

RENATA TEIXEIRA LEÃO

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS, CONDIÇÕES DE VIDA E EMANCIPAÇÃO
DAS FAMÍLIAS CADASTRADAS NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA:
DETERMINANTES E DESAFIOS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2012

RENATA TEIXEIRA LEÃO

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS, CONDIÇÕES DE VIDA E EMANCIPAÇÃO
DAS FAMÍLIAS CADASTRADAS NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA:
DETERMINANTES E DESAFIOS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 16 de fevereiro de 2012.

Prof^ª Andréia Queiroz Ribeiro
(Coorientadora)

Prof^ª Giana Zarbato Longo

Prof^ª. Carla de Oliveira Barbosa Rosa

Prof^ª Rosângela Minardi Mitre Cotta
(Orientadora)

Dedico este trabalho aos meus pais, Raimundo e Cecília, pelo apoio incondicional ao longo dessa caminhada.

“O que desfigura o ser humano é a riqueza concentrada, que tira da pessoa a sua própria humanidade (...). A riqueza não vive sem miséria”.

(Dom Mauro Morelli, 2011)

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, fonte de toda a sabedoria, por me abençoar com a saúde, necessária para cada etapa dessa caminhada e por colocar as pessoas certas no meu caminho.

Aos meus pais e porto seguro, **Raimundo e Cecília**, por lutarem pelos meus sonhos, pelo amor e apoio incondicionais e por me incentivarem, independente de qualquer dificuldade.

À **Verônica**, por me encorajar a ir sempre mais longe, pelo apoio irrestrito e pelo exemplo de mulher que me incentiva a nunca desistir.

Ao **Carlos**, por me amar e me ajudar a relevar as situações ruins e me apegar às boas.

Aos meus avós, **Janissa, Moisés e Agripina**, pelas orações e por serem meus exemplos de vida.

À **Bárbara** pela amizade, companheirismo e acolhida, iniciados na graduação e que só cresceram ao longo do mestrado. Sua presença tornou minha vida mais tranquila em Viçosa.

À **Juliana** por dividir comigo não só a coleta de dados, mas sua amizade e bom humor sempre em ótima hora.

À **Mariana e Livia**, que contribuíram na coleta e digitação dos dados. Seu desprendimento foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

À **Débora** pela gentileza em abrir as portas do serviço e pelo apoio ao longo dos meses de coleta de dados.

À **prefeitura de Paula Cândido** por permitir a realização desse trabalho e fornecer todo o auxílio necessário às etapas do projeto e a todos os profissionais, em especial, **Agentes Comunitários de Saúde, Nutricionista, Enfermeiras, Motoristas e Secretário de Saúde**.

Às **famílias cadastradas no Programa Bolsa Família**, pela receptividade e disposição em fornecerem os dados que constituíram esse trabalho.

Aos orientados da Profa. Rosângela: **Túlio, Roberta, Érica, Fabiana, Aline, Glauce, Juliana e Thaís** pelos conselhos e pela família que formamos.

Aos amigos que tornaram a vida mais fácil ao longo desses dois anos: **Cristiane, Nair, Josiane, Carlos Mário, Natália, Damiana e Julicristie**.

À **Rosângela**, pelo exemplo de excelência e disponibilidade, pela confiança no meu trabalho, pela compreensão em todos os momentos, por sempre acreditar que eu podia mais e por escolher as pessoas certas para trabalhar comigo.

Às Profas. **Andréia Ribeiro, Rita Lannes e Raquel Amaral** pelas contribuições neste trabalho e pela disponibilidade em atender às minhas dúvidas.

Ao **CNPq**, pela bolsa de Mestrado.

À **Universidade Federal de Viçosa, ao Departamento de Nutrição e Saúde e ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Nutrição** por contribuírem com a minha formação acadêmica e pessoal.

BIOGRAFIA

Renata Teixeira Leão, filha de Raimundo Leão Filho e Cecília Maria Gomes Leão, nasceu em 24 de fevereiro de 1987, na cidade de Ipatinga, Minas Gerais.

Em julho de 2005 ingressou no curso de Nutrição na Universidade Federal de Ouro Preto, o qual concluiu em dezembro de 2009. Em março de 2010 iniciou o curso de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Ciência da Nutrição da Universidade Federal de Viçosa, na área de Saúde e Nutrição de Grupos Populacionais.

Contribuiu nos anos de 2010 e 2011 com as atividades do LabPLANGEST- Laboratório de Estudos em Planejamento e Gestão da UFV e do PRODUS – Programa de Inovação em Docência Universitária dos cursos da área da saúde da UFV, ambos coordenados pela Profa. Dra. Rosângela Minardi Mitre Cotta.

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS | ix |
| LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS..... | xi |
| RESUMO | xiii |
| ABSTRACT | xv |
| 1 INTRODUÇÃO..... | 18 |
| 2 OBJETIVO GERAL..... | 23 |
| 3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 23 |
| 4 SUJEITOS E MÉTODOS | 23 |
| 4.1- Desenho do estudo | 23 |
| 4.2 – Sujeitos | 24 |
| 4.3 – Coleta de dados..... | 24 |
| 4.4 - Caracterização da área de estudo | 25 |
| 4.5 – Avaliação antropométrica..... | 27 |
| 4.6 - Análise dos dados..... | 28 |
| 4.7 - Aspectos Éticos | 28 |
| 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 28 |
| Artigo 1 - Evidência científica da eficácia dos programas de transferência de renda: importância da avaliação de impacto | 31 |
| RESUMO | 31 |
| ABSTRACT | 32 |
| INTRODUÇÃO..... | 33 |
| MÉTODOS..... | 35 |
| RESULTADOS | 38 |
| DISCUSSÕES | 39 |
| CONCLUSÕES | 42 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 42 |
| Artigo 2 - Formas de privação de liberdade no contexto do Programa Bolsa Família: reexaminando o fenômeno da pobreza em coorte prospectiva de crianças | 47 |
| RESUMO | 47 |
| INTRODUÇÃO..... | 49 |
| MÉTODOS..... | 51 |
| RESULTADOS | 54 |
| DISCUSSÕES | 56 |
| CONCLUSÕES..... | 59 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 59 |
| Artigo 3 – Estado nutricional de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família: fatores determinantes e desafios | 62 |
| RESUMO | 62 |
| INTRODUÇÃO..... | 63 |
| MÉTODOS..... | 65 |
| RESULTADOS | 67 |
| DISCUSSÕES | 72 |
| CONCLUSÕES | 73 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 74 |
| CONCLUSÕES GERAIS | 78 |

| | |
|--|----|
| Anexo 1 - Questionário | 82 |
| Anexo 2 – Parecer do Comitê em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV). | 87 |
| Anexo 3 - Termo de consentimento livre e esclarecido | 88 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ACS - Agente Comunitário de Saúde
- APS - Atenção Primária à Saúde
- BF - Beneficiárias;
- BF-BF - Beneficiárias em 2007 e em 2011
- BF-NBF - Beneficiárias em 2007 e Não beneficiárias em 2011
- BVCE** - Benefício Variável de Caráter Extraordinário
- BVJ - Benefício Variável Vinculado ao Adolescente
- BVS - Biblioteca Virtual em Saúde
- DFID - Departamento para o Desenvolvimento Internacional
- E/I - Estatura por Idade
- ESF - Equipe de Saúde da Família
- iBase - Instituto Brasileiro de Análises Econômicas e Sociais
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDF - Índice de Desenvolvimento Familiar
- IDH-D - Índice de Desenvolvimento Humano ajustado à Desigualdade
- IETS - Instituto de Estudos do Trabalho e da Sociedade
- IMC/I - Índice de Massa Corporal por Idade
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- M&E - *Monitoring & Evaluation*
- MDS - Ministério de Desenvolvimento e Combate à Fome
- NBF – Não beneficiárias
- NBF-BF - Não beneficiárias em 2007 e Beneficiárias em 2011
- NBF-NBF – Não beneficiárias em 2007 e em 2011
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde
- P/I - Peso por Idade
- PBF - Programa Bolsa Família
- PTCR - Programa de Transferência Condicionada de Renda
- Peti - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
- PTR - Programas de Transferência de Renda
- SCFV - Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos

SciELO - *Scientific Eletronic Library Online*

SIEF - *Spanish Trust Fund for Impact Evaluation*

SPSS - *Statistical Package for Social Science*

UAPS - *Unidades de Atenção Primária à Saúde*

WHO - *World Health Organization*

LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Introdução geral

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Destino das famílias avaliadas em 2007..... | 24 |
| Figura 2 - Mapa da Microrregião de Viçosa – MG..... | 26 |

Evidência científica da eficácia dos programas de transferência de renda: importância da avaliação de impacto

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Representação gráfica do protocolo utilizado para a realização da busca nas bases de dados em saúde e nos portais de publicação das organizações pesquisados (1997 a 2011)..... | 36 |
| Quadro 1 - Modelo adaptado de avaliação da evidência científica na avaliação de impacto de PTR's..... | 37 |
| Quadro 2 – Evidências científicas na avaliação de impacto de PTR's no período de 2004 a 2011..... | 39 |

Formas de privação de liberdade no contexto do Programa Bolsa Família: reexaminando o fenômeno da pobreza em coorte prospectiva de crianças

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Representação do status de recebimento do benefício do Programa Bolsa Família em coorte de crianças cadastradas no município de Paula Cândido, MG, Brasil, nos anos de 2007 e 2011..... | 52 |
| Tabela 1 – Alterações no estado nutricional entre 2007 e 2011, segundo os índices antropométricos, em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. Paula Cândido, MG, Brasil (2011)..... | 55 |
| Tabela 2 - Formas de privação de liberdade em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família de Paula Cândido, MG, Brasil (2011)..... | 56 |

Estado nutricional de crianças cadastradas pelo Programa Bolsa Família: fatores determinantes e desafios

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Representação do status de recebimento do benefício do Programa Bolsa Família em coorte de crianças cadastradas no município de Paula Cândido, MG, Brasil, nos anos de 2007 e 2011..... | 66 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Estado nutricional de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família, Paula Cândido/MG, Brasil, 2007 e 2011..... | 69 |
| Tabela 3 - Fatores associados à faixa de renda per capita nos anos 2007 e 2011 em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família, Paula Cândido/MG, Brasil, 2011..... | 71 |
| Tabela 2 – Relação entre o estado nutricional e as variáveis socioeconômicas nos anos de 2007 e 2011, Paula Cândido/MG..... | 77 |

RESUMO

LEÃO, Renata Teixeira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2012. **Estado nutricional de crianças, condições de vida e emancipação das famílias cadastradas do Programa Bolsa Família: determinantes e desafios**. Orientador: Rosângela Minardi Mitre Cotta. Coorientadores: Rita de Cássia Lannes Ribeiro, Raquel Maria Amaral Araújo e Andréia Queiroz Ribeiro.

