus gastos com assistência social, o que consiste em um fenômeno de *crowding out*. Por outro lado, existe uma resposta positiva substancial do gasto municipal com educação a aumentos do repasse do PBF ao município, fazendo crer que recursos anteriormente gastos com assistência social são redirecionados para gastos maiores em educação, área relacionada a algumas das condicionalidades do PBF. Os gastos em outras áreas parecem se manter estáveis. Quanto aos efeitos políticos, encontramos evidência contrária à hipótese do efeito partido político, e chegamos à conclusão de que os efeitos do PBF sobre o orçamento municipal independem do partido político no comando do município.

Este artigo está dividido, ao todo, em seis seções. A próxima seção descreve o funcionamento do Programa Bolsa Família, e a terceira seção traz uma revisão da literatura. Na quarta seção, apresentamos os dados e a metodologia empregados no estudo. Apresentamos os resultados econométricos na quinta seção, e na conclusão, que compõe a última seção, trazemos as implicações obtidas pelos resultados encontrados.

2. Programa Bolsa Família

O Bolsa Família foi criado em 2003 e já no ano seguinte foi tornado lei, tendo desde então passado por diversas pequenas mudanças no seu funcionamento. O PBF combinou uma série de programas do Governo Federal previamente existentes, como o Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à Educação (Bolsa Escola), o Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à Saúde (Bolsa Alimentação), o Programa Auxílio Gás (Vale Gás), e o Programa Nacional de Acesso à Alimentação.

O PBF estabelece como famílias em extrema pobreza aquelas que têm renda *per capita* de até R\$ 89,00, e famílias em pobreza aquelas que têm renda *per capita* de até R\$ 178,00. As famílias em extrema pobreza têm direito a um benefício fixo de R\$ 89,00 mensais, e as famílias em pobreza (incluindo aquelas em extrema pobreza) têm direito a benefícios variáveis. Os benefícios variáveis são de R\$ 41,00 mensais para cada gestante, nutriz ou criança de até 15 anos, cumulativos até um máximo de 5 benefícios por família, ou de R\$ 48,00 mensais por adolescente entre 16 e 17 anos, cumulativos até um máximo de 2 benefícios por família. Se, após todos esses benefícios, uma família ainda continua em extrema pobreza, ela pode receber um benefício adicional no montante necessário para fazer com que ela chegue ao piso de saída da extrema pobreza, ou seja, R\$ 89,00 *per capita*. O benefício variável para adolescentes de 16 e 17 anos e o benefício variável para escapar da extrema pobreza não existiam no início do programa, e foram criados, respectivamente, em 2009 e 2012.

O programa também exige que os beneficiários cumpram com algumas condicionalidades. Crianças e adolescentes de até 17 anos de idade devem estar matriculados na escola, e devem ter uma frequência mínima de 85% para crianças de 6 a 15 anos, e de 75% para aquelas com 16 e 17 anos. Crianças de até 7 anos devem também ser levadas em postos de saúde para que seja feito um acompanhamento de seu desenvolvimento, e para que tomem as vacinas adequadas. Gestantes devem fazer consultas pré-natais. As punições para o descumprimento das condicionalidades do programa são graduais, indo de uma advertência durante a primeira ocorrência até o cancelamento do benefício na quinta ocorrência.

O primeiro passo para uma família poder participar do PBF é estar registrada no Cadastro Único, um cadastro de famílias com baixa renda gerido pelo Governo Federal em parceria com estados e municípios. Para aquelas que estão cadastradas, e com os dados cadastrais atualizados, elas são elegíveis para participar do programa caso se enquadrem em uma ou mais das categorias de beneficiários descritas acima. A seleção dos participantes é feita por um sistema informatizado, a partir de dados do Cadastro único e das regras do programa, levando em consideração uma estimativa do número de famílias pobres do local e o limite de recursos federais disponíveis para programa. Uma vez selecionadas as famílias participantes, o Governo Federal repassa os recursos para a Caixa Econômica Federal, que fica responsável por distribuir os benefícios para as famílias. As famílias podem sacar o valor recebido pelo programa através de um cartão de saque emitido pela Caixa.

O principal órgão encarregado da gestão do PBF a nível federal é a Secretaria Especial do Desenvolvimento Social, pertencente ao Ministério da Cidadania, mas a gestão do programa é descentralizada e os estados e municípios também participam do processo. As principais atribuições dos municípios é a de cadastrar e manter atualizado o cadastro de pessoas elegíveis no Cadastro Único, e articular as áreas de saúde e educação para acompanhar as condicionalidades do programa.

O Governo Federal fiscaliza a qualidade da gestão do programa pelo governo municipal, calculando o Índice de Gestão Descentralizada dos Municípios (IGD-M), que varia de 0 a 1, e repassa uma certa quantidade de recursos para o município para que o município possa cuidar da sua parte da gestão do PBF. Vale notar que o repasse para os municípios por esse mecanismo é separado dos repasses para os beneficiários, já que este é feito através da Caixa. O valor dos repasses municipais depende do número de famílias registradas no Cadastro Único, e do IGD-M, incentivando o município a melhorar a sua gestão para receber um volume maior de recursos. O repasse federal aos municípios é condicional e deve ser gasto com intervenções relacionadas com o Bolsa Família. O município é obrigado a prestar contas sobre como os recursos foram gastos.

O impacto do Bolsa Família em diversas áreas diferentes está amplamente documentado na literatura. Como estamos buscando avaliar o efeito do PBF no gasto municipal, nos interessa em particular os méritos que o PBF tem como um programa de assistência social, bem como o que ocorre nas áreas em que existem condicionalidades impostas pelo programa (saúde e educação). Soares et al. (2010) resume alguns dos principais trabalhos que avaliam o PBF nessas áreas. Quanto à assistência social, o programa causou uma redução significativa da pobreza, especialmente da extrema pobreza, bem como da desigualdade. Em educação, houve um aumento na frequência escolar e uma queda nas taxas de evasão escolar. Por outro lado, na área de saúde não se observou uma melhora nos indicadores relacionados com as condicionalidades: não houve um aumento da vacinação de crianças, e também não houve um aumento na frequência de exames médicos. Os autores apontam a ausência de oferta desses serviços em municípios onde os beneficiários residem como a causa desse problema.

3. Revisão de Literatura

O impacto de programas federais sem intermédio dos governos receptores no orçamento destes não parece ser um tema muito estudado até agora, apesar da sua relevância. Não temos conhecimento de nenhum artigo que avalie essa categoria de política, o que aponta uma contribuição do presente artigo para a literatura. Entretanto, um tema relacionado foi amplamente estudado e a literatura sobre esse tema se encontra bem mais à frente do que a literatura sobre intervenção federal direta: o efeito de transferências condicionais entre governos no orçamento do governo receptor. Esses estudos se dividem em duas categorias, aqueles que analisam o impacto de transferências do governo federal para estados e municípios e aqueles que avaliam o efeito de transferências de cooperação internacional no governo receptor. Portanto, na ausência de literatura diretamente comparável, nesta seção analisaremos a literatura referente ao efeito de transferências condicionais nos gastos do governo receptor, com foco nos resultados mais relevantes para a análise que faremos. Porém, antes de descrever a literatura, descreveremos brevemente o conceito de fungibilidade das transferências, análogo ao conceito de *crowding out* no contexto de transferências, e bastante relevante nessa literatura. Vale notar que o termo *crowding out* também é usado no contexto de

transferências, porém para deixar mais clara a distinção entre transferências e intervenções federais diretas, chamaremos o efeito de fungibilidade quando tratamos de transferências.

