

ARTIGOS

DIFERENCIAL EDUCACIONAL ENTRE BENEFICIÁRIOS E NÃO BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

GUILHERME QUARESMA GONÇALVES •
TELMA MARIA GONÇALVES MENICUCCI •
ERNESTO F. L. AMARAL

RESUMO

O Programa Bolsa Família – PBF – foi criado em 2003 com o intuito de reduzir a desigualdade e a extrema pobreza. Para tal, foi concebido como um sistema de transferência condicionada de renda: em troca de um valor mensal, a família se compromete a cumprir uma série de condicionalidades, entre elas, manter a criança frequentando regularmente a escola. O objetivo deste trabalho é observar possíveis consequências dessa condicionalidade para o resultado escolar, especificamente para a distorção idade-série dos alunos cujas famílias se autodeclararam beneficiárias do programa no Censo de 2010. Os resultados apontam que há diferenças positivas importantes entre crianças beneficiadas pelo PBF quando comparadas às não beneficiadas, especialmente dentre aquelas de 8 a 11 anos.

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA • DESIGUALDADE SOCIAL • BRASIL • EDUCAÇÃO

EDUCATIONAL DIFFERENTIAL BETWEEN BENEFICIARIES AND NON-BENEFICIARIES OF PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

ABSTRACT

Programa Bolsa Família [Program to Eradicate Child Labor] – PBF –, was created in 2003 to reduce inequality and extreme poverty. It was conceived as a conditioned income transfer system: in exchange for a monthly amount, families comply with a series of conditions, including keeping their children attending school regularly. The objective of this work is to observe possible consequences of this conditions for school achievement, specifically for the age-grade distortion of students whose families declared they were beneficiaries of the program, in the 2010 Census. The results show that there are important positive differences among the children benefited by PBF in comparison to those that were not, especially among those aged 8 to 11 years.

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA • SOCIAL INEQUALITY • BRAZIL • EDUCATION

DIFFERENCES DANS LA SCOLARITÉ DES BÉNÉFICIAIRES ET DES NON BÉNÉFICIAIRES DU PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

RÉSUMÉ

Le Programa Bolsa Família – PBF – a été créé en 2003 dans le but de réduire les inégalités et l'extrême pauvreté. Pour cela, un transfert d'une somme mensuelle selon les revenus familiaux a été mis en place: en échange de cette allocation la famille doit se soumettre à une série de conditionnalités, dont la scolarité des enfants. L'objectif de ce travail est d'observer les effets de cette conditionnalité dans les résultats scolaires, plus particulièrement la distorsion âge/classe des élèves dont les familles ont déclaré bénéficier du Programme selon le Recensement de 2010. Les résultats indiquent qu'il y a des différences positives importantes entre les enfants bénéficiant du PBF et les autres, surtout dans la tranche d'âge de 8 à 11 ans.

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA • INÉGALITÉS SOCIALES • BRÉSIL • EDUCATION

DIFERENCIAL EDUCACIONAL ENTRE BENEFICIARIOS Y NO BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

RESUMEN

El Programa Bolsa Família – PBF – fue creado en 2003 con el propósito de reducir la desigualdad y la extrema pobreza. Para ello fue concebido como un sistema de transferencia condicionada de ingresos: a cambio de un valor mensual, la familia se compromete a cumplir una serie de condicionalidades, entre ellas la de mantener al niño regularmente en la escuela. El objetivo de este trabajo es observar posibles consecuencias de tal condicionalidad para el resultado escolar, específicamente para la distorsión edad-año escolar de los alumnos cuyas familias se autodeclararon beneficiarias del mencionado programa en el Censo de 2010. Los resultados señalan que hay diferencias positivas importantes entre niños beneficiados por el PBF cuando comparados con los no beneficiados, especialmente entre la edad de 8 a 11 años.

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA • DESIGUALDADES SOCIALES • BRASIL • EDUCACIÓN

A ERRADICAÇÃO DA POBREZA E A REDUÇÃO DA DESIGUALDADE SOCIAL TÊM SIDO possivelmente dois dos maiores desafios do governo brasileiro nas últimas décadas. Nesse contexto, o governo federal criou, em 2003, o Programa Bolsa Família – PBF –, que tem por meta a promoção do desenvolvimento social e o combate à pobreza por meio da transferência direta e condicionada de renda, em associação com outros programas sociais.

Um dos mecanismos institucionais para solucionar ou mitigar eventuais diferenças e desigualdades dentro de uma sociedade é a implementação de políticas públicas que atuem de modo direto na chance de condições mais equânimes. Isso está intimamente relacionado ao desenvolvimento dos direitos sociais, definidos como a participação na riqueza coletiva (CARVALHO, 2002).

No caso do Brasil, ocorreu, a partir de 1990, uma reforma nas políticas sociais, introduzindo programas de transferência de renda inspirados no projeto de Imposto de Renda Negativo de Eduardo Suplicy para combater a pobreza (BICHIR, 2011).¹ As primeiras experiências foram no nível municipal, com programas “bolsas escolares”, tendo sido o município de Campinas o pioneiro em 1995. No mesmo ano, o Distrito Federal implementou programa similar, sendo que, em 2001, já havia sete estados que tinham o “bolsa escola” (VILLATORO, 2010). Com a popularidade do Programa Bolsa Escola – PBE –, ele foi transformado em um programa federal, em 2001, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC).

¹ De maneira análoga ao Imposto de Renda, em que as pessoas que ganham além de certo patamar pagam uma proporção de seus rendimentos ao governo, o modelo de Imposto de Renda Negativo propunha que aqueles que ganhassem menos passariam a ter o direito de receber uma proporção da diferença, que seria cerca de 50%, entre aquele patamar e o seu nível de rendimento (SUPLICY, 1991).

O Programa Bolsa Escola federal, de responsabilidade do Ministério da Educação, foi criado com o objetivo de garantir que crianças entre 6 e 15 anos e pertencentes a famílias então com renda mensal *per capita* de até R\$ 90,00 não evadissem das escolas, mediante a garantia da transferência de renda. Em contrapartida, as crianças das famílias beneficiadas tinham que frequentar 85% da jornada escolar mensal, o que minimizava o tempo para o trabalho infantil (VILLATORO, 2010).

Na lógica desse tipo de programa, quando se criam condicionalidades como as do PBE para se receber um benefício oriundo do sistema de proteção social, ocorre um deslocamento do objetivo da redução da pobreza no curto prazo para o aumento do capital humano no longo prazo (VILLATORO, 2010) e para o rompimento do ciclo intergeracional da pobreza, ou seja, os filhos dos beneficiários terão chance maior de estarem alocados em trabalhos e áreas com melhor remuneração do que a de seus pais, pois terão maior capital humano. Nessa perspectiva, a transferência de renda condicionada à educação das crianças tem alta probabilidade de apresentar um efeito positivo sobre o seu futuro (SKOUFIAS; PARKER, 2001). Em sua maioria, as crianças trabalham para complementar a renda familiar e, por isso, não frequentam a escola. Porém, se uma criança passa a alocar o seu tempo na escola, isso reduz o poder financeiro das famílias, o qual já é pequeno. Logo, quando as famílias passam a receber um valor e este supre o que as crianças levavam para dentro do domicílio, elas passam a ter um incentivo maior para frequentarem as escolas, reduzindo os índices de evasão.

Em 2003, demonstrando a prioridade dos programas de transferência de renda para o combate à fome e à pobreza, foi criado o principal programa do governo de Luiz Inácio Lula da Silva pela Medida Provisória n. 132/2003, convertido na Lei n. 10.836/2004 e regulamentado pelo Decreto n. 5.209/2004: o Programa Bolsa Família – PBF.

O PBF foi criado através da unificação de quatro programas existentes com dimensões menores – a Bolsa Escola, o Cartão Alimentação, o Bolsa Alimentação e o Auxílio-Gás – e, junto com outras ações, integrava o Programa Fome Zero; recentemente passou a fazer parte do Plano Brasil Sem Miséria (BRASIL, 2014a). O objetivo principal do PBF era reduzir as desigualdades a partir da transferência condicionada de renda, atendendo a famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, para viabilizar sua emancipação e superação da situação de vulnerabilidade e ainda com vistas a impactar na educação e saúde por meio de condicionalidades. Outro objetivo era uma coordenação mais eficaz das ações de proteção social, o que foi alcançado com a junção de programas, já que os recursos e as ações passaram a ser da incumbência de apenas uma instituição: o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS –, então criado.