As políticas de combate à pobreza devem ter como motivações, além da privação de renda, as privações de liberdades compostas pela desnutrição; baixo acesso aos serviços de saúde; saneamento básico inadequado, insegurança econômica e social e a desigualdade entre homens e mulheres. No Brasil, a partir de 2003 as ações estruturadas para o combate à fome e à pobreza, tais como o Programa Bolsa Família (PBF) apresentaram como resultado a redução da proporção de pobres para um quarto da população total. Destarte, a presente dissertação teve como objetivo analisar as evidências científicas da eficácia dos Programas de Transferência de Renda (PTR's) a partir de revisão de literatura, destacando-se: a avaliação de impacto; a análise crítica das formas de privação de liberdade e a avaliação dos fatores determinantes do estado nutricional das famílias cadastradas no PBF, tendo como referência uma coorte de crianças de sete a dez anos de idade do município de Paula Cândido/MG. Foram analisadas as seguintes variáveis: características socioeconômicas das famílias, características sanitárias dos domicílios, tempo de recebimento do benefício e estado nutricional das crianças. A maioria dos estudos (70%) apresentou somente impactos positivos, tendo como resultado o desenvolvimento humano com ênfase no aumento da utilização dos serviços de saúde e educação. Do total de crianças estudadas, 58,5% mantiveram-se beneficiárias, 13,5% continuaram não beneficiárias, 2,4% deixaram de receber o benefício e 25,6% passaram a recebê-lo. Mais de 60% das crianças permaneceram com estado nutricional adequado, em relação a 2007. A renda *per capita* média foi significativamente maior no grupo que deixou de receber o benefício (R\$ 173,3 ± 84,4). Ressalta-se que 14,4% das crianças, na época do estudo viviam com renda *per capita* abaixo de R\$ 70 (13% do salário mínimo vigente na época). Foi encontrada diferença ($p < 0,01$) apenas entre as classificações do índice E/I entre 2007 e 2011. Na faixa de renda *per capita* entre R\$70,00 e R\$140,00 estão 58,2% das crianças consideradas eutróficas, segundo o IMC/I e 86,9% daquelas beneficiárias do PBF em 2011. Em mais de três anos de permanência no PBF, apenas oito famílias das 241 avaliadas (3,3%), deixaram a condição de beneficiárias. Pode-se

inferir que os achados apontam para um aspecto positivo das condicionalidades, corroborando a importância de estender o tempo de acompanhamento da saúde infantil como condicionalidade do PBF. Entende-se ainda que, a emancipação dessas famílias pode ser alcançada com uma maior abrangência e controle governamental dos programas estruturantes vinculados ao PBF, compreendendo diferentes áreas como educação, trabalho, cultura, capacitação e melhoria das condições habitacionais.

ABSTRACT

LEÃO, Renata Teixeira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2012. **Status nutrition, conditions of life and empowerment of enrolled families in Bolsa Família Program: determinants and challenges.** Advisor: Rosângela Minardi Mitre Cotta. Co-advisors: Rita de Cássia Lannes Ribeiro, Raquel Maria Amaral Araújo and Andréia Queiroz Ribeiro.

Policies to combat poverty must have the motivation, beyond income deprivation, deprivation of liberties composed by malnutrition, poor access to health services, inadequate sanitation, and economic insecurity and social inequality between men and women. In Brazil, from 2003 to structured actions to combat hunger and poverty, such as the Bolsa Família Program (BFP) had the effect of reducing the proportion of the poor quarter of the total population. Thus, this paper aims to examine the scientific evidence of the effectiveness of Transfer Programs Income (PTR's), including: the impact assessment, critical analysis of the forms of deprivation of liberty and evaluation of the determinants of state nutritional status of families enrolled in BPF, with reference to a cohort of children aged seven to ten years old the city of Paula Candido/MG. We analyzed the following variables: socioeconomic characteristics of families, health characteristics of households, time of receipt of the benefit and nutritional status of children. Most studies (70%) had only positive impacts, resulting in human development with emphasis on increased use of health services and education. Of the total malnourished children, 58.5% remained beneficiaries, 13.5% remained non-beneficiaries, 2.4% failed to receive the benefit and 25.6% went to receive him. Over 60% of the children remained with adequate nutritional status, compared to 2007. The average per capita income was significantly higher in the group that failed to receive the benefit (R\$ 173.3 ± 84.4). It is noteworthy that 14.4% of children at the time of the study lived with per capita income below R \$ 70 (13% of the minimum wage at the time). Difference was found ($p < 0.01$) only between the classifications of the H / between 2007 and 2011. In income per capita between R\$ 70.00 and R\$ 140.00 58.2% of children are considered normal weight, according to the BAZ and 86.9% of those receiving the PBF in 2011. In more than three years in PBF, only eight families of the 241 tested (3.3%), left the status of beneficiaries. It can be inferred that the findings point to a positive aspect of conditionalities, confirming the importance of extending the time for monitoring child health and compliance of BPF. It is understood that, the emancipation of these families can be achieved with a larger scope of government control and

structuring programs linked to PBF, comprising various areas such as education, work, culture, training and improvement of housing conditions

.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, o Brasil já cumpriu a meta de reduzir pela metade o número de pessoas vivendo em extrema pobreza até 2015: de 8,8% da população em 1990 para 4,2% em 2005¹. Essa redução está associada ao crescimento econômico acelerado a partir de 2003². Todavia, o contingente de pessoas em extrema pobreza (renda *per capita* abaixo de R\$ 70) ainda totaliza 16,27 milhões, o que representa 8,5% da população total³.

Em comparação com os últimos cinquenta anos, o Brasil convive atualmente com a transformação de sua estrutura social. Durante a maior parte deste longo período, o dinamismo de uma sociedade trabalhadora manifestava-se sempre acompanhado do aumento das desigualdades, o que gerava obstáculos profundos à coesão social. Entretanto, percebe-se que a última década representou uma ruptura a esse padrão, por meio da redução das desigualdades no interior da distribuição pessoal da renda do trabalho que, pela primeira vez, acompanhou a elevação da renda *per capita* dos brasileiros⁴.

Por outro lado, segundo o cálculo do IDH-D (Índice de Desenvolvimento Humano ajustado à Desigualdade) do ano de 2010 que “penaliza” as diferenças de rendimentos, de escolaridade e de saúde, a desigualdade de renda é a que mais pesa sobre o IDH brasileiro ajustado apresentando queda de 22,3%, seguido de educação (-19,8%) e saúde (-12,5%). Na América Latina a tendência é a mesma, mas com intensidade menor (queda de 18,8% na dimensão renda, 16,6% em educação e 12% em saúde)⁵.

As desigualdades manifestam-se no espaço geográfico do país, expondo a história social, econômica e cultural de cada região, estado ou município e restringindo a satisfação das condições básicas de sobrevivência e imprimem marcas indeléveis no estado de saúde e nutrição na infância⁶. Nos grupos sociais mais vulneráveis (população rural, negros e índios), as desigualdades refletem a exclusão histórica desses grupos, existente até hoje⁷.

A pobreza existe em toda a parte, mas sua definição é relativa a uma determinada sociedade. A combinação de variáveis, assim como sua definição, muda ao longo do tempo e, por consequência, a definição dos fenômenos resultantes também muda⁸. A única medida válida é a atual dada pela situação relativa do indivíduo na sociedade a que pertence. No entanto, o estabelecimento de uma medida geral para definição de pobreza envolve a disputa entre diferentes ideias e valores sobre esse conceito, cujo possível consenso jamais será

definitivo, uma vez que as populações classificadas como pobres não experimentam tal condição somente pelas restrições econômicas, mas também pelos impactos das destituições simbólicas⁹.

Para analisar a desigualdade, podem ser selecionadas diversas variáveis, como a própria renda, riquezas, saúde, ocupação, qualidade de vida, liberdades, oportunidades, e tantos outros. Todavia, deve-se sempre considerar que as pessoas possuem capacidades, características físicas, sociais, culturais e necessidades diferentes que as levam a realizar escolhas diversas mesmo possuindo igual nível de renda, por exemplo. Nesse sentido, as políticas de combate à pobreza, não podem ter por motivação suprema a privação de renda¹⁰⁻¹¹.

Estudos desenvolvidos pelo economista indiano Amartya Sen (2000, 2001), demonstram que existe uma “inadequação” na abordagem centrada na renda, já que esta produz uma linha de pobreza que ignora completamente as características individuais e não consegue fazer justiça às verdadeiras preocupações sobre o básico na pobreza, considerada como a insuficiência da capacidade de vida a meios econômicos inadequados¹¹.

Sen destaca que a concepção de pobreza deve ser pensada como uma deficiência de capacidades básicas para alcançar certos níveis de vida minimamente aceitáveis. Os funcionamentos relevantes para esta análise podem variar desde os físicos elementares como estar bem nutrido, adequadamente vestido e abrigado, evitar doenças que podem ser prevenidas etc., até realizações sociais mais complexas como tomar parte na vida da comunidade, ser capaz de aparecer em público sem envergonhar-se, e assim por diante¹⁰⁻¹¹.

Destarte, as liberdades substantivas incluem capacidades elementares como, por exemplo, ter condições de evitar a fome, a subnutrição, a morbidez e a morte prematura, além de saber ler e fazer cálculos aritméticos, ter participação política e liberdade de expressão, etc¹².

Entender o desenvolvimento como expansão de liberdades substantivas dirige a atenção para os fins que o tornam importante, em vez de restringi-la a alguns dos meios que, entre outras coisas, desempenham um papel relevante no processo. O desenvolvimento requer que se removam as principais formas de privação de liberdade^{10-11, 13}.