Quando o governo federal visa fazer com que estados ou municípios gastem mais em uma determinada área, ele pode fazer uma transferência condicional, que impõe condições sobre o uso do recurso recebido. Esse tipo de transferência pode ser sem contrapartida, em que o governo federal simplesmente exige que o receptor da transferência gaste todo o volume de recursos repassados na área desejada, ou pode ser uma transferência condicional com contrapartida, em que o governo federal exige uma contrapartida do governo municipal para os recursos federais transferidos. Esse último tipo de transferência funciona como se fosse feito um subsídio do governo federal para o gasto público na área desejada.

A literatura que analisaremos busca avaliar empiricamente o efeito que essas transferências têm no gasto do governo receptor na área à qual a transferência está atrelada. Se, para cada real recebido de uma transferência condicional, o gasto do governo receptor na área aumenta em um real, a transferência federal conseguiu alcançar o objetivo de promover um aumento do gasto no setor desejado na proporção do volume de transferências.

No entanto, é possível que o gasto local aumente menos do que proporcionalmente ao volume de recursos recebidos pela transferência. Se um governo recebe uma transferência condicional sem contrapartida para ser gasta em uma área específica, esse governo pode considerar que, com os recursos recebidos através da transferência, a área está recebendo recursos acima de suas preferências. Então, ele pode reagir diminuindo a quantidade de recursos advindos de sua receita, fora os recursos dessa nova transferência, que ele destina para a área. Com isso, a transferência acaba simplesmente substituindo parcialmente o gasto local na área desejada. Esse é o resultado derivado através do modelo de Bradford & Oates (1971). De maneira análoga, para uma transferência condicional com contrapartida, a expectativa do governo federal em subsidiar o bem é fazer com que o governo local gaste o mesmo tanto ou mais com o bem subsidiado. Se governo local reage ao subsídio reduzindo seus gastos com recursos próprios no setor alvo, isso também constituiria uma substituição dos recursos locais pelos federais. Esse efeito, quando ocorre, é chamado de fungibilidade das transferências.

Se os gastos do governo local na área alvo se mantiverem exatamente iguais, *ceteris paribus*, após a transferência, isso indica que o governo local diminuiu seus gastos de recursos próprios na área na proporção exata ao valor recebido da transferência. Nesse caso, houve uma substituição total do gasto local pelos recursos federais da transferência, o que constitui uma fungibilidade completa da transferência.

Há diversos estudos que analisam a fungibilidade para transferências destinadas a várias áreas de gasto diferentes, como saúde (Baicker & Staiger 2005), educação (Fisher & Papke 2000; Gordon 2004), transporte (Knight 2002), segurança pública (Evans & Owens 2007), cooperação internacional (Pack & Pack 1990, 1993) e até transferências de capital (Lago-Peñas 2006). Em grande parte dos estudos o efeito encontrado é de fungibilidade parcial ou completa, porém em alguns casos se encontra fungibilidade baixa ou nula. Dessa literatura, abaixo são descritos alguns dos estudos que são particularmente relevantes para nossa análise.

É possível que se consiga garantir uma baixa fungibilidade através da imposição de condicionalidades mais rigorosas para as transferências. Parmagnani & Rocha (2017) avaliam o impacto das transferências do SUS sobre os gastos em saúde, analisando o grau de fungibilidade do gasto municipal nessa área. Usando um modelo de efeitos fixos, eles encontram que há um aumento nos gastos com saúde de R\$ 0,88 para cada real transferido, que é consideravelmente maior que o aumento no gasto com saúde que ocorre quando o município recebe uma transferência não condicional, que é de aproximadamente R\$ 0,18 por real de transferência. Desagregando as transferências do SUS, para as transferências feitas através do Piso de Atenção Básico Fixo, o aumento no gasto seria de R\$ 0,80 por real transferido, e para as demais transferências, que têm condicionalidades mais fortes, o aumento seria de R\$ 0,88 por real. O resultado com regressões quantílicas com efeitos fixos é similar. Esses níveis de fungibilidade são consideravelmente menores do que o encontrado em outros estudos sobre o tema, e os autores atribuem às condicionalidades impostas pelo Ministério da Saúde o sucesso da aplicação dos recursos.

Um efeito similar parece ocorrer quando o governo receptor não contabiliza o recebimento de recursos como gastos naquela área. Van de Sijpe (2013) analisa a fungibilidade de recursos de cooperação internacional, analisando os recursos que não são inclusos no orçamento do governo receptor como gastos em um determinado setor. O estudo encontra que esses recursos que não entram no orçamento têm coeficientes baixos e geralmente não estatisticamente diferentes de zero, sugerindo que quando há um aumento de recursos para um determinado setor, se o governo não contabiliza a entrada de recursos em uma área no orçamento daquela área, a fungibilidade da transferência é bastante baixa, se existente. No caso do PBF, embora o governo municipal tenha conhecimento do volume de recursos transferidos pelo governo federal a beneficiários de seu município, é possível que como esses recursos não são contabilizados no orçamento municipal, eles sejam parcialmente ignorados na tomada de decisão sobre os gastos municipais em assistência social.

Outros fatores podem estar envolvidos em uma baixa fungibilidade, como a transferência de produtos específicos, e também o não envolvimento de burocratas do governo local na decisão sobre o volume de transferências. Bruce et al. (2017) avaliam o efeito da fungibilidade para transferências diretas de bens, ao invés de dinheiro. Para isso, eles utilizam o programa 1033 do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, que transfere bens militares para departamentos de polícia locais. Os autores partiram da hipótese de um baixo grau de fungibilidade para esses bens, já que eles não podem ser vendidos ou transferidos para outros governos locais, e a transferência é feita através de chefes de polícia, então não há envolvimento de burocratas no processo de tomada de decisão sobre a quantidade de bens a ser adquirida. Em linha com a hipótese inicial, e em contraste com boa parte da literatura, o estudo não encontra evidência de fungibilidade do gasto municipal em segurança pública. No Bolsa Família, apesar de os benefícios serem concedidos em dinheiro, como burocratas do governo local não intermediam o repasse dos recursos e nem têm muita escolha sobre a concessão do benefício, na perspectiva do governo local eles podem ser encarados de maneira similar a transferências de bens, por serem altamente rígidas. Se esse for o caso, espera-se que isso diminua a fungibilidade do gasto do PBF.

