

# **Avaliação de Impactos das Condicionalidades de Educação do Programa Bolsa Família**

**Ernesto Friedrich de Lima Amaral (amaral@fafich.ufmg.br)**

**Vinícius do Prado Monteiro (vinics.prado@gmail.com)**

**Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**

**35º Encontro Anual da Associação Nacional  
de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais**

**24 a 28 de outubro de 2011**

# PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA (PBF)

- A desigualdade de renda começou a cair no Brasil em 2001 de forma significativa e contínua (Barros, Carvalho, Franco e Mendonça 2006, 2007a).
- Queda da desigualdade coincidiu com surgimento de programas de transferência condicionada de renda.
- Em 2003, Programa Bolsa Família uniu Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação.
- É descentralizado (Soares e Sátyro 2009; Soares, Ribas e Soares 2009) e focalizado (Castro e Modesto 2010; Barros, Carvalho, Franco e Mendonça 2008).
- Condicionalidades: (1) frequência escolar mínima de 85% das crianças de 6 a 15 anos; (2) informação sobre vacinação e desenvolvimento de crianças até 7 anos; (3) acompanhamento do parto e puerpério; e (4) acompanhamento do sistema de vigilância alimentar.

# ESTUDOS ANTERIORES

- Programas de transferência condicionada de renda produzem impactos significativos na diminuição da desigualdade e pobreza...

(Barros, Carvalho, Franco e Mendonça 2006, 2007a; Behrman, Parker e Todd 2005; Castro e Modesto 2010; Hoffman 2006; Janvry, Finan e Sadoulet 2006; Ravallion e Wodon 2000; Rawlings e Rubio 2005; Skoufias 2005; Skoufias e Parker 2001; Soares, Soares, Medeiros e Osório 2006...)

- Neste trabalho, objetivo principal é de verificar se as condicionalidades de educação do Programa Bolsa Família estão realmente funcionando.

# PERGUNTAS

- **P1:** Qual impacto do Programa Bolsa Família na proporção de crianças no domicílio que deixaram de ir à escola no último mês (evasão temporária)?
- **P2:** Qual impacto do Programa Bolsa Família na proporção de crianças no domicílio que abandonaram a escola de 2004 a 2005 (evasão permanente)?
- **HIPÓTESE:** Há impacto negativo do Programa Bolsa Família nas duas proporções.

# DADOS

- Banco de dados de Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família (AIBF) de 2005 do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG) e do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), disponível no Consórcio de Informações Sociais (CIS).
- Possui informações domiciliares, bem como características sociais, educacionais, econômicas, de saúde e de antropometria dos moradores.
- Foram ainda coletados dados sobre gastos individuais, gastos coletivos, avaliação das condições de vida e benefícios recebidos.
- Pesquisa representativa para três áreas: Norte/Centro-Oeste; Nordeste; e Sul/Sudeste. Dados foram coletados para todo país, exceto para a área rural do Norte.

# METODOLOGIA

- Modelos de mínimos quadrados ordinários foram estimados para três grupos de domicílios, segundo limites máximos da renda domiciliar per capita:
  - 1) R\$50,00: população com piores condições sócio-econômicas (Racchumi-Romero 2008).
  - 2) R\$100,00: limite oficial de renda definido para elegibilidade ao PBF.
  - 3) R\$200,00: garante representatividade amostral em todos grupos.
- Foi realizada análise multivariada, controlando as estimativas por características da criança, mãe, domicílio, infra-estrutura e região de residência.

# VARIÁVEIS DEPENDENTES

- **Modelo 1:** proporção de crianças no domicílio que deixaram de ir à escola no último mês (evasão temporária):
  - Deixou de ir à escola nos últimos 30 dias?
- **Modelo 2:** proporção de crianças no domicílio que abandonaram a escola entre 2004 e 2005 (evasão permanente):
  - No ano passado, frequentava escola ou creche?
  - Frequenta escola ou creche atualmente?

# VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- **Beneficiário do Programa Bolsa Família:** comparou-se domicílios beneficiários do PBF (tratamento) com domicílios que nunca receberam nenhum tipo de benefício (controle).
- **Variáveis referentes à mãe:** (1) raça; (2) idade; (3) anos de estudo; (4) residia há menos de 10 anos no município; (5) participa de organizações sociais; (6) horas de trabalho por semana; (7) tempo gasto em cuidados com a criança por dia; e (8) tempo gasto em cuidados com a casa por dia.

# VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- **Variáveis do domicílio:** (1) número de membros da família; (2) proporção de crianças no domicílio; (3) proporção de crianças mulheres no domicílio; e (4) presença de idosos no domicílio.
- **Variáveis de infra-estrutura:** (1) presença de rede de água; (2) iluminação elétrica no domicílio; e (3) lixo coletado no domicílio.
- **Variáveis geográficas:** (1) domicílio em zona urbana; e (2) região de residência (Sul/Sudeste; Norte/Centro-Oeste; Nordeste).
- **Variáveis referentes às crianças:** pelo menos uma criança, (1) trabalha ou trabalhou; e (2) teve problema de saúde nos últimos 30 dias (apenas no modelo 1).

## DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

- Amostra é composta por 15.436 domicílios, sendo 4.443 no Norte e Centro-Oeste, 5.106 no Nordeste e 5.887 no Sul e Sudeste.

<b>Variáveis</b>		<b>Controle</b>	<b>Tratamento</b>
<b>Limite de renda domiciliar per capita</b>	R\$50,00	43,74% (1.288)	56,26% (1.657)
	R\$100,00	45,96% (2.813)	54,04% (3.308)
	R\$200,00	51,73% (4.689)	48,27% (4.375)
<b>Idade média da mãe</b>		37,63	37,83
<b>Escolaridade média da mãe</b>		4,53	3,99

# DISTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS DEPENDENTES

- Percentual de crianças no domicílio que deixaram de ir à escola nos últimos 30 dias:

<b>Limite de renda</b>	<b>Controle</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Diferença</b>
R\$50,00	19,22%	18,94%	0,28%
R\$100,00	18,93%	18,58%	0,35%
R\$200,00	19,86%	18,29%	1,57%*

- Percentual de crianças no domicílio que abandonaram a escola entre 2004 e 2005:

<b>Limite de renda</b>	<b>Controle</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Diferença</b>
R\$50,00	3,64%	1,68%	1,96%***
R\$100,00	3,15%	1,92%	1,23%***
R\$200,00	2,86%	1,73%	1,13%

\*Significativo ao nível de 90%; \*\*Significativo ao nível de 95%; \*\*\*Significativo ao nível de 99%.

# MODELO 1: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE DEIXARAM DE IR À ESCOLA NOS ÚLTIMOS 30 DIAS

Variáveis independentes	R\$50,00	R\$100,00	R\$200,00
<b>Beneficiários do PBF</b>	0,0029	-0,0060	-0,0148*
<b>Variáveis da mãe</b>			
Raça não branca	ref.	ref.	ref.
Raça branca	-0,0389**	-0,0155	-0,0165*
Anos de estudo	-0,0029	-0,0024	-0,0022*
Não trabalha	ref.	ref.	ref.
1 a 20 horas de trab./sem	0,0115	0,0285	0,0248*
21 a 39 horas de trab./sem	0,0190	0,0460**	0,0336**
40+ horas de trab./sem	0,0024	0,0051	-0,0100
<b>Número de observações</b>	<b>2.151</b>	<b>4.562</b>	<b>6.532</b>

\*Significativo ao nível de 90%; \*\*Significativo ao nível de 95%; \*\*\*Significativo ao nível de 99%.

# MODELO 1: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE DEIXARAM DE IR À ESCOLA NOS ÚLTIMOS 30 DIAS (cont.)

<b>Variáveis independentes</b>	<b>R\$50,00</b>	<b>R\$100,00</b>	<b>R\$200,00</b>
<b>Variáveis do domicílio</b>			
Nº de membros da família	-0,0108**	-0,0099***	-0,0142***
Prop. de crianças mulheres	0,0281	0,0296**	0,0207*
Presença de idosos	-0,0249	0,0373*	0,0401**
<b>Variáveis de infra-estrutura</b>			
Presença de rede de água	-0,0354*	-0,0296	-0,0289**
<b>Variáveis geográficas</b>			
Domicílio em zona urbana	0,0064	0,0109	0,0337**
Sul e Sudeste	ref.	ref.	ref.
Norte e Centro-Oeste	-0,0682***	-0,0811***	-0,0700***
Nordeste	-0,0462**	-0,0387***	-0,0209**