São consideradas formas de privação de liberdades a vulnerabilidade física provocada pela desnutrição, fruto das fomes coletivas; o inadequado acesso aos serviços de saúde; saneamento básico; educação; emprego remunerado ou insegurança econômica e social e a desigualdade entre homens e mulheres¹⁰.

A vulnerabilidade e fragilidade extrema de certos indivíduos ou grupos são obstáculos para chegarem a ser igualmente livres por completo, desse modo, esta igual liberdade não se alcança somente com a admissão formal da cidadania, ou seja, com mero reconhecimento de direitos. Todavia, não se pode desconsiderar que a verdadeira inclusão política implica em maior inclusão social e na maior transformação de certas condições materiais de vida: melhor renda, saúde, educação e moradia¹⁴.

A abordagem das desigualdades precisa considerar a variada teia de relações que caracteriza e dinamiza a sociedade, evitando-se, assim, constantes reducionismos e conclusões sem a devida fundamentação. Essa perspectiva aponta, imediatamente, para a convicção de que um tema com tais dimensões não pode ter sua abordagem restrita ao acesso aos bens e à renda¹⁵⁻¹⁸.

O governo brasileiro a partir de 2003 adotou a fome como critério de pobreza extrema. Passam fome aquelas pessoas incapazes de garantir sua própria subsistência alimentar, portanto, devem ser beneficiárias de uma assistência pública especial. Neste caso, políticas que busquem estabelecer redes de apoio e fortalecer a organização e participação das pessoas e das comunidades, especialmente dos grupos vulneráveis, em ações coletivas, geram como resultado a melhoria de suas condições de saúde e bem-estar e colaboram para que os indivíduos se tornem atores sociais e participantes ativos das decisões da vida social¹⁹⁻²⁰.

Diante das transformações nas condições de vida ligadas ao aumento do desemprego, à precarização das relações de trabalho e à crise de laços e vínculos sociais, os programas de transferência de renda (PTR's), aliados a contrapartidas sociais, são mecanismos diretos de redistribuição que emergem como alternativas às ações tradicionais no campo da assistência²¹.

Atualmente, os PTR's tornaram-se uma forma de integração das políticas de proteção social e combate à pobreza adotada em diferentes países do mundo. Entre os anos de 1997 e 2008, o número de PTR's cresceu de três para 27 ao redor do mundo, cobrindo cerca de 1 bilhão de pessoas²²⁻²⁴. Praticamente todos os países da América Latina possuem um PTR, além de países como: Bangladesh, Indonésia, Turquia, Camboja, Malawi, Marrocos, Paquistão e África do Sul. Com o intuito de incentivar os investimentos domésticos na escolarização das crianças, os PTR's também se propagaram de países em desenvolvimento para países desenvolvidos, mais recentemente, nos Estados Unidos da América, nas cidades de Nova York e Washington²⁵.

A rápida expansão desses programas pode ser justificada pelo seu papel na redução da pobreza transitória; por contribuírem para a quebra do ciclo intergeracional da pobreza,

acelerando assim, o progresso dos países em direção aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e pelo reconhecimento de que em situações de insegurança alimentar grave, a transferência de renda tem tido maior efeito do que a doação emergencial de alimentos²⁴.

O Programa Bolsa Família (PBF) é um programa de transferência direta de renda com condicionalidades, que atende mais de 13 milhões de famílias em todo território nacional com renda familiar por pessoa limitada a R\$140 (25,9% do salário mínimo). Assim, dependendo do número e da idade dos filhos, o valor do benefício recebido pela família pode variar entre R\$ 32 a R\$ 306²⁶.

Instituído pela Lei 10836/04 e regulamentado pelo Decreto 5209/04, o PBF integra a estratégia Fome Zero e, atualmente o Plano Brasil Sem Miséria, tendo como objetivo assegurar o direito humano à alimentação adequada, promovendo a segurança alimentar e nutricional e contribuindo para a conquista da cidadania pela população mais vulnerável à fome²⁶⁻²⁷.

As famílias que possuem renda mensal entre R\$70 e R\$140 por pessoa só ingressam no Programa se possuírem crianças ou adolescentes de até 17 anos. Já as famílias com renda mensal de até R\$ 70,00 por pessoa podem participar, independente da idade dos membros da família²⁶. Neste sentido, viver em locais desprovidos de certos bens públicos fundamentais, tais como rede pública de água e esgoto, passa a ser um elemento importante na determinação do grau de vulnerabilidade e de pobreza das famílias²⁸.

Em contrapartida, existem as condicionalidades que incluem: o acompanhamento do cartão de vacinação, do crescimento e desenvolvimento das crianças menores de sete anos. As mulheres na faixa de 14 a 44 anos também devem fazer o acompanhamento e, se gestantes ou nutrizes, devem realizar o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e do bebê. Na educação, todas as crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos devem apresentar frequência escolar mensal mínima de 85% da carga horária. Já os estudantes entre 16 e 17 anos devem ter frequência de, no mínimo, 75%. Na área de assistência social, crianças e adolescentes com até 15 anos em risco ou retiradas do trabalho infantil pelo Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti), devem participar dos Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) do Peti, obtendo frequência mínima de 85% da carga horária mensal²⁶.

A adoção de condicionalidades em programas de transferência de renda somente é válida quando entendida e implementada como estratégia de ampliação do acesso aos serviços sociais e políticas de emprego e renda, não sendo, portanto, o mero reflexo de uma visão restritiva do direito social²⁹. Entretanto, discute-se que sob a ótica dos direitos humanos, a um

direito não se deve impor contrapartidas, exigências ou condicionalidades, uma vez que a condição de pessoa deve ser o requisito único para a titularidade de direitos³⁰.

Com a unificação dos programas Bolsa Alimentação (Ministério da Saúde), Auxílio Gás (Ministério das Minas e Energias), Bolsa Escola (Ministério da Educação) e o Cartão Alimentação (Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome) há uma maior facilidade em definir a qual órgão uma pessoa deve recorrer em caso de solicitação do Programa, medida esta imprescindível para facilitar o acesso dos grupos sociais mais vulneráveis³⁰.

O PBF possui quatro tipos de benefícios: Benefício Básico, Benefício Variável, Benefício Variável Vinculado ao Adolescente (BVJ) e Benefício Variável de Caráter Extraordinário (BVCE). No Benefício Básico o valor repassado mensalmente é de R\$ 68 e é pago às famílias com renda mensal de até R\$ 70 per capita, mesmo não tendo crianças, adolescentes ou jovens. Quando o Benefício é variável o valor de R\$ 22 é pago às famílias com renda mensal de até R\$ 140 per capita, desde que tenham crianças e adolescentes de até 15 anos. No BVJ é pago o valor de R\$ 33 a todas as famílias que tenham adolescentes de 16 e 17 anos frequentando a escola. O BVCE é pago às famílias dos Programas Auxílio-Gás, Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Cartão Alimentação, cuja migração para o Bolsa Família cause perdas financeiras²⁶.

Estudos têm evidenciado que o PBF tem, de fato, focalizado famílias socialmente mais vulneráveis, dentro de um grupo já considerado vulnerável, que é o de famílias cadastradas no Programa, vindo então a cumprir seu propósito, sendo comprovadas melhores condições socio sanitárias no grupo não beneficiário do PBF, os quais fazem parte do Cadastro Único do Programa³¹.

O privilégio atribuído ao grupo familiar em detrimento da transferência para os indivíduos é um dos pontos fortes do PBF em relação aos programas de transferência de renda anteriores. Neste caso, a família desponta como grupo fundamental no processo de socialização e de proteção dos sujeitos; redirecionando a política de assistência social, que passa a privilegiar o trabalho com o grupo em detrimento do atendimento individual⁹.

O que tem sido evidenciado na literatura é o redirecionamento do benefício recebido; anteriormente voltado para alimentação e atualmente para vestuário, material escolar, dentre outros itens, no entanto, quanto mais pobre a família maior a proporção da renda gasta com alimentação³².

Atualmente, existe um renovado interesse pela avaliação de programas sociais. Uma vez que a pesquisa avaliativa fornece subsídios que permitem que os recursos sejam empregados com o máximo de eficiência e que, ao mesmo tempo, assegure um alto grau de efetividade dos programas³³.

A avaliação de um programa social visa comparar um padrão almejado com a realidade, isto é, o que realmente aconteceu em decorrência da ação desenvolvida, sendo importante para o contínuo processo de planejamento e aperfeiçoamento de políticas³³⁻³⁴. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivos, avaliar o impacto do PBF no estado nutricional de uma coorte de crianças de 3 a 10 anos de idade; e nos tipos de privação de liberdade¹⁰ das famílias cadastradas no Programa, do município de Paula Cândido/MG.

2 OBJETIVO GERAL

Determinar o efeito do PBF no estado nutricional e de uma coorte de crianças de sete a dez anos de idade, buscando identificar a interferência do Programa nos tipos de privação de liberdade e na emancipação das famílias cadastradas do município de Paula Cândido/MG.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analisar as evidências científicas a respeito da avaliação de impacto dos mais importantes Programas de Transferência de Renda do mundo.
- ✓ Caracterizar prospectivamente as formas de privação de liberdade, segundo Sen (2000), em coorte de famílias cadastradas no PBF.
- ✓ Avaliar os fatores determinantes do estado nutricional de coorte crianças de sete a dez anos cadastradas no PBF.

4 SUJEITOS E MÉTODOS

4.1- Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo.

4.2 – Sujeitos

No período de setembro a novembro de 2007, foram entrevistadas 301 famílias cadastradas no PBF do município, perfazendo um total de 443 crianças. No ano de 2011, foi possível visitar 241 famílias, num total de 340 crianças, em função de mudanças para outros municípios, recusa em participar do estudo e por dificuldade de localização. Desta forma, fizeram parte do estudo as crianças avaliadas no ano de 2007³¹.

Ressalta-se que todas as famílias que não foram localizadas, receberam no mínimo três convites por meio dos Agentes Comunitários de Saúde para comparecerem aos locais onde os entrevistadores realizaram os mutirões e, ainda, foram visitadas em seus domicílios três vezes em dias alternados, totalizando, assim, seis tentativas de localização. O status das famílias e crianças está demonstrado na Figura 1.