Logo, com base na literatura, alguns fatores parecem estar correlacionados com uma baixa fungibilidade. Dentre eles, os mais relevantes para a análise aqui feita são o baixo grau de flexibilidade do governo local sobre a destinação final do recurso, e a não contabilização da entrada de recursos para um determinado setor por parte do governo local. Fazendo uma analogia dessa literatura para o caso do PBF, dado que esse programa obedece ao primeiro dos dois fatores acima destacados, e talvez parcialmente também ao segundo, é de se esperar que ocorra um fenômeno de *crowding out*, embora de pequena magnitude, entre os recursos do PBF e o gasto municipal em assistência social. Além disso, não parece haver muita margem de manobra para que o Governo Federal diminua o *crowding out*, pois os fatores passíveis de diminuir o *crowding out* parecem já vigorar no caso do Bolsa Família.

4. Dados e Metodologia

O Programa Bolsa Família começou em 2003, e se expandiu bastante até por volta de 2012. Esse período de grande expansão nos oferece uma importante fonte de variação na disponibilidade de recursos, então é conveniente utilizarmos esse período no estudo. Para evitar assimetrias quanto aos dados partidários, delimitamos o período estudado como os anos de 2005 a 2012, cobrindo assim dois mandatos municipais (2005-2008 e 2009-2012), e capturando o principal período de crescimento do PBF em sua quase totalidade.

Afim de deflacionar as variáveis monetárias e convertê-las para valores *per capita*, obtivemos inicialmente dados para fazer esses dois ajustes. Para deflacionar as variáveis, utilizamos o deflator implícito do PIB. O deflator utilizado foi a média geométrica dos deflatores para cada mês do ano, para assim obter um deflator ajustado à inflação média daquele ano, já que os dados monetários que analisaremos são dados para todo o ano e em termos nominais. O deflator criado converte todos os preços para o nível de preços de fevereiro de 2016. A população de cada município foi obtida através do IBGE, e a partir dela também se criou uma variável logarítmica de população para ser utilizada como controle.

Os dados orçamentários dos municípios brasileiros foram obtidos através do Finbra, que inclui os valores da receita desagregada por origem dos recursos, e valores das despesas desagregadas por função. Os dados relevantes dessas bases são os dados de receita total, despesa total e despesa nas seguintes áreas: assistência social, educação, saúde e urbanismo. Dessas áreas, as três primeiras têm relação direta com o PBF, já que o programa é da área de assistência social e impõe condicionalidades nas áreas de saúde e educação. Por outro lado, a última foi escolhida para avaliar se o PBF tem efeitos em gastos sociais municipais que não são diretamente relacionados com o programa.

Todas as variáveis de gasto municipal na base final foram construídas como variáveis em percentual e como logarítmicas. Para as variáveis logarítmicas, seguimos os seguintes passos: deflacionamos as variáveis, transformamo-las em variáveis *per capita*, somamos um a cada uma delas e calculamos o logaritmo. Foi preciso somar um às variáveis *per capita* pois há observações em que o gasto municipal nas áreas selecionadas é zero ou quase zero¹. Já as variáveis percentuais representam o gasto do município em um setor como um percentual do gasto total daquele município. Buscamos capturar a reorganização do gasto municipal entre as áreas de programas sociais em que se pode gastar, então o gasto total do município aqui foi definido como todas as suas despesas menos aquelas em áreas que não beneficiam diretamente a população ou que o governo municipal não exerce muito controle no curto prazo. As áreas do gasto municipal excluídas do cômputo do gasto total foram, portanto, as seguintes áreas: legislativa, judiciária, administração, previdência social e encargos especiais. O percentual do gasto em uma determinada área, portanto, é o gasto municipal naquela área dividido pelo gasto total, conforme essa definição de gasto total.

A variável de receita total foi construída como uma variável logarítmica. Neste caso, como a receita municipal nunca chegou a ser próxima de zero nos dados, foi preciso apenas deflacionar a variável, transformá-la em receita *per capita* e convertê-la em variável logarítmica.

Nos dados do Finbra, ocorreram alguns problemas em dados de vários municípios. Houve um número considerável de observações que possuíam receitas e despesas iguais a zero. Algumas outras apresentaram gastos iguais a zero nas áreas de educação ou saúde, o que é impossível na prática devido a requerimentos legais de gastos mínimos do orçamento nessas duas áreas. Além disso, ocorreram alguns problemas pontuais, como dados indicando que o governo municipal possuía uma receita maior do que o PIB municipal em um determinado ano. Brasília e Fernando de Noronha também não tinham dados na base, por serem classificados como Distritos Federal e Estadual, respectivamente. Todas as observações com os problemas acima foram removidas da base.

Os dados sobre o PBF foram obtidos através do Visualizador de Dados Sociais (VIS DATA) do Ministério da Cidadania. Através dele, foram obtidos os valores totais gastos pelo programa em cada município por ano. Esses valores foram deflacionados, divididos pela população do município e convertidos em variáveis logarítmicas. Vale ressaltar que se dividiu o gasto do PBF no município pela população total do município, e não pela população de beneficiários, pois queremos avaliar o impacto do programa como um gasto em assistência social a nível municipal.

Os partidos políticos dos prefeitos durante cada um dos dois mandatos foram obtidos através da base de dados de resultados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Através deles, criamos *dummies* representando cinco grupos políticos diferentes: PT, PSDB, partidos de esquerda, partidos aliados do PT e partidos de oposição ao PT. Para a classificação dos partidos de esquerda, nos valem da divisão feita por Power & Zucco (2009), que categoriza os seguintes partidos como partidos de esquerda: PT, PDT, PSB e PCdoB. Definimos como partidos aliados ao PT aqueles coligados ao PT durante as eleições para presidente

¹ O número de observações com gasto zero é bem baixo. No caso da assistência social, apenas 81 de 36.952 observações da base final têm gasto zero com assistência social. Para saúde e educação, nenhum dos municípios da base têm gasto zero, pois por questões legais municípios não podem ter um gasto nulo com alguma dessas áreas. Para urbanismo, há 909 observações com gasto zero.

do período estudado², e os partidos de oposição foram definidos como aqueles que faziam parte da coligação de oposição ao PT no segundo turno das eleições do período³.

Por fim, para fazer com que os municípios da base tivessem dados para todos os anos do período estudado e fazer com que a base de dados se tornasse balanceada, nós removemos todos os municípios que não tinham observações para todos os anos do período estudado. Esse último passo foi o que mais acarretou perdas para a base, tanto em termos de observações quanto em termos de municípios.

A base de dados final possui 4.619 municípios, de um total de 5.565 municípios existentes em 2012. Como esses municípios possuem observações para todos os 8 anos abarcados no estudo, a base possui um total de 36.952 observações.

A tabela 1 mostra a análise descritiva das principais variáveis dependentes e as variáveis de interesse na base final.