## MODELO 2: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE ABANDONARAM A ESCOLA ENTRE 2004 E 2005

Variáveis independentes	R\$50,00	R\$100,00	R\$200,00
<b>Beneficiários do PBF</b>	-0,0155***	-0,0111**	-0,0116***
<b>Variáveis da mãe</b>			
<10 anos no município	0,0105	0,0088	0,0161***
Participa de org. sociais	-0,0055	-0,0069	-0,0080**
Não trabalha	ref.	ref.	ref.
1 a 20 horas de trab./sem	0,0008	0,0056	0,0070
21 a 39 horas de trab./sem	0,0075	0,0070	0,0080
40+ horas de trab./sem	0,0144*	0,0201***	0,0141***
<b>Número de observações</b>	<b>2.072</b>	<b>4.382</b>	<b>6.274</b>

\*Significativo ao nível de 90%; \*\*Significativo ao nível de 95%; \*\*\*Significativo ao nível de 99%.

## MODELO 2: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE ABANDONARAM A ESCOLA ENTRE 2004 E 2005 (cont.)

Variáveis independentes	R\$50,00	R\$100,00	R\$200,00
<b>Variáveis da mãe</b>			
Zero horas cuidado casa/dia	ref.	ref.	ref.
1 a 2 horas cuidado casa/dia	-0,0771*	-0,0531*	-0,0470**
2 a 4 horas cuidado casa/dia	-0,0679	-0,0473*	-0,0425**
4 a 6 horas cuidado casa/dia	-0,0684	-0,0475*	-0,0446**
6+ horas cuidado casa/dia	-0,0676	-0,0412	-0,0350**
<b>Variáveis geográficas</b>			
Domicílio em zona urbana	0,0188*	0,0197***	0,0209***
Sul e Sudeste	ref.	ref.	ref.
Norte e Centro-Oeste	0,0177**	0,0171***	0,0127***
Nordeste	0,0109	0,0162***	0,0141***

# IMPACTOS DO PBF NO MODELO 1

- Para os domicílios com renda domiciliar per capita de até **R\$50,00** e até **R\$100,00**, o impacto de receber o PBF **não foi estatisticamente significativo** no abandono escolar recente (30 dias), em relação ao grupo de controle, mantendo as demais variáveis constantes.
- Para os domicílios com renda domiciliar per capita de até **R\$200,00**, houve impacto negativo estatisticamente significativo de receber o PBF (**-1,5%**) na proporção de crianças que deixaram de ir à escola nos últimos 30 dias, em comparação aos demais.

## IMPACTOS DO PBF NO MODELO 2

- No que se refere à evasão escolar entre 2004 e 2005, o Programa Bolsa Família apresentou um impacto negativo significativo nos três grupos de renda:

**R\$50,00 (-1,6%); R\$100,00 (-1,1%); R\$200,00 (-1,2%).**

- Quanto maior o tempo de trabalho não doméstico da mãe (40 horas ou mais por semana), maior a chance de ocorrer evasão escolar das crianças para todos limites de renda (Neves et al. 2007).
- Quanto maior o tempo de dedicação da mãe com cuidados com a casa, menor a evasão escolar entre 2004 e 2005 nos limites de renda de R\$100,00 e R\$200,00.

## ATIVIDADES SEGUINTEs

- Aprofundar a análise do banco de dados de Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família (AIBF) de 2005 do CEDEPLAR/UFMG.
- Modelos logísticos preliminares, com crianças como unidades de análise, indicam resultados semelhantes aos exibidos.
- Utilizar modelos para dados categóricos (logísticos e loglineares), além de modelos de equações estruturais, para melhor entender as causalidades do Programa Bolsa Família.
- Acrescentar outras bases de dados (PNAD e IBFMB de 2004...), levando em consideração suas diferentes unidades de análise e desenhos amostrais.