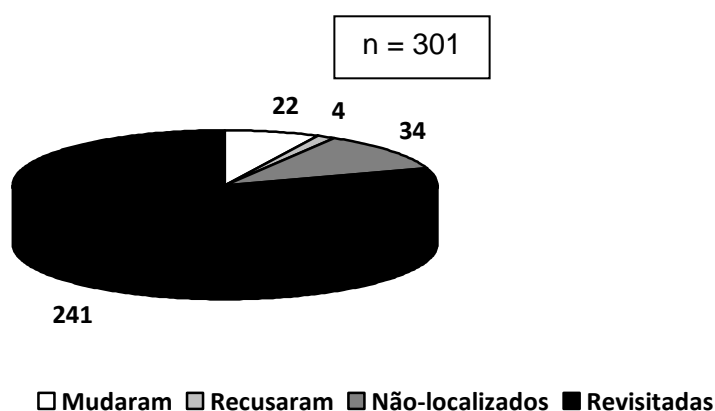


Figura 1 - Status das famílias avaliadas em 2007

4.3 – Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a julho 2011. As famílias das crianças avaliadas no ano de 2007 foram convidadas a comparecerem aos mutirões de avaliação, realizados em seus respectivos bairros ou comunidades rurais. Nestes mutirões, foram aferidas as medidas antropométricas e realizadas entrevistas semiestruturadas aos pais

ou responsáveis. Para as entrevistas utilizou-se o questionário (Anexo 1) elaborado por estudiosos da equipe e publicado no estudo de Oliveira *et al.* (2011)³¹ de modo a comparar os resultados encontrados nas duas avaliações.

As principais variáveis contidas no questionário estão descritas a seguir:

- Condições socio sanitárias: renda familiar e *per capita*, número de pessoas residentes no domicílio, inclusão em programas assistenciais, tempo de cadastramento no PBF, valor do benefício recebido, número de dependentes da renda, área de residência, escolaridade e profissão dos pais, tipo de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, destino do lixo e tratamento da água.
- Histórico familiar: uso de cigarro ou bebidas alcoólicas, presença de doenças crônicas, utilização de unidades de saúde, ocorrência e causas de morte na família.
- Antecedentes maternos: idade materna, estado civil, ocorrência de abortos ou natimortos.
- Condições de nascimento da criança: tipo de parto, prematuridade, peso e comprimento ao nascer (obtidos no Cartão da Criança, e na ausência deste, com a mãe).
- Indicadores da saúde infantil: realização de pré-natal, aleitamento materno, alimentação complementar, histórico vacinal (obtidos no Cartão da Criança), presença de doenças crônicas ou problemas físico e mentais, presença de morbidades, histórico de internações, exames de sangue e parasitológicos, uso de medicamentos ou vitaminas, uso anterior de medicamento para anemia, frequência escolar, avaliação antropométrica, hábitos alimentares, tempo gasto assistindo TV, atividades realizadas durante o dia.

Em razão de esquecimento ou desconhecimento por parte dos pais ou responsáveis e, ainda do não comparecimento das crianças aos mutirões, algumas variáveis não foram obtidas para todas as crianças. Dessa forma, o número da amostra não foi o mesmo para todas as variáveis.

4.4 - Caracterização da área de estudo

Este estudo foi realizado no município de Paula Cândido – MG (Figura 1).

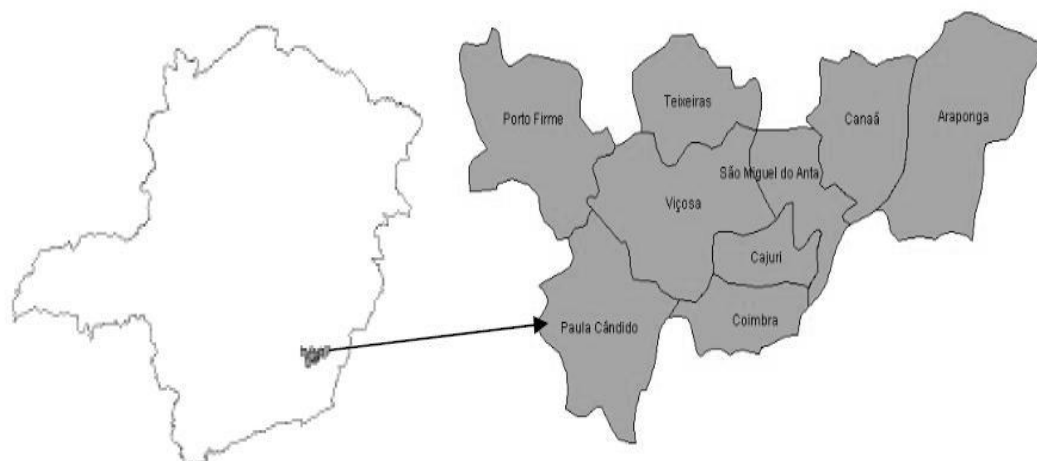


Figura 2 - Mapa da Microrregião de Viçosa - MG

Os dados preliminares do Censo de 2010 demonstram que o município possui área territorial de 269 Km² e população de 9271 habitantes. Geograficamente pertence à microrregião de Viçosa e à mesorregião da Zona da Mata mineira, atingindo uma altitude de 731 m. Possui densidade demográfica de 33,5 hab/km², sendo 53,2% da população residente na zona urbana e 46,8% na zona rural. A população de zero a 10 anos representa 15,7% da população total³⁵.

O PIB *per capita* é de R\$ 4992,06. A economia é baseada na agropecuária com predomínio da criação de aves, rebanho de bovinos e suínos. Banana, goiaba, laranja e tangerina se destacam na produção agrícola permanente municipal e em relação à produção temporária sobressai a produção de cana-de-açúcar, café, milho e tomate³⁵.

O município possui três estabelecimentos de saúde, sendo dois públicos; seis escolas de ensino fundamental, sendo três municipais e três estaduais; duas escolas de ensino pré-escolar e uma escola de ensino médio³⁵.

A incidência de pobreza em 2003 era de 32,94% e o índice de Gini de 0,42. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M em 1991 era de 0,615, passando para 0,699 no ano 2000³⁵.

Acompanhando os Objetivos de Desenvolvimento, em Paula Cândido tem-se que, de 1991 a 2010, a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita de até meio salário mínimo reduziu em 37,0%; para alcançar a meta de redução de 50%, deve ter, em 2015, no máximo 37,5%. Sendo que a participação dos 20% mais pobres da população na renda passou

de 3,3%, em 1991, para 4,6%, em 2000, reduzindo um pouco os níveis de desigualdade. Em 2000, a participação dos 20% mais ricos era de 51,7% ou 11 vezes superior à dos 20% mais pobres³⁶.

No município, em 2000, 46,0% das crianças de 7 a 14 anos não estavam cursando o ensino fundamental. O percentual de alfabetização da população de 15 ou mais de idade, em 2010, era de 90,1%³⁶.

Em novembro de 2003 se iniciou as discussões sobre o processo de implantação do PBF. Porém, o termo de adesão do município ao Bolsa Família data de julho de 2005. A instância de controle do PBF atualmente é o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Dados do Ministério de Desenvolvimento e Combate à Fome (MDS) de dezembro de 2011 informam que o município conta com 834 famílias beneficiárias e 1362 famílias cadastradas. O Índice de Desenvolvimento Familiar (IDF) de Paula Cândido, composto por aspectos como vulnerabilidade, acesso ao conhecimento, acesso ao trabalho, disponibilidade de recursos, desenvolvimento infantil, condição habitacional é de 0,56, com destaque para o desenvolvimento infantil que apresenta índice de 0,95³⁷.

4.5 – Avaliação antropométrica

Os parâmetros antropométricos aferidos foram peso e estatura/comprimento, por nutricionistas, segundo as técnicas recomendadas por Jelliffe³⁸. As crianças foram pesadas em balança digital eletrônica portátil, com capacidade de 150 kg e precisão de 50g e a estatura foi obtida com estadiômetro com extensão de 2 metros, dividido em centímetros e subdivido em milímetros.

Para a classificação do estado nutricional utilizou-se a referência internacional da Organização Mundial da Saúde (OMS), de 2006³⁹ para aquelas até cinco anos e acima dessa idade foram classificadas segundo a OMS (2007)⁴⁰. O estado nutricional representou-se pelos índices peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), índice de massa corporal por idade (IMC/I). Os pontos de corte adotados para classificação do IMC/I foram <-2.00 escores-Z para magreza, ≥ -2.00 escores-Z e $<+1.00$ escores-Z para eutrofia, $\geq +1.00$ escores-Z e $\leq +2.00$ escores-Z para risco de sobrepeso e >2.00 escores-Z para sobrepeso. Para classificação do P/I, foram adotados os seguintes pontos de corte: <-2.00 escores-Z para baixo peso, ≥ -2.00 escores-Z e $<+2.00$ escores-Z para eutrofia e $>+2.00$ escores-Z para peso elevado. E em

relação ao índice E/I, <-2.00 escores-Z para baixa estatura, ≥-2.00 escores-Z para estatura adequada³⁹⁻⁴⁰.

4.6 - Análise dos dados

Os dados foram apresentados em medidas de síntese e variabilidade em frequência. Para identificar as associações entre as variáveis dependentes e as independentes foram utilizados os testes *qui-quadrado de Pearson* e *qui-quadrado de McNemar*. Para a comparação das médias foi utilizado o teste de *Kruskal-wallis* com complementação de *Dunn's*, teste de *Friedman* e *Mann-Whitney*. Adotou-se o nível de significância (α) de 0,05 para todos os testes, sendo utilizado o software SPSS versão 17.0. (*Statistical Package for Social Science*, Inc., Chicago IL, USA).

4.7 - Aspectos Éticos

Em consonância com o disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – Protocolo de Aprovação Nº 0168/2010. Os entrevistados, foram informados sobre os objetivos do estudo e da possibilidade de desistência em qualquer momento da realização deste, e após concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2).

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PNUD. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.; 2010 [updated 2010; cited]; Available from: http://www.pnud.org.br/odm/objetivo_1/.
2. IPEA. *Relatório Nacional de Acompanhamento do Objetivos de Desenvolvimento do Milênio*. Journal [serial on the Internet]. 2010 Date; 4: Available from: www.ipea.gov.br.
3. BRASIL. O perfil da Extrema Pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, editor. Brasília: MDS; 2011.
4. IPEA. *Natureza e dinâmica das mudanças recentes na renda e na estrutura ocupacional brasileiras*. Journal [serial on the Internet]. 2011 Date; (104): Available from: www.ipea.gov.br.
5. PNUD. Com desigualdade, IDH-D do Brasil cai 19%, aponta nova metodologia do PNUD. 2010 [updated 2010; cited 2010]; Available from: http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens/index.php?id01=3524&lay=pde.