TABELA 1: Estatísticas descritivas das principais variáveis analisadas

Variável	Média	Desvio Padrão
Assistência Social per Capita	R\$ 99,68	R\$ 88,06
Saúde per Capita	R\$ 542,07	R\$ 287,50
Educação per Capita	R\$ 687,40	R\$ 337,64
Urbanismo per Capita	R\$ 224,90	R\$ 225,63
Gasto Municipal per Capita	R\$ 1.915,89	R\$ 1.055,28
Receita Municipal per Capita	R\$ 2.574,38	R\$ 1.383,56
Bolsa Família per Capita	R\$ 134,52	R\$ 93,26
Municípios Governados pelo PT	8,88%	-

Para controlar pelas variáveis fixas no tempo, utilizaremos regressões seguindo o modelo de efeitos fixos, e todos os erros-padrão das regressões são robustos à heteroscedasticidade. As regressões seguem o seguinte modelo geral:

$$gasto_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(bolsafamilia_{it}) + \beta_2 pt_{it} + \beta_3 \ln(receita_{it}) + \beta_4 \ln(população_{it}) + \delta_t + u_{it}$$

Onde todas as variáveis monetárias em logaritmo representam os valores *per capita* deflacionados da variável municipal, *pt* é uma *dummy* com valor 1 quando o partido político do prefeito é o Partido dos Trabalhadores, δ indica as *dummies* temporais, *i* indica o município e *t* indica o ano. A variável dependente, aqui denotada como *gasto*, pode tanto ser percentual como logarítmica. O setor específico do gasto se altera conforme a regressão, e será sempre explicitado nas tabelas. Todas as variáveis foram construídas conforme se descreveu anteriormente nesta seção.

O objetivo de usar variáveis dependentes logarítmicas e percentuais é para podermos avaliar respostas estratégicas do município de duas maneiras diferentes. Com as variáveis logarítmicas, queremos saber se o município altera o nível do gasto municipal em uma determinada área em resposta a variações no PBF, ou seja, buscamos saber se ocorre um *crowding out* em termos absolutos. Esse fenômeno é o principal objetivo

² Os partidos inclusos nessa categoria são, para os anos estudados:

2003-2006: PT/PL/PCdoB/PMN/PCB

2007-2010: PT/PRB/PCdoB

2011-2014: PT/PMDB/PCdoB/PDT/PRB/PR/PSB/PSC/PTC/PTN

³ Esses partidos são:

2003-2006: PSDB/PMDB

2007-2010: PSDB/PFL

2011-2014: PSDB/DEM/PPS/PMN/PTdoB/PTB

da análise, sendo o que tradicionalmente se classifica na literatura como *crowding out*. No entanto, é possível também que o governo altere os seus gastos totais em resposta a variações no Bolsa Família. Por exemplo, se para um dado aumento do PBF o município reduz em 10% o seu gasto com assistência social, é possível que o governo municipal não necessariamente repasse esses recursos para outras áreas, e reduza o seu gasto total na mesma proporção em que reduziu o seu gasto com assistência social. Como o gasto em assistência social caiu, e os demais gastos permaneceram iguais, há nessa situação uma perda de importância relativa do gasto com assistência social em comparação com os demais gastos municipais, pois em termos percentuais a importância dos gastos em assistência social cai frente a outras áreas do gasto municipal, o que indicaria um *crowding out* “relativo” da área de assistência social frente a outras áreas. Já se houvesse uma redução do gasto em assistência social em 10%, mas o gasto em todas as outras áreas também sofresse uma redução de 10%, o *crowding out* absoluto ocorreria, porém ele não ocorreria em termos relativos. Como um complemento à análise principal de *crowding out* em termos absolutos, avaliaremos também essa categoria de *crowding out* relativo através das variáveis dependentes percentuais.

Em um segundo momento, quando avaliarmos os efeitos políticos, substituiremos a *dummy* do PT por *dummies* para outros partidos políticos, e também acrescentaremos à regressão um termo de interação da *dummy* do partido político com o log do gasto com o Bolsa Família, para que assim possamos capturar a heterogeneidade do *crowding out* com relação a partidos políticos.

5. Resultados

Traremos nesta seção o resultado de diversas regressões feitas, para buscar encontrar correlações indicadas pelas hipóteses iniciais adotadas. Na primeira subseção, avaliamos a hipótese de *crowding out* e como o PBF afeta outras áreas do gasto municipal. Na subseção seguinte, avaliamos o efeito partido político, buscando encontrar como se dá a resposta de grupos políticos diferentes a variações no PBF.

5.1. Efeitos na composição do gasto municipal

Inicialmente, avaliaremos a ocorrência do efeito *crowding out*. Conforme descrito na seção de dados e metodologia, o principal fenômeno de *crowding out* que investigaremos aqui é o conceito que é tradicionalmente entendido como tal na literatura. De maneira adicional, avaliaremos também a ocorrência de *crowding out* relativo, através de regressões que utilizam o percentual do gasto municipal em uma área como variável dependente.

Na tabela 2, foram feitas regressões utilizando o gasto municipal com assistência social como variável dependente, para todos os anos estudados. A regressão (1) utiliza o logaritmo do gasto em assistência social como variável dependente, enquanto a regressão (2) utiliza o percentual do gasto como variável dependente. Conforme especificado na descrição da metodologia empregada, todas as regressões seguem o modelo de efeitos fixos. Além das variáveis apresentadas na tabela, controlamos todas as regressões para cada um dos anos estudados através de *dummies*.

Os resultados dessa tabela evidenciam que de fato existe *crowding out* no Programa Bolsa Família, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos, pois tanto na regressão (1) quanto na regressão (2), o coeficiente da variável do gasto do PBF *per capita* é negativo e estatisticamente significativo a 5%.

O coeficiente na regressão (1) aponta que quando os repasses do Bolsa Família aumentam em 100%, o gasto do governo municipal em assistência social cai em cerca de 3%. Esse número é relativamente baixo, especialmente dado que o repasse médio *per capita* com o PBF é maior do que o gasto municipal médio com assistência social, conforme apresentado na tabela 1. Em linha com o que a literatura permite inferir, um fenômeno de *crowding out* de fato ocorre, porém ele tem uma magnitude bastante baixa e que não parece ser problemática para o município. Conforme antecipamos na seção de revisão de literatura, é provável que esse baixo grau de *crowding out* seja devido especialmente à não interferência do governo local no desenho do funcionamento do PBF.

TABELA 2: Efeito do Bolsa Família no gasto municipal com assistência social

Variáveis independentes	Variável dependente: gasto municipal com assistência social	
	(1) Logaritmo	(2) Percentual
Log do Bolsa Família per Capita	-0.0329** (0.0144)	-0.00154** (0.000675)
Dummy Partido PT	0.0207 (0.0218)	0.00219** (0.000873)
Log da Receita Municipal per Capita	0.522*** (0.0382)	-0.0116*** (0.00133)
Log da População	-0.580*** (0.0652)	-0.0186*** (0.00255)
Constante	6.115*** (0.823)	0.327*** (0.0306)
Observações	36,952	36,952
R-quadrado	0.284	0.011
Número de Municípios	4,619	4,619

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Já o coeficiente do PBF na regressão (2) mostra que quando há um aumento de 100% no gasto desse programa no município, o percentual gasto do governo municipal com assistência social cai 0,15% em média. Esse valor pode parecer irrelevante economicamente, mas vale ter em mente que a média do percentual do gasto total municipal em assistência social é de 5,1%, então uma queda de 0,15% desse valor, apesar de baixa, não é desprezível. É natural que o *crowding out* relativo ocorra acompanhando o *crowding out* absoluto, pois o governo teria que reduzir seus gastos de maneira geral na mesma proporção da queda no gasto em assistência social para que isso não ocorresse. Logo, temos nesse resultado um indicativo de que o governo reduz o seu gasto em assistência social mais do que proporcionalmente em relação a outras áreas do gasto.