O PBF possui três eixos principais: a transferência de renda, as condicionalidades e as ações e programas complementares. As

condicionalidades são compromissos assumidos pelas famílias e pelo Poder Público, que deve fiscalizar se eles estão sendo cumpridos. Na área da saúde, as famílias devem acompanhar o cartão de vacinação, o crescimento e o desenvolvimento das crianças menores de 7 anos; mulheres entre 14 e 44 anos também devem fazer o acompanhamento preventivo de saúde e, quando gestantes ou nutrizes, precisam fazer o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e da do bebê. Na área da educação, as famílias comprometem-se a manter as crianças e os adolescentes entre 6 e 15 anos matriculados e com frequência escolar mensal igual ou superior a 85% da carga horária total mensal. Para estudantes entre 16 e 17 anos, a frequência mínima é 75%, sendo que essa exigência entrou apenas após a criação do benefício variável para adolescentes nessa faixa etária em 2004. Por fim, na área da assistência social, as crianças e os adolescentes com até 15 anos em risco ou retiradas do trabalho infantil pelo Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – Peti –² precisam participar dos Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV – do Peti e obter frequência mínima de 85% da carga horária mensal (BRASIL, 2004).

Por sua importância, alguns estudos já se dedicaram a analisar o impacto do PBF sobre diversas áreas sociais e mesmo demográficas. Em trabalho de Soares e Alves (2013), verificou-se que a contribuição do programa na taxa da queda da desigualdade entre os anos de 1995 e 2004 foi de 21% e, mesmo no seu início, o retorno foi expressivo. Vaz (2012) analisou o impacto sobre a desigualdade de renda em um período mais recente, o ano de 2010. Mais uma vez, foram verificados retornos importantes na redução da desigualdade de renda entre famílias mais pobres e na extrema pobreza, um dos grupos-alvos do programa.

No campo da nutrição, Baptistella (2012) apontou, a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF – de 2008/2009, que o PBF foi um dos determinantes para o aumento no consumo de alimentos, uma vez que a diferença na comparação entre beneficiários e não beneficiários foi significativa: cerca de R\$ 145,00. Entre os alimentos, destaca-se um consumo maior em grãos (R\$ 43,26), aves (R\$ 42,46) e carnes (R\$ 35,29).

Outra dimensão analisada pela literatura, mas com menor frequência, é a relação entre o recebimento do benefício e a fecundidade. Estudos dessa natureza são motivados pela hipótese de que os beneficiários teriam estímulo para ter mais filhos, já que o montante do benefício depende do número de crianças. Signorini e Queiroz (2011) verificaram que não há impacto significativo do programa sobre a decisão de ter filhos entre os beneficiários do programa, mesma conclusão à qual chegou Rocha (2010).

O Programa Bolsa Família também apresenta retorno em termos educacionais. Em relação ao desempenho escolar, Simões (2012)

2

² O Peti articula um conjunto de ações para retirar crianças e adolescentes com idade inferior a 16 anos da prática do trabalho precoce, exceto quando na condição de aprendiz, a partir de 14 anos. O programa compreende transferência de renda – prioritariamente por meio do Programa Bolsa Família –, acompanhamento familiar e oferta de serviços socioassistenciais, atuando de forma articulada com estados e municípios e com a participação da sociedade civil. Por meio da Portaria n. 666, de 30/12/2005, o Peti foi integrado ao PBF, o qual absorveu as famílias elegíveis no programa, desde que não houvesse perda de rendimento, mas manteve aqueles que estivessem acima do teto do período: R\$ 100,00.

apresenta conclusões interessantes com evidências a partir de dados do exame nacional Prova Brasil de 2007 e das taxas de aprovação e de abandono escolar no mesmo ano. Apesar de um impacto negativo a princípio sobre os indicadores educacionais, ele se reduz ao longo do tempo de participação no programa ou de acordo com o valor do benefício pago às famílias, sugerindo um ganho de aprendizagem por parte dos alunos beneficiários. Em estudo recente sobre o impacto da participação do PBF sobre o desempenho escolar dos alunos, Oliveira e Soares (2013) concluíram que as chances de alunos que recebem Bolsa Família repetirem o ano são cerca de 11% menores do que as chances de alunos inscritos no Cadastro Único não beneficiados pelo programa. Apesar do impacto relativamente baixo, deve-se levar em consideração que são crianças em condição de vulnerabilidade econômica, decorrendo daí que esses resultados positivos são de extrema relevância.

Em relação à assiduidade, Romero e Hermeto (2009) constataram, em linhas gerais, que cerca de 90% dos beneficiários não tinham deixado de ir à escola no último mês em relação à data de referência da pesquisa, enquanto, para os não beneficiários, esse percentual era de aproximadamente 86%. Amaral, Weiss e Gonçalves (2013) apresentaram conclusões sobre a evasão escolar com dados de 2005. Eles constataram que crianças de famílias assistidas pelo PBF apresentam menores chances de evadir da escola. Gonçalves (2015) ratifica as conclusões anteriores à luz do Censo Demográfico Brasileiro de 2010 (IBGE, 2010), encontrando associação positiva entre ser beneficiário do PBF e a frequência escolar. Esses apontamentos indicam que a condicionalidade atrelada à educação atende às expectativas e que, no geral, a condicionalidade vem sendo cumprida.

Tomando como referência a condicionalidade educação, este trabalho propõe-se a analisar se o fato de a criança ser beneficiada pelo PBF está associado com a probabilidade de ela frequentar a escola fora da série adequada para sua idade – o que é um importante indicador educacional. A hipótese, bastante intuitiva, que guiou o estudo é que crianças residentes em domicílios beneficiados pelo Programa Bolsa Família possuem menores chances de apresentar distorção idade-série, pois devem frequentar a escola regularmente para manter o benefício. Para testar tal hipótese, foram utilizados os microdados do Censo Demográfico de 2010, coletado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

O universo analisado foi composto por crianças entre 8 e 14 anos de famílias que se autodeclararam beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família no Censo Demográfico Brasileiro de 2010. Realizaram-se análises descritivas e estimações de modelos de regressão logísticos binários para a variável dependente, com distorção idade-série da criança. Modelos foram estimados para toda a amostra, assim como separadamente para diferentes segmentos, considerando limites

de renda domiciliar *per capita*, situação censitária e idade da criança. A principal variável independente indica se as crianças faziam parte de domicílios que se autodeclararam beneficiários do Programa Bolsa Família (grupo de tratamento) ou que não se autodeclararam beneficiários do programa (grupo de controle).

Os resultados apontam que há diferenças entre crianças beneficiadas pelo PBF, quando comparadas às não beneficiadas, em relação à distorção idade-série. Crianças beneficiadas pelo PBF tenderam, em sua maioria, a apresentar menor chance de distorção idade-série nas idades mais jovens, sendo que esse resultado é variado entre os grupos em idades mais velhas.

As seções a seguir apresentam, respectivamente: os principais argumentos relativos aos determinantes do desempenho escolar e que balizaram a construção dos modelos testados neste trabalho; a descrição da metodologia, dados utilizados, universo e método; a apresentação dos resultados; e, por fim, são tecidas algumas considerações.

OS DETERMINANTES EDUCACIONAIS

Os primeiros estudos de grande porte na área da avaliação do desempenho educacional aconteceram nos Estados Unidos, ainda na década de 1960, e as medidas realizadas eram de eficácia das escolas em testes padronizados de habilidades básicas, e não dos alunos (BROOKE, 2010). Uma das primeiras referências sobre a avaliação dos alunos consiste no clássico relatório Coleman (1966). Ele foi encomendado pelo governo dos Estados Unidos, que suspeitava que a distribuição da qualidade das escolas era desigual, sendo que essa desigualdade impactava diretamente nas oportunidades educacionais e ocupacionais desses alunos (BROOKE, 2010). Uma das conclusões do relatório foi que as escolas se diferenciavam pouco entre si e que a principal diferença que explicava as variações nos resultados era o *background* familiar. Com isso, fatores como a educação dos pais e o seu nível de ocupação ganharam destaque na discussão. O relatório também mostrou que o desempenho das crianças com baixa condição socioeconômica que frequentavam escolas mais homogêneas era menor do que das crianças nas mesmas condições socioeconômicas, mas que conviviam com outras crianças em melhores condições, ou seja, frequentavam escolas mais heterogêneas. Além disso, melhorias na oferta do ensino impactavam mais o desempenho de alunos negros e de outros grupos minoritários do que o desempenho de brancos e orientais (COLEMAN, 1966).

As conclusões de Jencks (1972) foram semelhantes. O autor afirmou que o determinante mais importante para o aproveitamento escolar são as características familiares, que podem ser medidas por diferenças econômicas mensuráveis entre as famílias e por algumas variações não

econômicas difíceis de se quantificar. Esse autor também não apontou relevância para o efeito do contexto escolar, concluindo que as escolas de ensino médio mediam apenas 2% da variação entre os alunos.

Dentre os estudos europeus, o Conselho Consultivo Central para Educação da Inglaterra (2008), em seu relatório, apontou que mais importante do que a influência dos pais são as diferenças entre os pais, tanto em termos do tempo que passam em casa, como da capacidade de contribuir para o aprendizado da criança, que pode ser medido em anos de estudo (escolaridade).

Os trabalhos com foco no Brasil também enfatizam essa dimensão individual e o *background* familiar. Silva e Hasenbalg (2002) indicam três dimensões como fundamentais para se observar a influência da família sobre o resultado dos alunos. A primeira seria o recurso econômico que pode ser direcionado nos gastos com os filhos. Já a segunda são os recursos educacionais ou capital cultural da família, o qual pode propiciar um ambiente de socialização que beneficie o aprendizado. Por fim, há uma terceira dimensão: a estrutura dos arranjos familiares.