6. Assis AMO, Barreto ML, Santos NS, Oliveira LPMd, Santos SMCd, Pinheiro SMC. Desigualdade, pobreza e condições de saúde e nutrição na infância no Nordeste brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007;23:2337-2350.
7. Cotta RMM, Gomes AP, Maia TdM, Magalhães KA, Marques ES, Siqueira-Batista R. Pobreza, injustiça, e desigualdade social: repensando a formação de profissionais de saúde. *Rev Bras Educ Med*. 2007;31:278-286.
8. Santos M. *Pobreza Urbana*. 3ª ed. São Paulo: Edusp; 2009.
9. Ferreira MIC. Programa Bolsa Família e o sistema de proteção social no país. *Bahia análise e dados*. 2007;17(1):707-709.
10. Sen AK. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
11. Sen AK. *Desigualdade Reexaminada*. Rio de Janeiro: Ed. Record; 2001.
12. Crespo APA, Gurovitz E. A pobreza como um fenômeno multidimensional. *RAE eletrônica*. 2002;1:02-12.
13. Kerstenetzky CL. Desigualdade e pobreza: lições de Sen. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. 2000;15:113-122.
14. Sahui Maldonado A. La libertad como "poder hacer". Arendt y el enfoque de las capacidades. *En-claves del pensamiento*. 2008;2:47-63.
15. Zamban NJ. Discutindo aspectos da justiça internacional: considerações a partir do pensamento de John Rawls e Amartya Sen. *EPISTEME*. 2009;29(2):89-114.
16. Sen AK. Globalmente Resignados. *Revista de Economía Institucional*. 2002;4:222-226.
17. Capra F. *A teia da vida*. São Paulo: Cutrix; 1996.
18. Eslava Gómez A. La idea de la justicia al servicio del desarrollo en Amartya Sen. *Coherencia*. 2010;7:245-260.
19. Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2007;17:77-93.
20. Valla VV, Stotz EN, Algebaile EB. Pobreza e Capitalismo. In: Stotz EN, editor. *Para compreender a pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: ENSP; 2005.
21. Soares FV, Soares S, Medeiros M, Osório RG. Programas de Transferência de Renda no Brasil: Impactos sobre a desigualdade. ANPEC. 2007.
22. Burlandy L, Magalhães R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. *Democracia Viva*. 2008(39):7-10.
23. Bichir RM. O Bolsa Família na berlinda? Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. *Novos Estudos - CEBRAP*. 2010:115-129.
24. DFID. Cash transfers: Evidence Paper Policy Division. In: Department for international development, editor. United Kingdom: UKaid; 2011.
25. Fiszbein A, Schady N, Ferreira FHG, Grosh M, Keleher N, Olinto P, et al. Transferencias monetarias condicionadas: reduciendo la pobreza actual y futura. In: Banco Mundial, editor. Washington, D.C; 2009.
26. BRASIL. Bolsa Família - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2010 [updated 2010; cited 2010]; Available from: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
27. BRASIL. Plano Brasil Sem Miséria. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, editor. Brasília: MDS; 2011. p. 16.
28. Pires A. Bolsa Família e políticas públicas universalizantes: o caso de um município paulista. *Cad Pesqui*. 2008;38:341-366.
29. Monnerat GL, Senna MdCM, Schottz V, Magalhães R, Burlandy L. Do direito incondicional à condicionalidade do direito: as contrapartidas do Programa Bolsa Família. *Rev C S Col*. 2007;12:1453-1462.
30. Zimmermann CR. Os programas sociais sob a ótica dos direitos humanos: o caso do Bolsa Família do governo Lula no Brasil. *Sur Rev Int Direitos Human*. 2006;3:144-159.

31. Oliveira FCC, Cotta RMM, Sant'Ana LFdR, Priore SE, Franceschini SdCC. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. *Rev C S Col.* 2011;16:3307-3316.
32. iBase. Documento Síntese. Repercurssões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas. 2008.
33. Mourão L. *Discussão Metodológica sobre a Avaliação de Programas Sociais.* Journal [serial on the Internet]. 2007 Date: Available from: http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/anexos/AnaisXIVENA/conteudo/pdf/trab_completo_298.pdf.
34. Alves CMdL, Goulart DAdS, Rabelo GC, Muchagata MRG, Ribeiro MV, Xavier RR, et al. Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família: uma proposta preliminar. *Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação de Programas Sociais*; 2005. ENAP; 2005.
35. IBGE. IBGE Cidades@ - Paula Cândido/MG. *IBGE*; 2011 [updated 2011; cited 2011 aug 12]; Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
36. Portal ODM. Acompanhamento municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Perfil de Paula Cândido-MG. Brasília: *PNUD*; 2011 [updated 2011; cited 2011]; Available from: <http://www.portalodm.com.br/relatorios/mg/paula-candido>.
37. MDS. MDS em números. Brasília; 2011 [updated 2011; cited 2011 aug 22]; Available from: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/ascom/index.php?cut=aHR0cDovL2FwbGljYWNVZXMubWRzLmdvdi5ici9zYWdpL2FzY29tL2dlcmFyL2luZGV4LnBocA==&def=v>.
38. Jelliffe DB. *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968.
39. WHO. Who Child Growth Standarts: Lenght/ height-for-age, weight-for-age, weight-for-lenght, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. In: Department of Nutrition for Health and Development, editor.: WHO Library Cataloguing-in-Publication; 2006. p. 336.
40. WHO. Growth reference data for 5-19 years. *World Healht Organization*; 2007 [updated 2007; cited]; Available from: <http://www.who.int/growthref/en/>.

Artigo 1 - Evidência científica da eficácia dos programas de transferência de renda: importância da avaliação de impacto

RESUMO

Objetivo: analisar a evidência científica da eficácia dos Programas de Transferência de Renda (PTR's), destacando-se a avaliação de impacto.

Métodos: Estudo de natureza bibliográfica, centrado no período de 1997 a 2011; utilizando os descritores: “impact evaluation”, “cash transfer”, “cash transfer program” e “conditional cash transfer program” e seus correspondentes nos idiomas português e espanhol. Foram consultadas as principais bases de dados nacionais e internacionais (BVS, SciELO, PubMed, ScienceDirect e Scopus); bem como as principais organizações brasileiras e mundiais (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Ministério da Saúde do Brasil, OPAS, WHO, IETS e IPEA), além das bases de avaliação de impacto do “World Bank”. Os trabalhos apresentando impactos positivos foram classificados conforme o modelo do DFID (2011).

Resultados: Houve maior concentração de publicações nos anos de 2009 e 2010 (53,3%). A maioria dos estudos (70%) apresentou somente impactos positivos, 18,3% encontraram impactos negativos, 3,3% apresentaram ambos os tipos de impacto e 8,4% não encontraram nenhum tipo de impacto. Os impactos negativos se relacionaram principalmente ao efeito dos PTR's no trabalho infantil, no consumo de alimentos industrializados e nos níveis pressóricos e de massa corporal. Relativo aos impactos positivos, a maior parte das avaliações teve como resultado o desenvolvimento humano com ênfase no aumento da utilização dos serviços de saúde e educação.

Conclusão: O conhecimento dos impactos alcançados pelos PTR's pode subsidiar decisões políticas referentes ao aumento da cobertura, além da retomada e/ou mudança de rumos quando necessário, possibilitando maiores progressos na luta contra a pobreza e desigualdade social.

Palavras chaves: transferência de renda, avaliação de impacto

Scientific evidence of the effectiveness of cash transfer programs: the importance of impact assessment

ABSTRACT

Objective: To review the scientific evidence of the effectiveness of the Cash Transfer Programs (CTP), highlighting the impact assessment.

Methods: bibliographic in nature, centered in the period 1997 to 2011, using the following keywords: "impact evaluation", "cash transfer", "cash transfer program" and "conditional cash transfer program" and their counterparts in Portuguese and Spanish. We consulted the main bases of national and international data (BVS, SciELO, PubMed, Scopus and ScienceDirect), as well as the main Brazilian and global organizations (Ministry of Social Development and Hunger Alleviation, Ministry of Health of Brazil, PAHO, WHO, IETS and IPEA), in addition to base the impact assessment of the "World Bank". The work presented positive impacts were classified according to the model of DFID (2011).

Results: There was a higher concentration of publications in the years 2009 and 2010 (53.3%). Most studies (70%) had only positive impacts, negative impacts found 18.3%, 3.3% had both types of impact and 8.4% did not find any kind of impact. The negative impacts are related primarily to the effect of CTP child labor, consumption of processed foods and blood pressure levels and body mass. Relative to the positive impacts, most of the assessments has resulted in human development with emphasis on increased use of health services and education.

Conclusion: The knowledge of the impacts achieved by the CTP can support policy decisions related to increased coverage, and the resumption and/ or change direction when needed, enabling further progress in the fight against poverty and social inequality.

Keywords: income transfer, impact assessment

INTRODUÇÃO

Os programas de transferência de renda (PTR's) surgiram como uma alternativa para o combate a pobreza, partindo da premissa de que o beneficiário tem a autonomia para definir como melhor utilizar o dinheiro, de acordo com as suas necessidades mais urgentes¹.

Na modalidade de transferência de renda existem dois tipos principais de programas: aqueles que exigem o cumprimento de condicionalidades, chamados de Programas de Transferência Condicionada de Renda (PCTR's) e os que não exigem as contrapartidas, descritos como incondicionais²⁻³.

Os PCTR's têm como base: o alívio emergencial da miséria e da fome pela transferência em dinheiro e o investimento a longo prazo no capital humano, por meio da exigência do cumprimento de condições pelas famílias beneficiárias. Existem contrapartidas na área de saúde, educação e assistência social. As condicionalidades de saúde e nutrição, em geral, exigem exames periódicos, acompanhamento do crescimento e vacinação para crianças com até 7 anos de idade e assistência pré-natal para as mães. Na área de educação, as contrapartidas geralmente incluem a matrícula escolar e frequência de crianças e adolescentes em torno de 80 a 85% dos dias letivos, e, ocasionalmente, alguma medida de desempenho. Ademais, em países onde há maior incidência de trabalho infantil, existem o acompanhamento das crianças envolvidas, por parte da assistência social. Os programas incondicionais, por sua vez, abrangem os regimes de pensões não-contributivo, prestações de invalidez e velhice e subsídio de apoio ao rendimento²⁻⁵.