Portanto, quanto mais um município recebe em repasses do Bolsa Família *per capita*, menor o seu gasto com assistência social, tanto em termos do percentual do gasto, quanto em termos do logaritmo do gasto. A magnitude de ambos os efeitos parece ser baixa, o que nos dá um indicativo que, de maneira geral, o governo municipal não responde de maneira muito agressiva a aumentos nos repasses do PBF. Do ponto de vista de políticas públicas, esse resultado parece ser positivo, pois uma reação estratégica mais forte por parte do município seria um impacto indireto potencialmente prejudicial do PBF.

Na seção 2, vimos que o governo municipal recebe recursos do Governo Federal, via IGD-M, para ajudar na gestão do programa a nível municipal. Devido à indisponibilidade de dados desses repasses para os municípios no período estudado, não foi possível fazer o controle por esses valores, e por isso eles provavelmente estão afetando o resultado encontrado. Caso o efeito encontrado fosse de *crowding in*, é possível que todo o efeito positivo fosse explicado pelos repasses do IGD-M, o que invalidaria os resultados encontrados. No entanto, encontramos um efeito de *crowding out*, que mostra que mesmo com os recursos recebidos do IGD-M, o município continua diminuindo a quantia de recursos gastos. Portanto, não é problemático afirmar que existe um efeito de *crowding out* nesse contexto, e a única maneira que os repasses do IGD-M poderiam estar enviesando o resultado é através de uma subestimação do grau de *crowding out*.

Agora, analisamos em mais detalhes os efeitos do gasto do PBF nas outras áreas do gasto municipal. Como foi capturado um *crowding out* devido ao PBF, os recursos municipais que antes eram gastos com assistência social foram parcialmente liberados para serem gastos em outras áreas, então o objetivo aqui é descobrir quais são as principais áreas para as quais esses recursos se direcionaram. Em particular,

buscamos avaliar qual o comportamento do gasto municipal em saúde e educação em resposta a aumentos do PBF, já que esse programa impõe condicionalidades sobre essas áreas.

Nas tabelas 3 e 4, investigamos o que ocorre com três áreas diferentes de gasto municipal: educação, saúde e urbanismo. Na tabela 3 a variável dependente é o logaritmo do gasto municipal, onde avaliamos o principal fenômeno de interesse do estudo (o *crowding out* absoluto), enquanto na tabela 4 a variável dependente é o percentual do gasto, para analisarmos o *crowding out* relativo.

TABELA 3: Efeito do Bolsa Família no logaritmo do gasto municipal em diferentes áreas

Variáveis independentes	Variáveis dependentes: logaritmo do gasto municipal per capita na área		
	(1) Educação	(2) Saúde	(3) Urbanismo
Log do Bolsa Família per Capita	0.0545*** (0.00570)	-0.00268 (0.00686)	-0.0219 (0.0281)
Dummy Partido PT	-0.00472 (0.00742)	-0.00152 (0.0103)	-0.0680* (0.0371)
Log da Receita Municipal per Capita	0.642*** (0.0365)	0.572*** (0.0416)	1.230*** (0.0737)
Log da População	-0.184*** (0.0341)	-0.310*** (0.0449)	0.115 (0.117)
Constante	3.071*** (0.584)	4.830*** (0.697)	-5.575*** (1.519)
Observações	36,952	36,952	36,952
R-quadrado	0.672	0.493	0.125
Número de Municípios	4,619	4,619	4,619

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Comparando o coeficiente do Bolsa Família nas três regressões, temos o resultado de que apenas o gasto com educação responde positivamente a variações no PBF. Os coeficientes nas regressões (2) e (3), apesar de negativos, não são estatisticamente significativos a 10%, e assim assumiremos que eles não se alteram em resposta a variações no PBF. O coeficiente do PBF na regressão (1) mostra que quando o volume de recursos do PBF no município dobra, os gastos com educação no município aumentam, em média, em cerca de 5%. O Bolsa Família impõe condicionalidades sobre a área de educação, e, como vimos na seção 2, a literatura mostra que o PBF promove uma melhora em indicadores sociais da área de educação. Portanto, é provável que esse resultado ocorra porque, para atender as condicionalidades impostas pelo Bolsa Família, mais crianças passam a se matricular e frequentar escolas, aumentando assim a demanda por educação e fazendo com que os municípios tenham que aumentar o gasto para permitir uma oferta que se ajuste ao aumento de demanda.

Ademais, vale notar que o aumento percentual do gasto em educação é maior em magnitude do que o efeito encontrado para o caso da assistência social, e como o gasto com educação geralmente é o maior componente no gasto municipal (vide tabela 1), um aumento de 5% nesse gasto é em média consideravelmente maior do que a queda de 3% em assistência social capturada anteriormente. Isso significa que um possível redirecionamento de recursos de assistência social não é uma explicação suficiente para todo o aumento no gasto com educação nos municípios. Para dar conta de obter todo esse volume de recursos para educação, o município pode aumentar os seus gastos em geral, ou pode também ter que redirecionar gastos de outras áreas.

O coeficiente do PBF da regressão (2), a princípio, é inesperado, já que saúde é uma das áreas sobre as quais o PBF impõe condicionalidades. No entanto, como vimos na seção 2, as condicionalidades na área de saúde não são devidamente cumpridas, tanto com relação a vacinação quanto a aumento de consultas médicas, o que Soares et al. (2010) sugerem ser devido a uma falta de oferta por parte do município. Se esse for o caso, o resultado da regressão (2) aponta que os governos municipais não parecem estar gastando

mais recursos, e assim não estaria aumentando a oferta de saúde, fazendo com que uma subprovisão estivesse acontecendo, e isso explicaria a razão para o resultado encontrado na literatura da ausência de impacto do PBF na área de saúde. No entanto, uma questão que permaneceria a ser explicada é a razão para o governo municipal ter uma resposta assimétrica quanto às condicionalidades, aumentando a oferta de educação e a princípio diminuindo o gasto com saúde. É também possível que os municípios em geral já tenham uma estrutura adequada o suficiente para atender às condicionalidades do PBF, e por isso não estariam expandindo os gastos nessa área. Entretanto, essa hipótese acarreta em outro problema, que seria explicar por que as famílias atendem as condicionalidades do programa em educação, mas não em saúde. As condicionalidades da área de saúde (consultas médicas a gestantes e crianças, e vacinação de crianças) parecem menos exigentes para as famílias do que as condicionalidades de frequência escolar para as crianças, então essa hipótese também não parece muito provável.