Outro estudo mais recente mostra também que a piora do desempenho médio dos alunos e das escolas ao longo do tempo está associada à maior concentração de estudantes de menor nível socioeconômico, grupo esse que foi o mais beneficiado pela expansão educacional (RODRIGUES; RIOS-NETO; PINTO, 2011). Mas isso ocorre quando se analisa o efeito composição, ou seja, à medida que se aumenta o número de alunos com menor *background* familiar, eleva-se a proporção daqueles com maiores dificuldades de aprendizado e, conseqüentemente, reduz-se o desempenho escolar médio global (RODRIGUES; RIOS-NETO; PINTO, 2011).

Ao mesmo tempo, a diferença nos resultados entre os alunos mais e menos privilegiados diminuiu (RODRIGUES; RIOS-NETO; PINTO, 2011), o que mostra a alta complexidade do quadro educacional no Brasil, que apresenta melhora nos indicadores de acesso, mas ainda baixa qualidade do ensino oferecido às crianças que agora chegam à escola (MARTELETO; CARVALHAES; HUBERT, 2012).

Riani e Rios-Neto (2008) também identificaram a importância do *background* familiar, principalmente da escolaridade da mãe. Os seus resultados apontaram forte impacto desse determinante sobre o rendimento escolar dos filhos, reduzindo a distorção idade-série das crianças. Entretanto, também identificaram que, em domicílios que são chefiados por mulheres, as crianças apresentam maior distorção. Uma explicação para isso é o fato de a maior parte desses domicílios ser monoparental. Com isso, como a maioria dessas mulheres está no mercado de trabalho, a maior distorção pode estar relacionada à diminuição do tempo disponível para o auxílio nas atividades escolares dos filhos, uma vez que as mães permanecem sendo aquelas que mais influenciam os resultados educacionais.

Uma segunda dimensão que merece destaque é a escola. Enquanto Coleman (1966), Jencks (1972) e outros autores responsáveis pelos primeiros estudos sobre o desempenho educacional apontavam para a sua baixa relevância, outros constataram alta importância desse meio socializador. Na pesquisa do Conselho Consultivo Central para Educação da Inglaterra (2008), por exemplo, identificou-se a experiência dos professores como um dos principais fatores que contribuem para o resultado em exames de proficiência dos alunos, mesmo que os professores tenham competências similares.

O trabalho de Mortimore *et al.* (1988) foi contra a corrente dominante de Coleman (1966) e Jencks (1972) e atribuiu peso maior às escolas na explicação das variações no desempenho em matemática, leitura, escrita, entre outros indicadores, do que às características de *background* familiar, sexo ou idade das crianças.

Outro estudo que mostra a importância da infraestrutura é o de Barros *et al.* (2001). A qualidade da infraestrutura da escola se compara à relevância da escolaridade dos professores, ou mesmo revela-se mais importante. Resultado diferente foi encontrado por Rios-Neto, César e Riani (2002), mas que sustenta o argumento de que o insumo escolar é expressivo. Os autores identificaram um *trade off* entre o nível educacional dos professores e a educação das mães, principalmente nas chances de progressão da 1ª série (atual 2º ano).

Os diversos estudos focam, em sua maioria, na influência de características individuais e familiares sobre o desempenho dos alunos, mas pouco foi analisado em termos agregados. Ao se contraporem diversas análises para o Brasil, percebe-se outro fator como ponto central: o município. Entender a dinâmica da educação dentro do município permite aos elaboradores de políticas públicas identificarem pontos passíveis de intervenção, de forma a minimizar fatores que acompanham os alunos, como sua origem socioeconômica, que são fatores intrínsecos ao aluno menos passíveis de intervenção. Segundo Riani e Rios-Neto (2008), essa identificação permitiria ações que diminuiriam a importância do contexto familiar no qual as crianças estão inseridas, levando a uma redução da estratificação educacional.

Os municípios brasileiros apresentam uma estrutura heterogênea, que perpassa pela estrutura e dinâmica de suas redes de ensino. Existem municípios cujas escolas são de boa qualidade e têm boa oferta de ensino, com professores capacitados e escolas bem estruturadas. Em contrapartida, outros têm uma rede escolar precária, com baixa qualidade na maioria das características que se referem à infraestrutura e aos recursos escolares. Além disso, não conseguem atender à demanda dos alunos, em número de vagas e em níveis escolares (RIANI; RIOS-NETO, 2008; GONÇALVES, 2015).

Ademais, voltar as atenções para os municípios permite-nos entender as relações das forças macroestruturais com a demanda educacional, que também têm influência sobre os resultados. Quanto ao primeiro fator, condições macroeconômicas podem afetar para mais ou para menos o investimento na estrutura das escolas, de acordo com o cenário econômico. Já o segundo interfere na capacidade de os municípios atenderem a todos (MARTELETO; CARVALHAES; HUBERT, 2012).

Todavia, é necessário explicar como esses múltiplos fatores se articulam, afetam e explicam as variações no desempenho escolar, particularmente naquilo que é o foco deste trabalho, que é a distorção idade-série. Utilizá-los possibilita certo grau de controle, além de permitir identificar um efeito mais líquido do Programa Bolsa Família sobre o indicador educacional, mesmo dentro de certa limitação metodológica. Esse controle é essencial quando não há dois grupos perfeitamente homogêneos passíveis de comparação, que é o caso deste trabalho.

METODOLOGIA: DADOS, UNIVERSO, MÉTODO E VARIÁVEIS

Neste trabalho, utilizou-se como fonte secundária de dados o Censo Demográfico Brasileiro de 2010 (IBGE, 2010), com o intuito de se cumprirem os objetivos aqui propostos, ou seja, analisar a distorção idade-série entre estudantes de *background* socioeconômico similar, de escolas públicas, com vistas a testar a hipótese de que, entre esses, os oriundos de famílias beneficiárias do PBF têm chances menores de apresentarem essa distorção.

O censo talvez seja uma das bases de dados mais confiáveis, especialmente por causa do seu desenho amostral, que é representativo por área de ponderação, o que o torna uma boa escolha para a análise. Além disso, há identificação daqueles que se autodeclararam beneficiários do Programa Bolsa Família e das variáveis relativas ao *background* social elencadas na seção anterior e que ajudam a compreender o fenômeno analisado: a distorção idade-série.

A informação a respeito do PBF enfrenta dois problemas no Censo de 2010: o primeiro, o mais simples deles, é que a pergunta também envolve o recebimento de auxílio de outro programa, o Peti, o que pode gerar confusão na resposta (VAZ, 2013). Em 2010, crianças cujas famílias possuíam renda domiciliar *per capita* abaixo de R\$ 140,00 estavam nos registros do PBF,³ enquanto famílias com rendimento acima desse corte e com crianças em situação de trabalho precoce abaixo de 16 anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, e registro no Cadastro Único, eram beneficiárias do Peti. Com isso, utilizou-se essa informação para separar os potenciais beneficiários de cada um dos programas.

3

Em 2010, o primeiro grupo de famílias elegíveis para o PBF era composto por aquelas cuja renda domiciliar *per capita* era até R\$ 70,00, e o segundo por indivíduos cuja renda domiciliar *per capita* estava entre R\$ 70,01 e R\$ 140,00.

O segundo problema, mais complexo, é a subenumeração de pessoas declaradas como beneficiárias (VAZ, 2013). Em relação a isso, o problema está presente não somente no Censo Demográfico de 2010, mas também na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad – de 2006, pesquisas essas que contêm a informação de beneficiário. Isso pode ser prejudicial para avaliações de impacto, pois a subenumeração pode implicar a presença de famílias beneficiárias no grupo de controle. Trabalhos que utilizam tanto o Censo Demográfico como a Pnad em avaliações de impacto estão sujeitos a esse problema, que pode resultar na presença de viés de seleção decorrente de erro de medida/apuração (SILVEIRA; CAMPOLINA; VAN HORN, 2013). Mas essa limitação não inviabiliza o estudo, sendo que outros estudos lidaram com o mesmo problema (SIGNORINI; QUEIROZ, 2011; SILVEIRA; CAMPOLINA; VAN HORN, 2013; VAZ, 2012). Porém, por causa dessa limitação, foram tratados como beneficiários do programa os que se autodeclararam beneficiários.

Em relação ao universo do trabalho, foram definidos grupos com situação social e contextos similares a serem analisados e comparados, o que possibilita verificar mais diretamente os efeitos da condicionalidade, uma vez que várias características não mensuradas pelo modelo estarão naturalmente controladas após esse recorte. Utilizou-se a renda domiciliar *per capita* como critério para seleção dos dois grupos ou universos, sendo que ambos foram divididos em grupos de tratamento (crianças de famílias autodeclaradas como beneficiárias) e grupos de controle (crianças de famílias que não se declararam como beneficiárias). O primeiro universo é composto apenas por crianças cuja renda domiciliar *per capita* é até R\$ 70,00 (valor que coincide com as famílias em extrema pobreza); e o segundo, até R\$ 140,00. Essas faixas correspondem aos limites de elegibilidade do programa em 2010 (ROMERO, 2008).