Atualmente, os PTR's tornaram-se uma forma de integração das políticas de proteção social e combate à pobreza adotada em diferentes países do mundo. Esses programas têm aumentado a uma taxa vertiginosa. Entre os anos de 1997 e 2008, o número de PTR's cresceu de três para 27 ao redor do mundo, cobrindo cerca de 0,75 a 1 bilhão de pessoas⁶⁻⁹. Praticamente todos os países da América Latina possuem um PTR, além de países como: Bangladesh, Indonésia, Turquia, Camboja, Malawi, Marrocos, Paquistão e África do Sul. Com o intuito de incentivar os investimentos domésticos na escolarização das crianças, os PTR's também se propagaram de países em desenvolvimento para países desenvolvidos, mais recentemente, nos Estados Unidos da América, nas cidades de Nova York e Washington⁸.

A rápida expansão desses programas pode ser justificada pelo seu papel na redução da pobreza transitória; por contribuírem para a quebra do ciclo intergeracional da pobreza, acelerando assim, o progresso dos países em direção aos Objetivos de Desenvolvimento do

Milênio e pelo reconhecimento de que em situações de insegurança alimentar grave, a transferência de renda tem tido maior efeito do que a doação emergencial de alimentos⁹. Salienta-se que, a excelência nos sistemas de avaliação, a extensa documentação resultante e a transparência sobre as informações têm contribuído para a atratividade dos PTR's⁸.

As transferências de renda são uma das formas mais estudadas de intervenção visando o desenvolvimento. Países latino-americanos, pioneiros na criação de PTR's, construíram, na prática, os melhores sistemas monitoramento e avaliação ("Monitoring & Evaluation" - M&E) desses programas. A associação de transferência de renda com alta qualidade de M&E em avaliação de impacto tem aumentado de acordo com o crescimento dos programas; no entanto, permanece menos desenvolvida em países de baixa renda. O acompanhamento da execução e dos resultados produz lições importantes para melhorar o impacto e a comunicação ao público-alvo e aos governos, uma vez que identificam e quantificam os resultados (positivos e negativos) atribuídos às transferências⁸⁻¹⁰.

As avaliações de impacto têm sido realizadas sobre uma vasta gama de ações políticas e programas, desde manuais escolares para as transferências de renda, capacitação de gênero, até para programas de redução da corrupção¹⁰. Existem organizações que financiam este tipo de avaliação como o Fundo Espanhol para Avaliação de Impacto ("Spanish Trust Fund for Impact Evaluation" - SIEF), um programa de €10,4 milhões financiados pela Espanha e complementado com US\$ 1,5 milhão do Reino Unido, visando apoiar o Banco Mundial na avaliação do impacto de programas inovadores para melhorar o desenvolvimento humano. O SIEF apoia avaliações rigorosas que visem beneficiar os países em desenvolvimento, bem como, avaliações de impacto, publicações e difusão dos resultados^{9,11}.

Importantes documentos e artigos nacionais e internacionais enfatizam a importância de se apresentar evidências do impacto das ações que visem o desenvolvimento humano, dentre estão os PTR's^{9,12-14}.

Nesse sentido, Espanha (2002) demonstra a necessidade de existirem evidências que comprovem a eficácia da Promoção da Saúde nos diversos âmbitos da saúde pública¹³. O Departamento para o Desenvolvimento Internacional (DFID – 2011), por sua vez, reafirma que para a implementação efetiva dos PTR's são necessárias evidências fortes e provas contundentes do impacto desses programas tanto na redução da pobreza e da fome, como em outros aspectos como: empoderamento feminino, saúde infantil, ajuda humanitária em períodos de desastres ambientais⁹.

A criação de conhecimento e a formulação de políticas são dois processos distintos, sendo necessária a geração de evidências científicas que encorajem os decisores políticos a serem mais sensíveis aos resultados das investigações e que estimulem os pesquisadores a realizarem avaliações de interesse político¹⁴. Ainda nesta perspectiva, a geração de evidências favorece a luta contra a pobreza e a desigualdade social¹².

De forma complementar, neste estudo o termo eficácia é empregado para descrever o alcance de objetivos em situações controladas ou experimentais; já o termo impacto refere-se ao efeito obtido pela intervenção em uma situação real¹⁵.

Destarte, este estudo tem como objetivo analisar a eficácia dos PTR's no que se refere à avaliação de impacto.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza bibliográfica, realizado por meio de uma revisão minuciosa da literatura científica, centrada no período de 1997 a 2011. O ano de 1997 foi tomado como referência, já que marca a criação do PTR no México (denominado PROGRESA até 2000, passando a se chamar “Oportunidades” a partir desta data), programa com maior número de avaliações de impacto publicadas¹⁶.

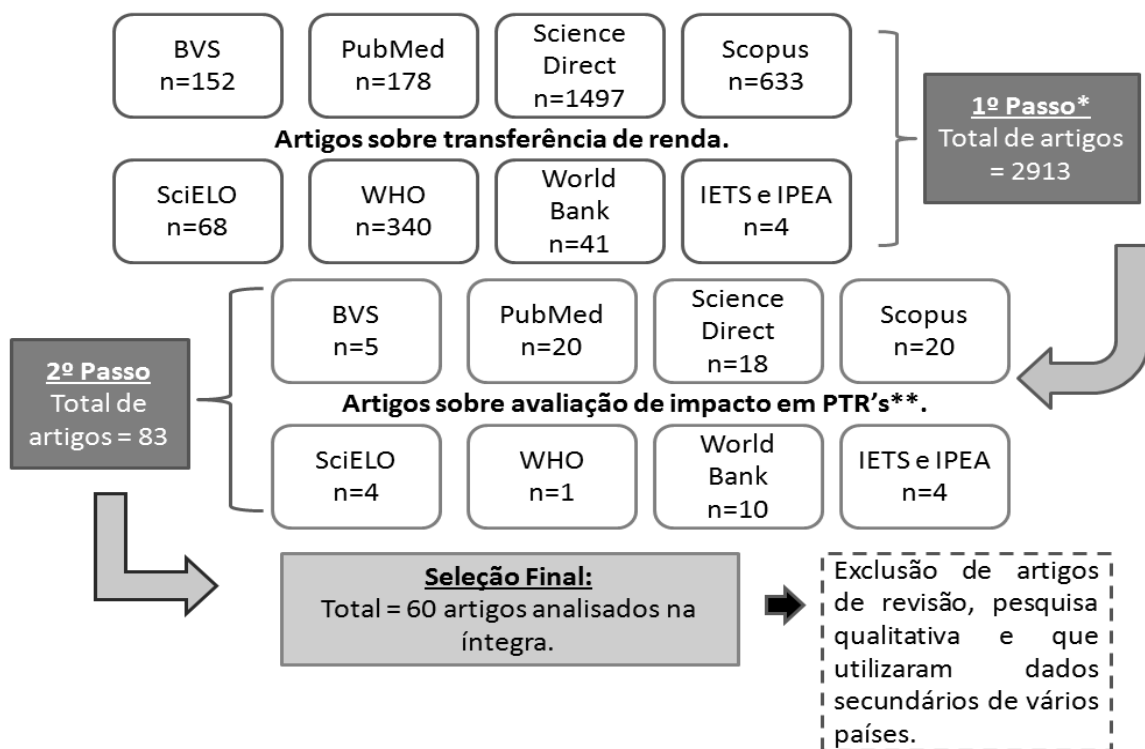
Foram utilizados os seguintes descritores: “impact evaluation”, “cash transfer”, “cash transfer program” e “conditional cash transfer program” e seus correspondentes nos idiomas português e espanhol.

Conforme se ilustra na Figura 1, foram consultadas as principais bases de dados em saúde nacionais e internacionais (BVS - Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO - Scientific Electronic Library Online, PubMed, ScienceDirect e Scopus); bem como as publicações das principais organizações brasileiras e mundiais (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Ministério da Saúde do Brasil, OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde, WHO - World Health Organization, IETS - Instituto de Estudos do Trabalho e da Sociedade e IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada).

De forma complementar, foram ainda pesquisados todos os artigos publicados nas seguintes bases do World Bank: “Poverty Impact Evaluations Database”, “Impact Evaluation Working Paper Series” e “Impact Evaluation Database”.

Conforme demonstrado na Figura 1, para o desenvolvimento do estudo, criou-se o seguinte protocolo: no primeiro momento, realizou-se a leitura de todos os resumos dos

artigos encontrados nas bases pesquisadas que tratavam de avaliação de impacto em PTR's (n= 2913); a partir desta leitura, após exclusão dos artigos repetidos, selecionou-se aqueles de interesse para o desenvolvimento do estudo proposto (n=83), procedendo-se a leitura completa destes. O passo seguinte foi excluir aqueles artigos que analisaram apenas o funcionamento dos programas (n=14), aqueles que apresentaram comparações com dados secundários de impactos de programas de países diferentes (n= 05) e os que realizaram pesquisa qualitativa, onde se avaliou a percepção dos beneficiários sobre a utilização dos serviços de saúde ou sobre o recebimento do benefício (n=04). Assim, ao final, o número de artigos analisados na íntegra correspondeu a 60.



*Excluiu-se os organismos que, seguindo o protocolo elaborado para o estudo, não tiveram artigos selecionados.

**PTR's = Programas de transferência de renda.

Figura 1 - Representação gráfica do protocolo utilizado para a realização da busca nas bases de dados em saúde e nos portais de publicação das organizações pesquisados (1997 a 2011).

Para análise da evidência da eficácia dos PTR's, utilizou-se como referencial teórico o modelo criado pelo DFID - Departamento para o Desenvolvimento Internacional publicado no

documento: “Cash transfers: evidence paper”, que classifica a evidência em avaliação de impacto de PTR’s como: “forte”, “mista”, “provas contundentes” e “limitada”. Realizou-se uma adaptação deste modelo de avaliação, objetivando-se analisar os diferentes tipos de avaliação de impacto de PTR’s, conforme se ilustra no Quadro 1⁹.