Por fim, o coeficiente do PBF na regressão (3) também é um tanto surpreendente. Nessa mesma regressão, o coeficiente da receita municipal é maior do que um, indicando que os gastos com urbanismo são elásticos em relação a variações de receita do município. Seria de se esperar, dado que o município aumenta seu gasto com educação, que o município redirecionasse recursos de outras áreas fora assistência social para atender às demandas educacionais, especialmente dos componentes mais elásticos do gasto. Porém, o resultado dessa regressão aponta que, a um nível de significância de 10%, o município não reduz seu gasto em urbanismo em resposta a um aumento do gasto em educação. Logo, temos aqui um indicativo de que o município não parece redirecionar muitos recursos de outras áreas para aumentar seu gasto em educação, mas sim o faz através de uma expansão dos gastos de maneira geral.

TABELA 4: Efeito do Bolsa Família no percentual do gasto municipal em diferentes áreas

Variáveis independentes	Variáveis dependentes: porcentagem do gasto municipal na área		
	(1) Educação	(2) Saúde	(3) Urbanismo
Log do Bolsa Família per Capita	0.0155*** (0.00166)	-0.00264** (0.00127)	-0.00613*** (0.00153)
Dummy Partido PT	0.00269 (0.00240)	0.00181 (0.00211)	-0.00388* (0.00222)
Log da Receita Municipal per Capita	-0.0578*** (0.00497)	-0.0641*** (0.00594)	0.0503*** (0.00497)
Log da População	-0.0155** (0.00697)	-0.0459*** (0.00648)	0.0256*** (0.00712)
Constante	0.916*** (0.0948)	1.248*** (0.100)	-0.498*** (0.0955)
Observações	36,952	36,952	36,952
R-quadrado	0.057	0.051	0.041
Número de Municípios	4,619	4,619	4,619
Erros-padrão robustos entre parênteses			
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Os resultados dessa tabela indicam que, em resposta a um aumento do PBF, o governo expande relativamente os seus gastos em educação, e os gastos relativos nas outras áreas cai. Isso favorece a hipótese de que o governo financia seus gastos com educação através de uma expansão dos gastos de maneira geral. Como esse aumento nas despesas estaria sendo direcionado principalmente para a área de educação, o percentual do gasto municipal com educação seria elevado, e assim em termos percentuais haveria a redução na participação de todos os outros gastos na composição municipal. No entanto, em termos absolutos, os gastos *per capita* nas outras áreas se manteriam relativamente estáveis, que é o que ocorre segundo as regressões da tabela 3. Como no nosso conceito de gastos totais nós não incluímos gastos administrativos do município, é possível também que parte dos gastos administrativos venham a ser

redirecionados para gastos em educação, e assim os gastos do município não necessariamente teriam que se elevar em termos absolutos.

5.2. Efeito partido político

Como o Programa Bolsa Família foi criado pelo PT, é de se esperar que, caso de fato ocorra o efeito partido político, ele se evidencie de maneira mais intensa para este partido. Sendo assim, começamos a investigar o efeito partido político analisando se existe alguma heterogeneidade de efeitos do PBF para o caso do PT.

Na tabela 5, temos o resultado de algumas regressões utilizando a o logaritmo e o percentual do gasto municipal em assistência social como variáveis dependentes, para todos os anos estudados. Todas as regressões da tabela são regressões de efeitos fixos, sendo que as regressões (1) e (2) têm o logaritmo do gasto municipal em assistência social como variável dependente. De maneira complementar, analisamos para o caso do PT a ocorrência ou não do fenômeno de *crowding out* relativo através das regressões (3) e (4), que usam o percentual do gasto municipal em assistência social como variável dependente. Note que as regressões (1) e (3) são iguais, respectivamente, às regressões (1) e (2) da tabela 2.

TABELA 5: Efeito do PT sobre o gasto em assistência social

Variáveis independentes	Variável dependente: gasto municipal com assistência social			
	(1) Logaritmo	(2) Logaritmo	(3) Percentual	(4) Percentual
Log do Bolsa Família per Capita	-0.0329** (0.0144)	-0.0341** (0.0143)	-0.00154** (0.000675)	-0.00158** (0.000679)
Dummy Partido PT	0.0207 (0.0218)	-0.0541 (0.101)	0.00219** (0.000873)	-0.000294 (0.00374)
Interação Log Bolsa Família per Capita x PT		0.0162 (0.0227)		0.000539 (0.000852)
Log da Receita Municipal per Capita	0.522*** (0.0382)	0.522*** (0.0382)	-0.0116*** (0.00133)	-0.0116*** (0.00133)
Log da População	-0.580*** (0.0652)	-0.581*** (0.0652)	-0.0186*** (0.00255)	-0.0186*** (0.00255)
Constante	6.115*** (0.823)	6.129*** (0.822)	0.327*** (0.0306)	0.327*** (0.0305)
Observações	36,952	36,952	36,952	36,952
R-quadrado	0.284	0.284	0.011	0.011
Número de Municípios	4,619	4,619	4,619	4,619

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Na regressão (1), a *dummy* do PT é positiva, apesar de não ser estatisticamente significativa a 10%, indicando que o efeito médio de um município ser governado pelo PT é um *aumento* do gasto com assistência social. Para testar a hipótese inicial de efeito partido político, precisamos observar variações no coeficiente da interação entre o PT e o PBF, pois assim é possível descobrir se o volume de recursos repassados pelo PBF é uma variável que faz com que se aumente o *crowding out* do gasto com assistência social para partidos governados pelo PT.

Na regressão (2), acrescentamos à regressão (1) a variável de interação do PBF *per capita* com o PT. Sendo válido o efeito partido político, o coeficiente esperado da variável de interação seria negativo, pois um maior volume de recursos recebidos pelo município através do PBF faria com que o *crowding out* do gasto em assistência social aumentasse. No entanto, o coeficiente encontrado na regressão é positivo, e mesmo que não seja estatisticamente significativo a 10%, isso é o oposto do esperado em caso de validade da hipótese. Com isso, não podemos rejeitar a hipótese de que o coeficiente da interação do PBF com a *dummy* do PT tem valor maior ou igual a zero.

Nas regressões (3) e (4), a variável dependente do modelo passa a ser o percentual do gasto municipal com assistência social, ao invés do logaritmo do gasto *per capita* nessa área. De maneira geral, os coeficientes dessas regressões mostram a ausência de heterogeneidade mesmo em termos relativos. Na regressão (3), o coeficiente da *dummy* do PT é positivo e estatisticamente significativo, indicando que o efeito médio do PT continua sendo positivo. Na regressão (4), o coeficiente da interação do PBF e o PT também é positivo e não significativo, invalidando a hipótese de efeito partido político.