Além da renda domiciliar *per capita*, outra informação utilizada para a seleção da amostra do estudo foi a idade. Foram selecionadas crianças com idade entre 7 e 14 anos, o que garante que todas estão dentro do grupo-alvo da condicionalidade de educação (6 a 15 anos). Por fim, ressalta-se que a seleção considerou apenas crianças de escolas públicas.

Para cumprir o que foi proposto, foi utilizada como método a regressão logística binária controlada por múltiplos fatores. A opção pelo modelo logístico se justifica pela possibilidade de se estimarem os resultados para variáveis respostas (dependentes) que são qualitativas e com dois resultados possíveis: sucesso (p) ou fracasso (1 - p) (LONG, 1997).

O cálculo da equação gera coeficientes de regressão, que são medidas-resumo dos efeitos identificados. Esses coeficientes podem ser analisados através da razão de chance, que equivale à chance de sucesso de um indivíduo que pertence a um grupo em comparação à mesma chance de sucesso de um indivíduo pertencente a outro grupo.

Sendo Y a variável a ser explicada e X_k as variáveis explicativas, o modelo da regressão logística binária pode ser exposto da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} Pr(Y=1|B) &= P, \\ \log [P/(1-P)]_i &= \beta_0 + \beta_k X_{ki} + u_i \end{aligned}$$

onde:

$Pr(Y=1|B)$ = Probabilidade de estar em situação de distorção idade-série;

$\beta_k X_{ki}$ = Variáveis explicativas do modelo.

Um dos pressupostos para a análise de regressão é que exista independência entre as observações, ou seja, o rendimento de cada criança não é influenciado pelo rendimento da outra. Infelizmente, isso não é possível, pois exigiria que cada aluno fosse isolado em um ambiente independente. Para minimizar limitações do método, a regressão logística binária foi estimada com efeito fixo por área de ponderação, sendo esta a menor unidade de análise espacial possível no Censo de 2010.

Os modelos de efeitos fixos estimam coeficientes de interação entre as variáveis independentes e a variável de localidade, neste caso, área de ponderação. Entretanto, esses coeficientes não são reportados nos resultados do modelo logístico. Portanto, tanto o erro padrão como os coeficientes são corrigidos (WOOLDRIDGE, 2008). Assume-se que o fator localidade altera a inclinação do modelo, mas não o nível.

Foi utilizada como variável dependente a condição do aluno: estar ou não em situação de distorção idade-série. A distorção, ou defasagem idade-série, corresponde às crianças que não frequentam a série adequada para a sua idade. Essa variável é de difícil construção, pois não há uma pergunta que informe tal condição. Pelo contrário, foi necessário construir a informação utilizando outras duas variáveis: a idade da criança e a série na qual ela está matriculada, sendo que, se ela estava dois anos acima da idade adequada, ela foi considerada como em situação de distorção idade-série (RIGOTTI; CERQUEIRA, 2004).

Além da informação sobre se a criança era residente em domicílio beneficiário do PBF (principal variável independente de interesse), foram escolhidas como controle variáveis referentes ao domicílio, à mãe do aluno, à criança e ao município, mais especificamente, da área de ponderação, sendo este último por meio do efeito fixo. Esses controles foram escolhidos de acordo com os estudos anteriores sobre os determinantes do desempenho e do resultado escolar, além do que é disponibilizado pelo censo.

No caso da variável de recebimento do auxílio do Programa Bolsa Família, construiu-se uma variável dicotômica, em que as crianças de domicílios beneficiários do PBF receberam valor igual a um e

aquelas não beneficiárias receberam valor igual a zero. Entretanto, nem todos os membros do domicílio foram declarados beneficiários. Como o governo federal considera que a unidade beneficiada é a família e não somente um indivíduo, optou-se por alocar informação para o domicílio. Assim, se algum membro respondeu positivamente à questão, todos foram considerados beneficiários, o que minimizou esse viés na coleta dos dados. Acredita-se que crianças pertencentes a domicílios beneficiários não precisariam ajudar no complemento da renda domiciliar, justamente pelo efeito do benefício financeiro fornecido pelo PBF, o que aumenta o tempo disponível para o estudo e as chances de apresentarem bons resultados educacionais, levando a uma menor chance de defasagem.

As variáveis de domicílio trazem os fatores atrelados ao contexto no qual a criança está imersa, considerado como infraestrutura básica para que se possa ter boas condições de estudo e aprendizagem (HANUSHEK; GOMES-NETO; HARBISON, 1996; RIANI; RIOS-NETO, 2008). Dentre as variáveis de características do domicílio disponíveis no censo, foram selecionadas: 1) número de membros do domicílio; 2) presença de rede de água canalizada; 3) iluminação elétrica; 4) lixo coletado; e 5) situação censitária (rural ou urbano). As variáveis 1 a 4 são todas binárias, sendo 1 no caso de o domicílio ter o item indicado. Espera-se que, quanto melhor a infraestrutura domiciliar, mais propício será o ambiente para que a criança se dedique aos estudos, diminuindo as chances de distorção. Além disso, áreas urbanas possuem melhor estrutura de escolas, relacionada às suas melhores condições sociais e financeiras. Logo, pressupõe-se que crianças residentes em áreas urbanas tenham menores chances de estarem defasadas.

As variáveis relativas à mãe das crianças garantiram um controle sobre o *background* familiar dos alunos, dimensão considerada como relevante para o desempenho escolar segundo a literatura (COLEMAN, 1966; JENCKS, 1972; RIANI; RIOS-NETO, 2008). Foram utilizadas no modelo de análise características das mães como *proxy*. São elas: 1) informação se a mãe é chefe do domicílio – para aquelas mães que eram a pessoa responsável pelo domicílio, foi atribuído valor igual a 1; 2) cor/raça – preta/parda, recebendo valor 0, ou branca, sendo o valor 1; 3) escolaridade – variáveis dicotômicas a partir de cada uma das categorias da variável original, mantendo a categoria “sem instrução e fundamental incompleto” como referência; 4) idade – quatro variáveis dicotômicas para a idade, considerando o percentual de pessoas em cada categoria, “mães com idade até 24 anos”, “mães entre 25 e 34 anos”, “mães entre 35 e 49 anos” e “mães acima de 50 anos”, sendo a segunda categoria a referência; 5) tempo de residência no domicílio – três variáveis dicotômicas construídas, “aquelas que moravam de 0 a 4 anos no domicílio”, “as que moravam de 5 a 9 anos” e “as mães que moravam há 10 anos ou mais no domicílio”, esta

utilizada como a referência; e 6) horas trabalhadas por semana: quatro variáveis binárias, “mães que não trabalhavam”, “mães que trabalhavam de 1 a 20 horas por semana”, “mães que trabalhavam de 21 a 39 horas por semana” e “mães que trabalhavam mais de 40 horas semanais”.

As hipóteses para a inclusão dessas variáveis foram as seguintes: a mãe que é chefe do domicílio é mais sobrecarregada, assim como aquelas que trabalham mais horas, sendo que a criança tem menos o seu apoio, especialmente se houver a ausência do pai na divisão das tarefas e responsabilidades; crianças com mães brancas apresentam menores chances de estarem defasadas do que crianças de mães negras, devido às desigualdades raciais fartamente identificadas em indicadores sociais e econômicos no Brasil; um maior grau de escolaridade da mãe permite que ela colabore de maneira mais efetiva em atividades da criança na escola, aumentando as chances de a criança frequentar as aulas; crianças de mães que residem há pouco tempo no domicílio teriam maiores chances de estarem em situação de distorção devido à falta de assimilação ao novo ambiente de residência. Por fim, mães que trabalham mais horas por semana são mais sobrecarregadas e a criança tem menos apoio dela, especialmente se houver a ausência do pai, o que pode se refletir nos indicadores educacionais.