Quadro 1 - Modelo adaptado de avaliação da evidência científica na avaliação de impacto de PTR’s.

| Resultado de desenvolvimento | Força da evidência |
|---|---------------------------|
| Redução da pobreza, fome e iniquidade | |
| Aumento do rendimento e do consumo de famílias pobres, resultando em: menos pobreza extrema (hiato de pobreza reduzida); famílias acima da linha da pobreza; redução da diferença entre ricos e pobres. | Forte |
| Desenvolvimento humano | |
| Aumento do uso dos serviços de educação e saúde por famílias pobres (matrículas, vacinação e acompanhamento pré-natal) | Forte |
| Melhora nos níveis de educação, saúde e nutrição (alfabetização, redução da mortalidade e morbidade) | Mista |
| Enfrentamento das desigualdades sociais e empoderamento das mulheres | |
| A transferência de renda dirigida à mulher é capaz de empoderá-la em sua família e comunidade. | Provas contundentes |
| Lidar com o stress ambiental e choques (incluindo a adaptação para as famílias lidarem com a mudança climática) | |
| Ajuda a atenuar os problemas das famílias antes e depois de desastres ambientais. | Mista |
| Desenvolvimento econômico e crescimento inclusivo | |
| Facilita as reformas estruturais (liberalização do comércio, retirada de subsídios dispendiosos e regressivos), que promovam o crescimento econômico e mais eficaz da despesa pública. | Mista |
| Facilita o investimento familiar no aumento de produtividade (aumento de insumos e proteção/acumulação de ativos produtivos) | Limitada |
| Aumenta inclusão financeira de pessoas pobres | Limitada |
| Aumenta emprego e salários | Limitada |
| O aumento da demanda proporciona um estímulo para as empresas locais e para produção. | Limitada |
| Aumenta a produtividade e a integração do mercado através da criação de infra-estruturas locais no âmbito dos programas de obras públicas | Limitada |
| Reduz o trabalho infantil | Provas contundentes |
| Facilita a coesão social | |
| Reduz iniquidades que contribuem para a fragmentação social, crimes e instabilidade política. | Limitada |

Adaptado de DFID, 2011

RESULTADOS

A caracterização dos artigos selecionados para análise demonstrou que 70% dos estudos (n=42) apresentaram somente impactos positivos, 18,3% (n=11) demonstraram impactos negativos, 3,3% (n=2) apresentaram ambos os tipos de impacto positivos e negativos e 8,4% (n=5) não encontraram nenhum tipo de impacto.

Os estudos que obtiveram como resultado impactos positivos (n=44) foram classificados segundo o modelo de tipos de avaliação e impacto do DFID (2011) e estão apresentados no Quadro 2⁹.

Os impactos negativos se relacionaram principalmente ao efeito dos PTR's no trabalho infantil, no consumo de alimentos industrializados e nos níveis pressóricos e de massa corporal.

Os estudos selecionados foram publicados entre os anos de 2004 e 2011, com maior concentração de publicações nos anos de 2009 e 2010 (cerca de 53,3%). Ademais, dos 60 estudos avaliados 62,3% (n=38) foram realizados tendo como base os beneficiários dos programas existentes no México e no Brasil.

Quadro 2 – Evidências científicas na avaliação de impacto de PTR's no período de 2004 a 2011.

| Tipo de evidência | Força da evidência | Artigos* |
|---|---------------------------|--|
| Redução da pobreza, fome e iniquidade | | |
| Aumento do rendimento e do consumo de famílias pobres, resultando em: menos pobreza extrema (hiato de pobreza reduzida); famílias acima da linha da pobreza; redução da diferença entre ricos e pobres. | Forte | 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 |
| Desenvolvimento humano | | |
| Aumento do uso dos serviços de educação e saúde por famílias pobres (matrículas, vacinação e acompanhamento pré-natal) | Forte | 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 24, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 |
| Melhora nos níveis de educação, saúde e nutrição (alfabetização, redução da mortalidade e morbidade) | Mista | 27, 44, 17, 45, 46, 47, 32, 48, 16, 49, 35, 24, 50, 51, 52, 53 |
| Enfrentamento das desigualdades sociais e empoderamento das mulheres | | |
| A transferência de renda dirigida à mulher é capaz de empoderá-la em sua família e comunidade. | Provas contundentes | 54, 55, 56, 29, 30, 57, 58, 37 |
| Aumenta inclusão financeira de pessoas pobres | Limitada | 18, 59 |
| Aumenta emprego e salários | Limitada | 58 |
| Facilita a coesão social | | |
| Reduz iniquidades que contribuem para a fragmentação social, crimes e instabilidade política. | Limitada | 60 |

Adaptado de DFID, 2011

*Artigos selecionados para análise (n=44).

DISCUSSÕES

A prevalência de impactos positivos (70%) demonstrada na caracterização dos estudos é justificada ao longo do documento publicado pelo DFID (2011) que demonstra que a totalidade dos achados em avaliações de impacto é representada, principalmente, por fortes evidências positivas, do que por impactos negativos⁹.

Os impactos negativos encontrados comprovam que os PTR's ainda não conseguiram produzir efeitos significativos na redução do trabalho infantil^{39, 42, 61-64}. Neste sentido, pesquisas evidenciaram que o Programa Bolsa Família (PTR do Brasil) apresenta efeitos positivos na frequência escolar, mas isso não está associado a uma redução do trabalho

infantil. Ressalta-se ainda, que o programa pode apresentar “efeitos perversos” sobre a incidência do trabalho infantil, aumentando a probabilidade da sua ocorrência³⁹. Esses achados parecem ocorrer com maior frequência em crianças do sexo masculino⁶⁴, aspecto este que merece ser investigado em outros estudos.

Os PTR's podem ter efeitos diferenciados sobre a incidência e a duração do trabalho infantil e os estudos tendem a enfatizar o impacto sobre um ou outro efeito, mas geralmente não em ambos. Ademais, a redução do trabalho infantil pode ou não ser diretamente atribuível a oferta de benefícios e a estrutura de cada programa contribui com a variação da sua efetividade em reduzir o trabalho infantil⁶⁵.

Foram encontradas também implicações negativas no aumento do consumo de alimentos⁶⁶⁻⁶⁷, como maiores níveis pressóricos e de massa corporal em beneficiários do programa Oportunidades do México, comparados com não-beneficiários⁶⁷. Corroborando esse achado, foi encontrada relação positiva entre o nível de dependência da renda proveniente do benefício do Programa Bolsa Família e o aumento no consumo de açúcar. Assim, as autoras ressaltam que a despeito do aumento do consumo, como resultado positivo alcançado pelos PTR's, os beneficiários priorizam a ingestão de alimentos industrializados ricos em energia, levando a aumento dos níveis pressóricos e da massa corporal, o que reflete nos índices de hipertensão arterial, sobrepeso e obesidade desses países⁶⁶. Nesse sentido, enfatizam a importância da associação do benefício com ações de educação nutricional para essas famílias.

O período de publicação da maior parte dos estudos selecionados (2009 a 2010) coincide com o momento onde houve intensos esforços da comunidade internacional para a reunião de uma base de evidências em avaliação de impacto de PTR's⁹.

A maior parte dos estudos (62,3%) foram realizados tendo como base os beneficiários dos programas existentes no México e no Brasil, o que vai ao encontro dos achados que apresentam o Oportunidades e o Bolsa Família como os PTR's de maior alcance no mundo e como os maiores programas de assistência social dentro do México e do Brasil, respectivamente, atingindo milhões de famílias; em contraposição aos programas do Chile e da Turquia, que são mais focalizados⁵.

De acordo com a classificação dos estudos apresentados no Quadro 2, o maior número de resultados positivos nas avaliações de impacto se concentrou no aumento da utilização dos serviços de saúde e educação, por parte dos beneficiários. Neste sentido, para maximizar os efeitos potenciais das PTR's sobre a acumulação de capital humano, estes devem ser

combinados com outros programas para melhorar a qualidade da prestação dos serviços de saúde e educação e devem oferecer outros serviços complementares⁵.

A análise dos estudos apontou também para um grande número de trabalhos que evidenciaram melhoras no níveis de saúde e educação das populações estudadas tais como: aumento no peso ao nascer, incrementos significativos no crescimento e desenvolvimento e redução na prevalência de anemia em crianças, além de melhoras no desenvolvimento cognitivo e no comportamento agressivo entre escolares^{44, 47, 50, 53}. Esses achados são promissores na avaliação de impacto de PTR's, visto que são considerados raros e que a maioria dos resultados ainda estão mais centrados na utilização de serviços do que no incremento da saúde e educação da população-alvo^{5, 12, 68}. Nesse sentido, a tendência é que efeitos em longo prazo na redução da mortalidade infantil, por exemplo, possam ser identificados nessas populações⁶⁹.

Em relação ao empoderamento feminino, os estudos analisados se relacionaram aos cuidados da mulher com a sua própria saúde, no sentido de utilizar métodos contraceptivos, aumentar o espaço entre as gestações, procurar os serviços de saúde para os cuidados pré-natais. Esses resultados têm implicações importantes quando se considera que as populações estudadas são formadas por mulheres em situação de vulnerabilidade social como, por exemplo, mulheres de comunidades rurais do México, onde até alguns anos atrás ainda se realizavam partos dentro das próprias residências, sem nenhuma assistência médica³⁰. Outro impacto importante relacionado ao empoderamento feminino refere-se à saúde infantil⁷⁰. Neste caso, o nível de escolaridade materno e a orientação recebida pelos serviços de saúde foram cruciais para redução dos casos de diarreia nesta população crianças bolivianas.

A redução da pobreza, da fome e da iniquidade foi ressaltada nos trabalhos que tiveram como resultado o aumento do consumo alimentar pelas famílias beneficiárias, a melhora nos índices de segurança alimentar e nutricional e um maior direcionamento dos gastos com alimentos^{17, 23}. Não obstante, foram poucos os trabalhos que demonstravam efeitos dos PTR's no mercado financeiro, considerado como principal motor da redução da pobreza na maioria dos países.

Conforme ressalta o DFID (2011) ainda são escassas as evidências do impacto dos PTR's no enfrentamento de desastres naturais. Entretanto, muito se avançou em outros tipos de avaliações, não relacionados diretamente à saúde e escolaridade. Um exemplo interessante, foi a evidência de redução da corrupção no México, como consequência do programa Oportunidades⁶⁰.