É possível também que o efeito partido político não esteja sendo capturado porque ele ocorreria para um grupo mais amplo politicamente do que simplesmente o PT, englobando também partidos similares ao PT no espectro político ou que deram suporte ao PT nas eleições. Na tabela 6, buscamos testar se isso é válido para outros dois grupos políticos relacionados ao PT. O primeiro deles são os partidos de esquerda, definidos segundo a especificação na seção de dados e metodologia. O segundo grupo são os partidos aliados do PT durante as eleições nacionais que ocorreram no período. A partir daqui, nos concentraremos no principal efeito avaliado, de *crowding out* absoluto, então todas as variáveis dependentes serão logarítmicas, e não se utilizará mais as percentuais.

TABELA 6: Efeitos de partidos de esquerda⁴ e aliados⁵ sobre o gasto em assistência social

Variáveis independentes	Variável dependente: logaritmo do gasto municipal per capita com assistência social			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Log do Bolsa Família per Capita	-0.0331** (0.0143)	-0.0351** (0.0144)	-0.0326** (0.0143)	-0.0311** (0.0145)
Dummy Esquerda	0.0208 (0.0143)	-0.0414 (0.0672)		
Interação Log Bolsa Família per Capita x Esquerda		0.0131 (0.0145)		
Dummy Aliado			0.0157 (0.0101)	0.0462 (0.0463)
Interação Log Bolsa Família per Capita x Aliado				-0.00637 (0.00967)
Log da Receita Municipal per Capita	0.522*** (0.0382)	0.521*** (0.0382)	0.522*** (0.0382)	0.523*** (0.0382)
Log da População	-0.582*** (0.0652)	-0.582*** (0.0652)	-0.580*** (0.0652)	-0.580*** (0.0652)
Constante	6.129*** (0.823)	6.143*** (0.823)	6.104*** (0.823)	6.092*** (0.822)
Observações	36,952	36,952	36,952	36,952
R-quadrado	0.284	0.284	0.284	0.284
Número de Municípios	4,619	4,619	4,619	4,619

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Os resultados encontrados para ambos os grupos políticos são relativamente similares aos resultados do PT. Nas regressões (1) e (3), vemos que o efeito médio de partidos de esquerda e partidos aliados continua sendo positivo. Nas regressões (2) e (4), o coeficiente da variável de interação do PBF com os dois grupos políticos não são estatisticamente significativos ao nível de 10%. Assim, não podemos rejeitar a hipótese de que esses grupos têm um efeito *crowding out* igual ao de outros grupos políticos.

Uma outra possibilidade a ser considerada é que, mesmo que o efeito partido político não entre em vigor com o PT, ele poderia ocorrer para grupos políticos de oposição, que, para disputar os ganhos de capital

⁴ PT, PDT, PSB e PCdoB, conforme estabelecido na seção 4 do artigo

⁵ Partidos da mesma coligação do PT nas eleições, ver seção 4 (Dados e Metodologia) para a lista dos partidos nessa categoria

político petistas através do PBF, eles elevariam os seus gastos com assistência social em resposta ao aumento do volume de repasses do PBF para o município. Na tabela 7, buscamos estudar a validade dessa hipótese através de dois grupos políticos opostos ao PT: O PSDB, grande rival político do PT nas eleições para presidente durante o período, e os partidos de oposição, que são aqueles partidos que compunham a chapa oposta ao PT no segundo turno de eleições para presidente.

TABELA 7: Efeitos do PSDB e de partidos de oposição⁶ no gasto com assistência social

Variáveis independentes	Variável dependente: logaritmo do gasto municipal per capita com assistência social			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Log do Bolsa Família per Capita	-0.0332** (0.0144)	-0.0336** (0.0147)	-0.0329** (0.0143)	-0.0333** (0.0148)
Dummy PSDB	-0.00474 (0.0145)	-0.0169 (0.0663)		
Interação Log Bolsa Família per Capita x PSDB		0.00267 (0.0154)		
Dummy Oposição			-0.00873 (0.00865)	-0.0155 (0.0445)
Interação Log Bolsa Família per Capita x Oposição				0.00148 (0.00990)
Log da Receita Municipal per Capita	0.523*** (0.0382)	0.523*** (0.0382)	0.523*** (0.0382)	0.523*** (0.0382)
Log da População	-0.581*** (0.0651)	-0.581*** (0.0651)	-0.580*** (0.0651)	-0.580*** (0.0651)
Constante	6.118*** (0.822)	6.121*** (0.822)	6.117*** (0.822)	6.120*** (0.822)
Observações	36,952	36,952	36,952	36,952
R-quadrado	0.284	0.284	0.284	0.284
Número de Municípios	4,619	4,619	4,619	4,619

Erros-padrão robustos entre parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

No caso do PSDB, apesar de a variável de interação ser positiva na regressão (2), ela também não é estatisticamente significativa a 10%, o que invalida a hipótese de que o PSDB busca competir com o PT a nível local aumentando seus gastos em assistência social em resposta a aumentos do PBF. Quando consideramos a oposição ao PT de maneira mais agregada, os coeficientes encontrados são ainda menos significativos do que aqueles para o PSDB.

O efeito partido político foi avaliado de diversos ângulos diferentes nessa seção, tanto para o PT quanto para diversos outros grupos políticos para os quais ele poderia ocorrer. No entanto, em todos esses casos, não se capturou qualquer efeito estatisticamente significativo, e em alguns casos esse efeito tinha sinal *oposto* ao que seria esperado em caso de validade da hipótese estudada. Portanto, com base nesses resultados, concluímos que o efeito partido político não ocorre, ou seja, governos municipais em geral não têm uma resposta política ao aumento do gasto no PBF no que tange a assistência social.

6. Conclusão

Neste artigo, buscamos investigar como o Bolsa Família afeta o gasto municipal em alguns aspectos diferentes. Fizemos uma investigação mais detalhada do efeito do programa no gasto municipal com

⁶ Partidos da coligação de oposição ao PT no segundo turno das eleições do período, ver seção 4 (Dados e Metodologia) para a lista dos partidos nessa categoria

assistência social, onde avaliamos a possibilidade de ocorrência do efeito *crowding out*, segundo o qual o gasto com o PBF influenciaria o município a reduzir seu gasto com assistência social. Analisamos também quais seriam os outros componentes orçamentários afetados pelo PBF. Complementarmente, buscamos avaliar a ocorrência do efeito partido político, que consistiria numa heterogeneidade do efeito *crowding out* com relação ao partido político. Se esse efeito se verificasse, municípios governados por partidos que se beneficiassem politicamente do PBF reduziram seus gastos com assistência social, enquanto municípios governados por partidos de oposição política ao PT elevariam seus gastos na área.

O efeito *crowding out* se confirmou para o caso do PBF. Temos aqui a principal contribuição desse estudo para a literatura, pois casos em que ocorre *crowding out* para transferências intergovernamentais já estão bem documentados, porém há uma carência de estudos que avaliem esse efeito em um contexto de programas federais que realizem um dispêndio direto, não mediado por outras esferas do governo. Sabendo que pode haver *crowding out* também para esse tipo de interação intergovernamental, esperamos que estudos futuros possam vir a investigar a ocorrência desse fenômeno para outros programas, em outras áreas de gasto e em outros contextos.