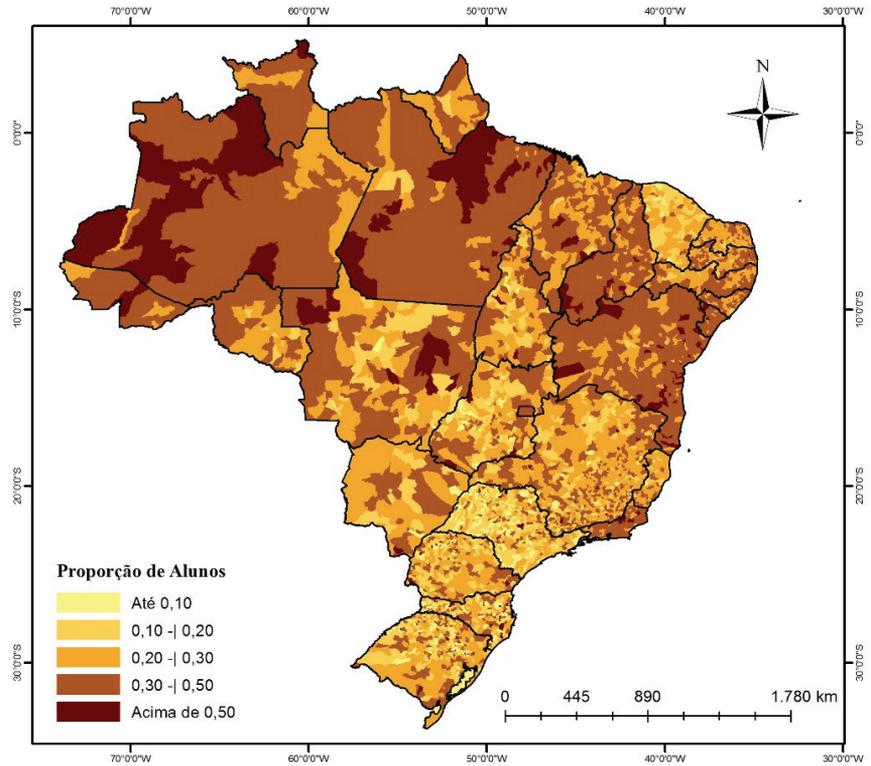
O terceiro conglomerado de variáveis visou a controlar questões individuais (RIANI; RIOS-NETO, 2008). Foram selecionados como controle: idade e sexo. Não se utilizou a raça pelo fato de ela apresentar alta correlação com a variável de raça da mãe. Acredita-se que, quanto maior a idade da criança, maior será a chance de ela estar em situação de distorção idade-série. Isso ocorre pela entrada da criança no mercado de trabalho para complementar a renda familiar. Além disso, as crianças do sexo masculino apresentam também maiores chances devido à sua entrada mais precoce no mercado de trabalho em relação às mulheres.

Por fim, o controle referente ao município. Usualmente, esse controle envolve fatores relacionados à comunidade, como o estoque de capital e de recursos, os quais alteram a oferta educacional (RIANI, 2005; RIANI; RIOS-NETO, 2008), mas que aqui não foram alvo de estudo. A estratégia adotada foi simplificar o estudo aplicando o método por efeito fixo e não utilizar um método que considerasse separadamente os alunos num primeiro nível e o município num segundo (modelo hierárquico), como feito por outros autores (RIANI, 2005; RIANI; RIOS-NETO, 2008).

Para se compreender melhor a importância da dimensão local, elaborou-se o Mapa 1. Nele, tem-se a proporção de alunos do universo de análise que estão em situação de distorção idade-série, por município. Municípios das regiões Norte e Nordeste são os que apresentam as maiores proporções, em ordem decrescente. Por outro lado, no Sul e Sudeste, a situação é a oposta. Portanto, estimar os coeficientes e erros-padrão do

modelo sem levar essa dimensão em consideração poderia gerar estimativas enviesadas.

MAPA 1
PROPORÇÃO DE ALUNOS E ESCOLAS PÚBLICAS EM SITUAÇÃO DE
DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE, BRASIL, 2010



Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

FATORES ASSOCIADOS À DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE

A primeira análise realizada foi observar a distribuição percentual das crianças por categorias das variáveis independentes em ambos os limites de renda determinados. Dentre as variáveis para o controle do domicílio, o número médio de moradores ficou entre cinco e seis pessoas, independentemente do rendimento. O percentual de crianças residentes em domicílios com acesso à rede de água canalizada, iluminação elétrica e coleta de lixo aumentou com o acréscimo do limite de renda domiciliar. Observa-se que 71,20% das crianças eram residentes em domicílios com rede de água canalizada no limite de renda até R\$ 70,00, aumentando para 77,76% no limite de renda até R\$ 140,00. Para o serviço de coleta de lixo, a variação foi entre 52% e 61%. Além disso, em todas as faixas de renda, a maior fração das crianças reside em domicílios localizados em área urbana.

TABELA 1
DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CRIANÇAS ENTRE 7 E 14 ANOS POR CATEGORIAS DE VARIÁVEIS INDEPENDENTES, BRASIL, 2010

VARIÁVEIS	CATEGORIAS	LIMITE DE RENDA	
		ATÉ R\$ 70,00	ATÉ R\$ 140,00
VARIÁVEIS DO DOMICÍLIO			
Nº de membros do domicílio	Média	5,77	5,80
Presença de rede de água canal.	Sim	71,20	77,76
	Não	28,80	22,24
Iluminação elétrica	Sim	92,78	94,98
	Não	7,22	5,02
Lixo coletado	Sim	52,67	60,87
	Não	47,33	39,13
Situação censitária	Rural	45,92	38,50
	Urbana	54,08	61,50
VARIÁVEIS DA MÃE			
Mãe chefe do domicílio	Sim	43,48	42,63
	Não	56,52	57,37
Cor/raça da mãe	Preta ou parda	74,92	73,81
	Branca	25,08	26,19
Escolaridade da mãe	Sem instrução ou fund. incomp.	81,11	79,36
	Fund. comp. ou médio incomp.	11,30	12,51
	Médio comp. ou superior incomp.	6,77	7,43
	Superior completo	0,48	0,42
Idade da mãe	Até 24 anos	3,66	3,44
	25 a 34 anos	42,20	41,91
	35 a 49 anos	44,17	42,96
	50 anos ou mais	9,97	11,69
Tempo de residência da mãe no domicílio	0 a 4 anos	6,74	7,49
	5 a 9 anos	5,31	5,81
	10 anos ou mais	87,96	86,71
Horas trabalhadas por semana pela mãe	Nenhuma	73,16	67,67
	1 a 20 horas	10,68	11,48
	21 a 39 horas	5,37	6,29
	40 horas ou mais	10,78	14,56
VARIÁVEIS DA CRIANÇA			
Idade da criança	Média	10,47	10,50
Sexo da criança	Feminino	49,21	49,39
	Masculino	50,79	50,61
Tamanho da amostra (n)	-	425.782	871.905
Tamanho do universo (N)	-	3.179.225	6.651.579

Nota: Foi utilizada informação de peso amostral para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

Nos dois limites de renda, há um equilíbrio no percentual de crianças residentes em domicílios chefiados pela mãe, em torno de 43%. A maioria das crianças tem mães de raça negra, sendo o maior percentual observado no limite inferior de renda: 74,92%. Outra característica importante foi a predominância das mães sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto entre as crianças da amostra. Percebe-se também a prevalência de crianças cujas mães têm idade entre 25 e 49 anos, independentemente dos limites de renda. A maioria das crianças são filhas de mulheres que residiam há 10 anos ou mais no município. Em relação às horas trabalhadas por semana, há um maior número de crianças cujas mães não trabalhavam no período da entrevista.

Por fim, em relação às características das crianças, não houve diferença entre as médias de idade nos dois limites de renda analisados, sendo esse valor aproximadamente de 10 anos. Há leve predomínio de crianças do sexo masculino, pouco mais de 50% em todos os cortes de renda domiciliar *per capita*.

O passo seguinte foi realizar o teste de proporção para a variável dependente “estar em situação de distorção idade-série” segundo os limites de renda e situação censitária. A diferença na proporção dos alunos em distorção é estatisticamente significativa em todos os casos. Apenas na zona rural uma menor proporção de alunos de famílias declaradas como beneficiadas pelo Programa Bolsa Família frequentava a escola fora da idade adequada (-4,36% para rendimento domiciliar *per capita* até R\$ 70,00 e -2,08% para rendimento domiciliar *per capita* até R\$ 140,00). Nos demais, a proporção é maior. Ou seja, há uma maior proporção de crianças de famílias autodeclaradas como beneficiárias que estão em situação de distorção idade-série.

TABELA 2
TESTE DE PROPORÇÃO DE CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE POR SITUAÇÃO DE RECEBIMENTO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA, BRASIL, 2010

BENEFICIÁRIO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA?	LIMITE DA RENDA DOMICILIAR <i>PER CAPITA</i>					
	ATÉ R\$ 70,00			ATÉ R\$ 140,00		
	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL
Sim	32,58%	30,32%	34,17%	30,38%	27,90%	32,82%
Não	32,20%	28,16%	38,53%	29,39%	26,51%	34,90%
Diff (tratamento - controle)	0,38%**	2,16%***	-4,36%***	0,99%***	1,39%***	-2,08%***

Nota: ***Teste de diferença de proporção significativo no nível de confiança de 99%; **Teste de diferença de proporção significativo no nível de confiança de 95%.

Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

Apesar do indício anterior, é necessária uma análise mais completa para se concluir qual a real associação entre ser beneficiário do PBF e a distorção, já que os resultados preliminares apontam apenas para uma possível tendência e não para uma relação minimamente direta.

Por isso, testou-se tal associação via regressão logística binária controlada por efeito fixo (Tabela 3). Foram estimados seis modelos: 1) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 70,00; 2) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 70,00 e moradoras do setor urbano; 3) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 70,00 e moradoras do setor rural; 4) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 140,00; 5) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 140,00 e moradoras do setor urbano; 6) crianças entre 7 e 14 anos de famílias com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 140,00 e moradoras do setor rural.

Para o primeiro grupo de variáveis (variáveis do domicílio – Tabela 3), observou-se um comportamento similar de grande parte das variáveis de controle entre os modelos. Crianças cujas residências possuem uma boa infraestrutura (presença de rede de água, iluminação elétrica e lixo coletado) tiveram menor chance de estarem frequentando a escola fora da idade adequada. Além disso, conforme se aumenta o número de pessoas vivendo na residência, a chance de estar em situação de distorção idade-série também aumentou.

A variação foi pequena entre os modelos estimados para as zonas urbana e rural e o modelo geral (modelos 1 e 4). Houve diferença entre crianças da zona rural e urbana, sendo que aquelas que vivem na segunda apresentaram maior chance de estarem frequentando a escola na idade regular.

Com relação às regiões de residência, a maior chance de distorção em relação à referência (região Sudeste) pertence àqueles alunos que residem no Norte e no Nordeste do Brasil, independente do modelo. Isso reflete uma desigualdade regional. Inclusive, as variáveis referentes à região Centro-Oeste não apresentaram significância estatística sequer ao nível de confiança de 90%, enquanto as variáveis da região Sul foram significantes apenas para os modelos da zona rural.

A segunda dimensão agrupa as variáveis para características das mães. Crianças residentes em domicílios nos quais a mãe é a principal provedora possuem maior chance de estar em situação de distorção idade-série, independentemente do modelo. Para a variável de escolaridade, a referência utilizada foi mães “sem escolaridade ou com o ensino fundamental incompleto”. À medida que se aumentou a escolaridade da mãe, a probabilidade de a criança estar defasada diminuiu em todos os modelos. Com relação à idade da mãe, verificou-se em todos os modelos que crianças cujas mães são mais jovens estão mais susceptíveis a estarem frequentando a escola fora da idade adequada (até 24 anos). A hipótese para a inclusão das “horas trabalhadas pela mãe” no modelo foi que, à medida que se aumentava o número de horas, menor seria o tempo disponível para a mãe auxiliar no estudo da criança, especialmente

na ausência do pai para dividir as atividades. Entretanto, não se identificou o esperado.

Quanto aos controles para características individuais, o aumento de um ano de idade esteve expressivamente associado às chances de defasagem em todos os modelos da Tabela 3. Além disso, em todos os modelos, as crianças do sexo masculino apresentaram maior chance de distorção quando comparadas às meninas.

Por fim, falta analisar a relação entre ser beneficiário e as chances de distorção. Esperava-se uma associação que indicasse um aumento na probabilidade de defasagem do aluno caso fosse beneficiário, já que a tendência mostrada na Tabela 2 indicava uma maior proporção de beneficiários defasados em comparação com o grupo de não beneficiários. Entretanto, controlando pelos diversos fatores supracitados, estimou-se apenas uma direção para o coeficiente do PBF: redução das chances de as crianças estarem em situação de distorção idade-série, independentemente da situação censitária e do limite de renda.

TABELA 3
RAZÕES DE CHANCE E EXPONENCIAIS DOS ERROS-PADRÃO ESTIMADOS POR MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIA COM EFEITO FIXO PARA A VARIÁVEL DEPENDENTE “ESTAR EM SITUAÇÃO DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE”, BRASIL, 2010

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	ATÉ R\$ 70,00			ATÉ R\$ 140,00		
	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5	MODELO 6
	-	URBANO	RURAL	-	URBANO	RURAL
VARIÁVEIS DO DOMICÍLIO						
Nº de membros da família	1,095*** (0,00179)	1,091*** (0,00243)	1,097*** (0,00277)	1,094*** (0,00130)	1,091*** (0,00189)	1,095*** (0,00184)
Presença de rede de água	0,799*** (0,00786)	0,798*** (0,00965)	0,780*** (0,0155)	0,792*** (0,00579)	0,796*** (0,00734)	0,779*** (0,0109)
Iluminação elétrica	0,727*** (0,0102)	0,759*** (0,0120)	0,648*** (0,0265)	0,721*** (0,00812)	0,757*** (0,00969)	0,640*** (0,0198)
Lixo coletado	0,860*** (0,0106)	0,902*** (0,0178)	0,802*** (0,0144)	0,847*** (0,00714)	0,882*** (0,0117)	0,789*** (0,00956)
Rural	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Urbano	1,071*** (0,0132)	-	-	1,040*** (0,00885)	-	-

(continua)

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	ATÉ R\$ 70,00			ATÉ R\$ 140,00		
	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5	MODELO 6
	-	URBANO	RURAL	-	URBANO	RURAL
VARIÁVEIS DA MÃE						
Mãe chefe do domicílio	1,132*** (0,00891)	1,120*** (0,0127)	1,128*** (0,0130)	1,144*** (0,00625)	1,121*** (0,00956)	1,156*** (0,00850)
Raça/cor: Preta ou parda	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Raça/cor: Branca	0,927*** (0,00837)	0,917*** (0,0116)	0,938*** (0,0126)	0,920*** (0,00570)	0,922*** (0,00859)	0,920*** (0,00781)
Sem instrução ou fund. incomp.	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Fund. comp. ou médio incomp.	0,616*** (0,00828)	0,580*** (0,0122)	0,651*** (0,0117)	0,641*** (0,00570)	0,607*** (0,00923)	0,664*** (0,00741)
Médio comp. ou superior incomp.	0,464*** (0,00905)	0,480*** (0,0174)	0,470*** (0,0112)	0,476*** (0,00595)	0,476*** (0,0116)	0,482*** (0,00714)
Superior completo	0,301*** (0,0231)	0,281*** (0,0386)	0,319*** (0,0300)	0,335*** (0,0177)	0,315*** (0,0284)	0,355*** (0,0233)
Até 24 anos de idade	1,379*** (0,0274)	1,454*** (0,0412)	1,296*** (0,0372)	1,389*** (0,0198)	1,456*** (0,0317)	1,341*** (0,0256)
25 a 34 anos de idade	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
35 a 49 anos de idade	0,932*** (0,00746)	0,939*** (0,0102)	0,928*** (0,0115)	0,939*** (0,00532)	0,944*** (0,00780)	0,937*** (0,00746)
50 anos ou mais de idade	0,948*** (0,0123)	1,009 (0,0187)	0,900*** (0,0171)	0,956*** (0,00816)	0,995 (0,0128)	0,935*** (0,0109)
Tempo de moradia: 0 a 4 anos	1,092*** (0,0158)	1,142*** (0,0255)	1,053*** (0,0209)	1,111*** (0,0106)	1,144*** (0,0179)	1,089*** (0,0135)
Tempo de moradia: 5 a 9 anos	1,007 (0,0165)	1,000 (0,0245)	1,014 (0,0231)	0,992 (0,0109)	1,024 (0,0180)	0,973* (0,0140)
Tempo de moradia: 10 anos ou mais	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Horas trabalhadas: 0	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Horas trabalhadas: 1 a 20 horas	0,942*** (0,0110)	0,947*** (0,0138)	0,928*** (0,0194)	0,934*** (0,00750)	0,924*** (0,00997)	0,936*** (0,0117)
Horas trabalhadas: 21 a 39 horas	0,921*** (0,0144)	0,912*** (0,0176)	0,931** (0,0270)	0,930*** (0,00967)	0,912*** (0,0128)	0,942*** (0,0151)
Horas trabalhadas: 40 horas ou +	0,954*** (0,0110)	0,934*** (0,0135)	1,025 (0,0211)	0,937*** (0,00691)	0,914*** (0,00963)	0,962*** (0,0103)
VARIÁVEIS DA CRIANÇA						
Idade	1,211*** (0,00199)	1,238*** (0,00277)	1,184*** (0,00292)	1,192*** (0,00137)	1,217*** (0,00205)	1,174*** (0,00188)
Feminino	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Masculino	1,665*** (0,0119)	1,720*** (0,0166)	1,614*** (0,0175)	1,656*** (0,00830)	1,720*** (0,0126)	1,607*** (0,0113)
VARIÁVEL DA POLÍTICA PÚBLICA						
Beneficiário do PBF	0,838*** (0,00794)	0,777*** (0,0107)	0,902*** (0,0123)	0,868*** (0,00547)	0,830*** (0,00822)	0,899*** (0,00754)
LR χ^2	29.541***	17.724***	11.206***	54.856***	28.311***	24.838***
Número de grupos (área de ponderação)	8.226	4.188	7.585	9.446	5.236	9.079
Número de observações (crianças entre 7 e 14 anos)	419.201	225.478	189.677	868.057	398.981	464.818

Nota: *** Significativo no nível de confiança de 99%; ** Significativo no nível de confiança de 95%; * Significativo no nível de confiança de 90%. Exponenciais dos erros-padrão robustos entre parênteses. Alguns grupos foram excluídos da análise porque todas as crianças desses respectivos grupos tinham valores zero ou um.