Escolhemos, fora o gasto em assistência social, outras três áreas do gasto municipal, para avaliar como o PBF afetaria cada uma delas: educação, saúde e urbanismo. Observamos que o gasto com educação cresce, tanto em termos absolutos quanto comparativamente em relação aos outros gastos. Para as outras duas áreas, o nível do gasto se mantém estável em resposta a aumentos do PBF. Analisando conjuntamente esses dois resultados, uma possível explicação para essa correlação é que o PBF promoveria um aumento na demanda por educação, e o governo local responderia a esse aumento na demanda aumentando o volume de recursos direcionados para a educação. Os recursos adicionais para educação parecem vir tanto de um aumento do gasto do governo de maneira geral quanto de um redirecionamento de recursos de outras áreas, como assistência social.

O resultado de que existe *crowding out* do gasto do PBF a princípio traz preocupação, pois isso significaria que o PBF, ao ter um impacto indireto negativo no orçamento de assistência social municipal, estaria tendo um impacto líquido final menor do que ele teria caso não houvesse influência no orçamento municipal. Ademais, os fatores apontados pela literatura sobre fungibilidade de transferências não parecem oferecer nenhuma direção viável para que o governo federal possa atuar para reduzir o *crowding out* do PBF. O governo local não participa de maneira importante na decisão sobre os beneficiários do programa e o modo como ele vai funcionar, e também não seria possível fazer com que os municípios não soubessem dos valores repassados pelo PBF ao seu município sem diminuir a transparência do programa, o que seria ainda pior do que o *crowding out*.

No entanto, esse resultado não parece preocupante, por duas razões principais. Em primeiro lugar, a magnitude do efeito encontrado é baixa, então mesmo com sua ocorrência os efeitos negativos seriam relativamente insignificantes. Em segundo lugar, como também ocorrem aumentos no gasto público com educação, acreditamos que o resultado de *crowding out* não é preocupante do ponto de vista social. A alteração na composição do gasto municipal correlacionada com o PBF faz crer que o município atua de maneira complementar ao papel federal no Bolsa Família, no sentido de permitir que o município tenha condições de dar suporte ao aumento na demanda escolar estimulado pelo programa. De fato, essa mudança na composição do orçamento municipal pode até ser considerada virtuosa. Segundo a visão do federalismo fiscal (Oates, 1999), essa mudança promoveria ganhos de eficiência, pois com o PBF o governo federal passaria a se encarregar mais do gasto com assistência social, que é um gasto mais adequado para instâncias mais altas de governo, enquanto o governo municipal se encarregaria do gasto com educação básica, que é mais adequado para instâncias mais baixas de governo.

No caso do efeito partido político, ele se mostrou inválido quando contrastado com os dados. A evidência contrária encontrada foi bastante marcante, nos permitindo concluir que os efeitos do PBF no município independem do partido político no comando do município.

Os resultados a que chegamos trazem dois méritos importantes para o Programa Bolsa Família. O primeiro deles, que é a independência de fatores políticos, nos assegura de que o PBF não acabou prejudicando

peças que precisariam de assistência social por conta dos ganhos de capital políticos originários do programa. O segundo mérito é a complementariedade da ação federal com a municipal na melhora da situação educacional promovida pelo PBF, já que o município responde a aumentos na demanda por educação aumentando os gastos na área. No entanto, esse mesmo efeito não ocorre para a área de saúde, o que é condizente com o resultado encontrado na literatura de que o PBF não tem impactos sobre os indicadores de saúde a que estão atreladas as condicionalidades do programa. Resta investigar por que o município tem uma resposta assimétrica com relação ao aumento na demanda nas áreas de saúde e educação, para que o Governo Federal possa assim tornar o PBF um fator de melhora também na área de saúde.

7. Referências Bibliográficas

- Baicker, K., & Staiger, D. (2005). Fiscal shenanigans, targeted federal health care funds, and patient mortality. *The quarterly journal of economics*, 120(1), 345-386.
- Barros, R. P., de Carvalho, M., & Franco, S. (2007). O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. In: *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*, 2, 41-86.
- Bradford, D. F., & Oates, W. E. (1971). The analysis of revenue sharing in a new approach to collective fiscal decisions. *The Quarterly Journal of Economics*, 85(3), 416-439.
- Bruce, D. J., Carruthers, C. K., Harris, M. C., Murray, M. N., & Park, J. (2017). Do in-kind grants stick? The Department of Defense 1033 Program and local government spending. CBER Working Papers. Knoxville, TN: University of Tennessee.
- Congleton, R. D. (2004). The median voter model. In *The encyclopedia of public choice* (pp. 707-712). Springer, Boston, MA.
- Evans, W. N., & Owens, E. G. (2007). COPS and Crime. *Journal of Public Economics*, 91(1-2), 181-201.
- Fisher, R. C., & Papke, L. E. (2000). Local government responses to education grants. *National Tax Journal*, 53(1), 153-168.
- Glewwe, P., Kassouf, A. L. (2008). "The Impact of the Bolsa Escola/Família Conditional Cash Transfer Program on Enrollment, Grade Promotion and Drop out rates in Brazil." Mimeo, University of Minnesota.
- Gordon, N. (2004). Do federal grants boost school spending? Evidence from Title I. *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 1771-1792.
- Knight, B. (2002). Endogenous federal grants and crowd-out of state government spending: Theory and evidence from the federal highway aid program. *American Economic Review*, 92(1), 71-92.
- Kosec, K. (2010). "Politics and Preschool: The Political Economy of Investment in Pre-Primary Education." Stanford University Press.
- Lago-Peñas, S. (2006). Capital grants and regional public investment in Spain: fungibility of aid or crowding-in effect?. *Applied Economics*, 38(15), 1737-1747.
- Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of economic literature*, 37(3), 1120-1149.
- Pack, H., & Pack, J. R. (1990). Is foreign aid fungible? The case of Indonesia. *The Economic Journal*, 100(399), 188-194.
- Pack, H., & Pack, J. R. (1993). Foreign aid and the question of fungibility. *The Review of Economics and statistics*, 258-265.
- Parmagnani, F., & Rocha, F. (2017). Transferências do SUS: substituição de gastos ou recursos adicionais?. *Planejamento e Políticas Públicas*, (48).
- Power, T, Zucco, C. (2009). "Estimating ideology of Brazilian legislative parties, 1990-2005" *Latin American Research Review*, Vol. 44, No. 1.
- Soares, F. V., Ribas, R. P., & Osório, R. G. (2010). Evaluating the impact of Brazil's Bolsa Familia: Cash transfer programs in comparative perspective. *Latin American Research Review*, 173-190.
- Van de Sijpe, N. (2013). Is foreign aid fungible? Evidence from the education and health sectors. *The World Bank*.
- Van de Walle, D., & Mu, R. (2007). Fungibility and the flypaper effect of project aid: Micro-evidence for Vietnam. *The World Bank*.