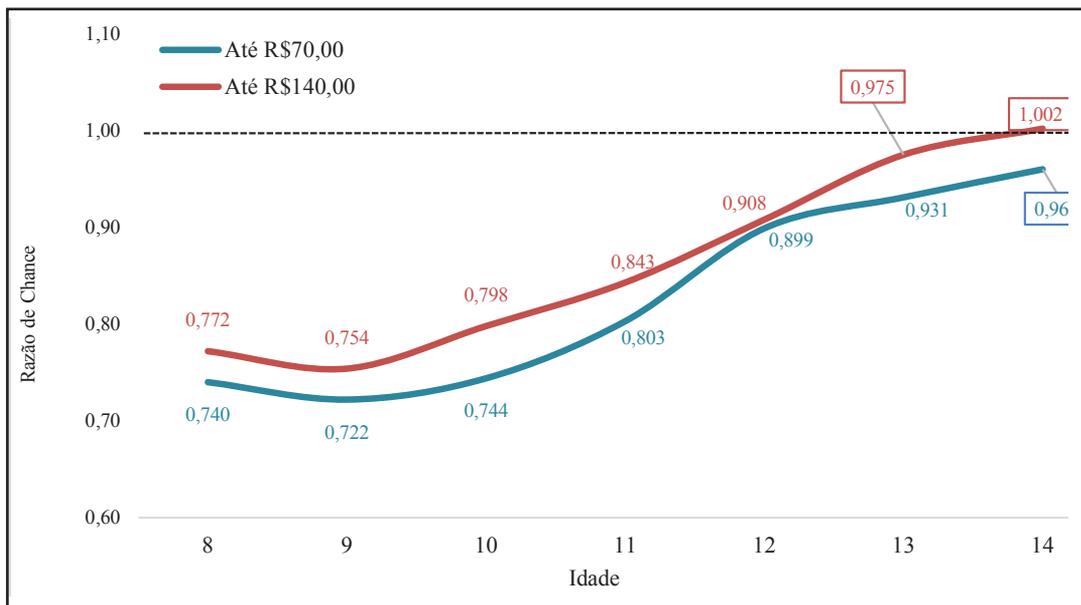
Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

Como a distorção ano-série possui um efeito incremental ao longo do tempo e como, uma vez defasada, a criança sempre estará nessa situação até se tornar egressa do sistema, buscou-se estimar os mesmos modelos supracitados por idade, com o intuito de entender a associação, principalmente nos modelos em que não se obteve significância estatística. Ou seja, a Tabela 3 foi reproduzida considerando as idades de 7 a 14 anos. Isso significa que 48 novos modelos foram estimados, mas que não serão apresentados. Para sumarizar os resultados da variável de interesse, “recebimento do Programa Bolsa Família”, foram elaboradas as figuras 1 e 2. A primeira traz os resultados para os modelos gerais nos limites de renda de até R\$ 70,00 e até R\$ 140,00. A segunda apresenta os resultados para os mesmos limites, mas com modelos estimados ora para a zona rural, ora para a zona urbana.

Na Figura 1, a tendência da associação entre ser beneficiário e a distorção idade-série se mantém nos dois limites de renda. As crianças entre 7 e 10 anos de famílias declaradas como beneficiárias do programa apresentaram menores chances de estarem frequentando a escola fora da idade adequada quando comparadas ao grupo de referência, sendo que não houve diferença para as idades superiores: 14 anos (até R\$ 70,00 *per capita*) e 13 e 14 anos (até R\$ 140,00 *per capita*). Apesar de uma tendência similar do padrão na Figura 2 ao que foi analisado acima, a exceção se dá pela significância estatística. Nos valores estimados para as crianças que viviam na zona rural, a associação foi negativa em todas as idades. No caso da zona urbana, para os modelos cujo limite de rendimento domiciliar *per capita* era R\$ 70,00, a associação também foi negativa até os 11 anos de idade, sendo que, acima dessa idade, não foi constatada diferença entre crianças beneficiárias e não beneficiárias. Por outro lado, observou-se um ponto de inflexão claro em uma das idades analisadas no limite de renda de R\$ 140,00. Aos 14 anos de idade, as crianças beneficiárias tiveram maiores chances de estarem em situação de distorção idade-série.

GRÁFICO 1

RAZÃO DE CHANCE ESTIMADA PARA A VARIÁVEL “BENEFICIÁRIO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA” EM RELAÇÃO À VARIÁVEL DEPENDENTE “DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE”, POR LIMITE DE RENDA E IDADE, BRASIL, 2010

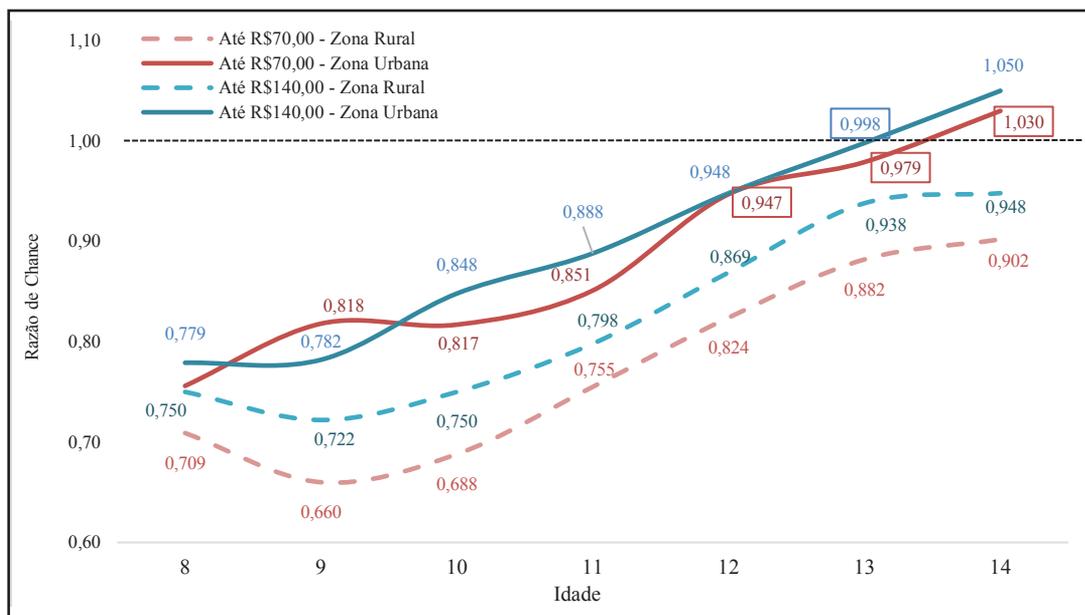


Nota: Os valores destacados com as bordas não apresentaram significância estatística. Os resultados aqui apresentados são frutos dos 48 modelos mencionados, mas não mostrados. Alguns grupos foram excluídos da análise porque todas as crianças desses respectivos grupos tinham valores zero ou um.

Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

GRÁFICO 2

RAZÃO DE CHANCE ESTIMADA PARA A VARIÁVEL “BENEFICIÁRIO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA” EM RELAÇÃO À VARIÁVEL DEPENDENTE “DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE”, POR IDADE, REGIÃO CENSITÁRIA E LIMITE DE RENDA, BRASIL, 2010



Nota: Os valores destacados com as bordas não apresentaram significância estatística. Os resultados aqui apresentados são frutos dos 48 modelos mencionados, mas não mostrados. Alguns grupos foram excluídos da análise porque todas as crianças destes respectivos grupos tinham valores zero ou um.

Fonte: Censo Demográfico do Brasil de 2010 (IBGE, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema de se avaliar o Programa Bolsa Família como uma política educacional é que há grandes chances de ele não ser bem avaliado. O programa age sobre a demanda por educação, via uma de suas condicionalidades. Um programa dessa natureza será efetivo se as condições de oferta (sistema escolar e qualidade das escolas) funcionarem adequadamente para as crianças, sendo capazes, inclusive, de considerar seus diferentes *backgrounds*. Esse não foi, contudo, o objetivo deste artigo, que buscou avaliar o efeito do PBF sobre a distorção idade-série, controlando-se outras variáveis que afetam o desempenho escolar.

Com base nos modelos gerais, pôde-se constatar que o recebimento do benefício esteve associado negativamente com as chances de distorção idade-série em todos os seis modelos estimados inicialmente, refutando o teste de proporção realizado. Nos modelos por idade, os resultados em sua maioria apontaram para uma menor chance de distorção idade-série das crianças beneficiárias. O oposto foi observado para crianças de 14 anos que viviam na zona urbana e cujas famílias se autodeclararam beneficiárias do programa. Esse indicador educacional é fruto de um efeito do tempo: quanto mais velho, maior será a chance de a criança ficar defasada, especialmente no universo que foi analisado, que conta com crianças de escola pública e em situação econômica desfavorável, o que exige que muitas delas auxiliem na complementação da renda familiar. Por isso, a interpretação desses resultados deve ser realizada com cautela. A razão de chance aumentou com o passar da idade, o que refletiu a tendência de uma convergência em termos de chance de distorção entre os grupos. Entretanto, o que se pode estar captando é um efeito composição: crianças não beneficiárias evadem, o que não aconteceria com o outro grupo, gerando um aumento da distorção. Observar que o grupo de alunos de 14 anos da zona urbana teve maiores chances de defasagem pode apresentar um aspecto positivo, indicando que esse efeito é consequência do retorno de crianças que já estavam fora da escola e foram reintegradas ao sistema para que as famílias cumprissem a condicionalidade da educação. Com isso, elas já voltariam para o ensino com distorção.

Devem-se ressaltar algumas das limitações do trabalho. Primeiro, não havia como controlar o ambiente escolar da criança a partir do Censo de 2010 e, por isso, apenas se corrigiram os coeficientes e o erro padrão pelo efeito fixo. Em relação aos dados, a base apresentou subnumeração na autodeclaração do recebimento do benefício e, por isso, o grupo de tratamento foi composto por quem respondeu que recebeu o benefício ou crianças entre 7 e 14 anos cujos membros da família responderam serem participantes do programa. Com isso, é possível que alguma criança que deveria estar no grupo de tratamento tenha estado no grupo de controle, gerando algum viés no resultado.

Entretanto, as conclusões do trabalho permitem uma avaliação positiva da condicionalidade educação do PBF, que parece ter bons resultados no sentido de manter as crianças na escola.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ernesto F. L.; WEISS, Christopher; GONÇALVES, Guilherme Quaresma. An evaluation of the impact of the educational conditions of Brazil's Bolsa Família Program, 2005. In: NEW YORK. INEQUALITY WORKSHOP, 2013. New York, 2013.
- BAPTISTELLA, Juliana Carolina Frigo. Avaliação de programas sociais: uma análise do impacto do Programa Bolsa Família sobre o consumo de alimentos e status nutricional das famílias. *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação*, Brasília, DF, n. 3, p. 26-53, jan./jun. 2012.
- BARROS, Ricardo Paes et al. Determinantes do desempenho educacional do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 1-42, 2001.
- BICHIR, Renata M. *Mecanismos federais de coordenação de políticas sociais e capacidades institucionais locais: o caso do Programa Bolsa Família*. 2011. Tese (Doutorado em Sociologia e Ciência Política) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- BRASIL. *Lei n. 10.836*, de 09 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2004.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Bolsa Família e Cadastro Único no seu Município. Brasília, DF: MDS, [20-]. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: out. 2014a.
- BROOKE, Nigel. Eficácia escolar. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. (Org.). *Dicionário: trabalho, profissão e condição docente*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.
- CARVALHO, José Murilo de. *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- COLEMAN, James S. et al. *Equality of educational opportunity*. Washington, Office of Education, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, 1966.
- CONSELHO CONSULTIVO CENTRAL PARA EDUCAÇÃO. O lar, a escola e a vizinhança. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Org.). *Pesquisa em eficácia escolar: origens e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 67-73.
- GONÇALVES, Guilherme Quaresma. *O impacto do Programa Bolsa Família sobre indicadores educacionais dos jovens brasileiros*. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- HANUSHEK, Eric A.; GOMES-NETO, João Batista; HARBISON, Ralph W. Efficiency-enhancing investments in school quality. In: BIRDSALL, N.; SABOT, R. (Ed.). *Opportunity forgone: education in Brazil*. New York: Inter-American development Bank, 1996. p. 385-424.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Censo Demográfico Brasileiro de 2010*. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: abr. 2013.
- JENCKS, Christopher S. et al. *Inequality: a reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York: Basic Books, 1972.
- LONG, James Scott. *Regression models for categorical and limited dependent variables*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1997.
- MARTELETO, Letícia J.; CARVALHAES, Flavio; HUBERT, Celia. Desigualdades de oportunidades educacionais dos adolescentes no Brasil e no México. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 277-302, jan./abr. 2012.
- MORTIMORE, Peter et al. *Scholl matters*. California: University of California Press, 1988.

- OLIVEIRA, Luis Felipe Batista de; SOARES, Sergei S. D. *O impacto do Programa Bolsa Família sobre a repetência: resultados a partir do cadastro único, projeto frequência e censo escolar*. Rio de Janeiro: IPEA, 2013. (Texto para Discussão n. 1814). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1814a.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016.
- RIANI, Juliana de Lucena Ruas. *Determinantes do resultado educacional no Brasil: famílias, perfil escolar dos municípios e dividendo demográfico numa abordagem hierárquica e espacial*. 2005. Tese (Doutorado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.
- RIANI, Juliana de Lucena Ruas; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. *Background familiar versus perfil escolar do município: qual possui maior impacto no resultado educacional dos alunos brasileiros?* *Revista Brasileira de Estudos da População*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 251-269, jul./dez. 2008.
- RIGOTTI, José Irineu Rangel; CERQUEIRA, César Augusto. As bases de dados do INEP e os indicadores educacionais: conceitos e aplicações. In: RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. L. R. (Org.). *Introdução à Demografia da Educação*. Campinas: ABEP, 2004. p. 73-87.
- RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves; CÉSAR, Cibele Comini; RIANI, Juliana de Lucena Ruas. Estratificação educacional e progressão escolar por série no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, dez. 2002.
- ROCHA, Romero. Programas condicionais de transferência de renda e fecundidade: evidências do Bolsa-Família, 2010. Disponível em: <http://horia.com.br/sites/default/files/documentos/programas_condicionais_de_transferencia_de_renda_e_fecundidade.pdf>. Acesso em: out. 2014.
- RODRIGUES, Clarissa Guimarães; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves; PINTO, Cristine Campos de Xavier. Diferenças intertemporais na média e distribuição do desempenho escolar no Brasil: o papel do nível socioeconômico, 1997-2005. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 5-36, jan./jun. 2011.
- ROMERO, Julio Alfredo Racchumi. *Utilizando o relacionamento de bases de dados para avaliação de políticas públicas: uma aplicação para o Programa Bolsa Família*. 2008. Tese (Doutorado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
- ROMERO, Julio Alfredo Racchumi; HERMETO, Ana Maria. Avaliação de impacto do Programa Bolsa Família sobre indicadores educacionais: uma abordagem de regressão descontínua. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., 2009, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPEC 2009.
- SIGNORINI, Bruna Atayde; QUEIROZ, Bernardo Lanza. *The impact of Bolsa Família Program in the beneficiary fertility*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2011. (Texto para Discussão, n. 439). Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20439.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- SIMÕES, Armando Amorim. A contribuição do Programa Bolsa Família para o desempenho escolar das crianças pobres no Brasil. *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação*, Brasília, n. 4, p. 4-39, jul./dez. 2012.
- SILVA, Nelson do Valle; HASENBALG, Carlos. Recursos familiares e transições educacionais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 18, p. 67-76, 2002. Suplemento.
- SILVEIRA, Fernando Gaiger; CAMPOLINA, Bernardo; VAN HORN, Ross. Impactos do Programa Bolsa Família na alocação do tempo entre escola e trabalho de crianças e adolescentes de 10 a 18 anos. In: CAMPELLO, T.; NERI, M. C. (Org.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea, 2013. p. 305-326.
- SKOUFIAS, Emmanuel; PARKER, Susan W. *Conditional cash transfers and their impacts on child work and schooling: evidence from the Progreso Program in Mexico*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigación de las Políticas Alimentarias, 2001. (Discussion Paper, n. 123). Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/16472/1/fc010123.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- SOARES, José Francisco; ALVES, Maria Teresa Gonzaga. Effects of schools and municipalities in the quality of basic education. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 492-517, maio/ago. 2013.

SUPLICY, Eduardo Matarazzo. Imposto Negativo: a garantia de renda mínima. *Teoria e Debate*, ed. 15, 1 de agosto de 1991. Disponível em: <<http://www.teoriaedebate.org.br/materias/economia/imposto-negativo-garantia-de-renda-minima>>. Acesso em: 10 set. 2016.

VAZ, Alexander Cambraia. Efeitos do Programa Bolsa Família sobre a desigualdade e a extrema pobreza: análise e evidências a partir do Censo Demográfico 2010. *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação*, Brasília, n. 3, p. 76-95, jan./jun. 2012.

VAZ, Alexander Cambraia. Metodologia determinística para análise da subdeclaração dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) no Censo Demográfico 2010: o método Cold Deck. *Estudos Técnicos SAGI (ETEC)*, 2013.

VILLATORO, Pablo. Programas de transferências monetárias condicionadas: experiências na América Latina. *Revista CEPAL*, Número Especial em Português, p. 127-140, 2010. Disponível em: <<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/39540/RVPVillatoro.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

GUILHERME QUARESMA GONÇALVES

Doutorando em Demografia no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – Cedeplar – da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG –, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
gui.quaresma89@gmail.com

TELMA MARIA GONÇALVES MENICUCCI

Professora Associada do Departamento de Ciência Política – DCP – da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas – FAFICH – da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG –, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
tgmenicucci@gmail.com

ERNESTO F. L. AMARAL

Professor Assistente no Departamento de Sociologia da Universidade do Texas A&M, College Station, Austin, Texas, Estados Unidos
amaral@tamu.edu