Neste sentido, há que se ressaltar que as avaliações de impacto de PTR's revelam a importância de que os programas sejam bem estruturados e que se desenvolvam a partir de um desenho de avaliação adequado e contextualizado, apresentando-se potencialmente capazes de gerar decisões políticas e evidências para o progresso no combate à pobreza¹².

CONCLUSÕES

Compreender como são realizadas as avaliações de impacto dos PTR's é fundamental para busca de alternativas que levem a uma maior efetividade desses programas, de acordo com o contexto social, político e econômico de cada país.

O presente trabalho levantou e identificou os estudos cujos objetivos foram avaliar o impacto dos PTR's, classificando-os conforme a referência mais atual na avaliação de impacto (DFID)⁹. Desse modo, foi possível conhecer o desenvolvimento dos achados em avaliações de impacto e, conseqüentemente, entender a evolução dos PTR's de maior expressão no mundo. Resultados estes, importantes não só para os países em desenvolvimento que lutam para diminuir a pobreza e vulnerabilidade social, mas também para os países desenvolvidos que, mais recentemente, têm implantado programas com essas características.

Esses achados são imprescindíveis no contexto atual, dado que o crescimento e a expansão desses programas estão diretamente vinculados aos resultados alcançados tanto no combate à fome e à pobreza, como na melhoria dos níveis de saúde e educação de crianças e no empoderamento feminino, já que as mulheres são responsáveis pelo recebimento dos benefícios na maior parte dos programas.

Assim, o conhecimento dos impactos alcançados pelos PTR's pode subsidiar decisões políticas referentes ao aumento da cobertura, além da retomada e/ou mudança de rumos quando necessário, possibilitando maiores progressos na luta contra a pobreza e desigualdade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santana JA. *A evolução dos programas de transferência de renda e o Programa Bolsa Família*. Journal [serial on the Internet]. 2007 Date: Available from: http://www.renda.nepp.unicamp.br/sistema/files/Brasil/abep_1019.pdf.
2. Baird S, McIntosh C, Özler B. Cash or Condition? Evidence from a Cash Transfer Experiment. In: Group DR, editor.: The World Bank; 2010.

3. Monnerat GL, Senna MdCM, Schottz V, Magalhães R, Burlandy L. Do direito incondicional à condicionalidade do direito: as contrapartidas do Programa Bolsa Família. *Rev C S Col.* 2007;12:1453-1462.
4. de Janvry A, Sadoulet E. Making Conditional Cash Transfer Programs More Efficient: Designing for Maximum Effect of the Conditionality. *World Bank Econ Rev.* 2006 January 1, 2006;20(1):1-29.
5. Fiszbein A, Schady N, Ferreira FHG, Grosh M, Keleher N, Olinto P, et al. Transferencias monetarias condicionadas: reduciendo la pobreza actual y futura. In: Banco Mundial, editor. Washington, D.C; 2009.
6. Burlandy L, Magalhães R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. *Democracia Viva.* 2008(39):7-10.
7. Bichir RM. O Bolsa Família na berlinda? Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. *Novos Estudos - CEBRAP.* 2010:115-129.
8. Fiszbein A, Schady N, Ferreira FHG, Grosh M, Kelleher N, Olinto P, et al. CONDITIONAL CASH TRANSFERS REDUCING PRESENT AND FUTURE POVERTY. In: World Bank, editor. Washington: World Bank; 2009.
9. DFID. Cash transfers: Evidence Paper Policy Division. In: Department for international development, editor. United Kingdom: UKaid; 2011.
10. Jones N, Jones H, Steer L, Datta A. *Improving impact evaluation production and use.* Journal [serial on the Internet]. 2009 Date 25/05/2011].
11. World Bank. Spanish-World Bank Trust Fund for Impact Evaluation and Results-Based in Management in Human Development Sectors. *World Bank*,; 2010 [updated 2010; cited]; Available from: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/ORGANIZATION/EXTHDNETWORK/EXTHDOFFICE/0,,contentMDK:22383030~menuPK:6508083~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:5485727,00.html>.
12. Rawlings LB, Rubio GM. Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfer Programs. *World Bank Res Obs.* 2005 Spring 2005;20(1):29-55.
13. Espanha. La evidencia de la eficacia de la Promoción de la Salud. *RCOE.* 2002;7:537-545.
14. van Kammen J, de Savigny D, Sewankambo N. Using knowledge brokering to promote evidence-based policy-making: the need for support structures. *Bull World Health Organ.* 2006;84:608-612.
15. Silva LMVd, Formigli VLA. Avaliação em saúde: limites e perspectivas. *Cad Saúde Pública.* 1994;10:80-91.
16. Fernald LCH, Gertler PJ, Neufeld LM. 10-year effect of Oportunidades, Mexico's conditional cash transfer programme, on child growth, cognition, language, and behaviour: a longitudinal follow-up study. *Lancet.* 2009 2009/12/18/;374(9706):1997-2005.
17. Leroy JL, Gadsden P, Rodriguez-Ramírez S, de Cossío TG. Cash and In-Kind Transfers in Poor Rural Communities in Mexico Increase Household Fruit, Vegetable, and Micronutrient Consumption but Also Lead to Excess Energy Consumption. *J Nutr.* 2010 March 2010;140(3):612-617.
18. Lai MS, Orsuwan M. Examining the Impact of Taiwan's Cash Allowance Program on Private Households. *World Dev.* 2009;37(7):1250-1260.
19. Skoufias E, Lindert K, Shapiro J. Globalization and the Role of Public Transfers in Redistributing Income in Latin America and the Caribbean. *World Dev.* 2010;38(6):895-907.
20. Eamon MK, Wu C-F, Zhang S. Effectiveness and limitations of the Earned Income Tax Credit for reducing child poverty in the United States. *Children and Youth Services Review.* 2009;31(8):919-926.

21. Skoufias E. Poverty alleviation and consumption insurance: Evidence from PROGRESA in Mexico. *Journal of Socio-Economics*. 2007;36(4):630-649.
22. Miller CM, Tsoka M, Reichert K. The impact of the Social Cash Transfer Scheme on food security in Malawi. *Food Policy*. 2011;36(2):230-238.
23. Duarte GB, Sampaio B, Sampaio Y. Programa Bolsa Família: impacto das transferências sobre os gastos com alimentos em famílias rurais. *Rev Econ Sociol Rural*. 2009;47:903-918.
24. Maluccio JA, Flores R. Impact evaluation of a conditional cash transfer program: The Nicaraguan Red de Protección Social. *Research Report of the International Food Policy Research Institute*. 2005(141):1-66.
25. Resende ACC, Oliveira AMHCd. Avaliando resultados de um programa de transferência de renda: o impacto do Bolsa-Escola sobre os gastos das famílias brasileiras. *Estud Econ*. 2008;38:235-265.
26. Attanasio O, Mesnard A. The impact of a conditional cash transfer programme on consumption in Colombia. In: Centre for the Evaluation of Development Policies, editor. Colombia: The Institute for Fiscal Studies; 2005.
27. Leroy JL, García-Guerra A, García R, Dominguez C, Rivera J, Neufeld LM. The Oportunidades Program Increases the Linear Growth of Children Enrolled at Young Ages in Urban Mexico. *J Nutr*. 2008 April 1, 2008;138(4):793-798.
28. Barham T, Maluccio JA. Eradicating diseases: The effect of conditional cash transfers on vaccination coverage in rural Nicaragua. *J Health Econ*. 2009;28(3):611-621.
29. Lim SS, Dandona L, Hoisington JA, James SL, Hogan MC, Gakidou E. India's Janani Suraksha Yojana, a conditional cash transfer programme to increase births in health facilities: an impact evaluation. *Lancet*. 2010;375(9730):2009-2023.
30. Sosa-Rubí SG, Walker D, Serván E, Bautista-Arredondo S. Learning effect of a conditional cash transfer programme on poor rural women's selection of delivery care in Mexico. *Health Policy Plan*. 2011 January 28, 2011:1-12.
31. Behrman J, Parker S, Todd P. Schooling Impacts of Conditional Cash Transfers on Young Children: Evidence from Mexico. *Econ Dev Cult Change*. 2009;57(3):439-477.
32. Paxson C, Schady N. Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Development in Rural Ecuador. *Econ Dev Cult Change*. 2010;59(1):187-229.
33. Neri MC, Soares WL. Estimando o impacto da renda na saúde através de programas de transferência de renda aos idosos de baixa renda no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007;23:1845-1856.
34. Cameron L. Can a public scholarship program successfully reduce school drop-outs in a time of economic crisis? Evidence from Indonesia. *Econ Educ Review*. 2009;28(3):308-317.
35. Heinrich CJ. Demand and Supply-Side Determinants of Conditional Cash Transfer Program Effectiveness. *World Dev*. 2007;35(1):121-143.
36. Filmer D, Schady N. Does more cash in conditional cash transfer programs always lead to larger impacts on school attendance? *J Dev Econ*. 2010;In Press, Corrected Proof.
37. Gitter SR, Barham BL. Women's Power, Conditional Cash Transfers, and Schooling in Nicaragua. *World Bank Econ Rev*. 2008 January 1, 2008;22(2):271-290.
38. da Mota Silveira Melo R, Duarte GB. Impacto do programa Bolsa Família sobre a frequência escolar: O caso da agricultura familiar no Nordeste do Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2010;48(3):635-657.
39. Cacciamali MC, Tatei F, Batista NF. Impactos do Programa Bolsa Família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar. *Rev Econ Contemp*. 2010;14:269-301.
40. Chaudhury N, Parajuli D. Conditional Cash Transfers and Female Schooling: The Impact of the Female School Stipend Program on Public School Enrollments in Punjab, Pakistan. *World Bank Policy Research Working Paper* 2006;4102.

41. Attanasio O, Fitzsimons E, Gomez A. The impact of a conditional education subsidy on school enrolment in Colombia In: Centre for the Evaluation of Development Policies, editor. Colombia: The Institute for Fiscal Studies; 2005.
42. Cardoso E, Souza AP. The impact of cash transfer on child labor and school attendance in Brazil In: Department of Economics, editor. Vanderbilt University; 2004.
43. Ferreira FHG, Filmer D, Schady N. Own and Sibling Effects of Conditional Cash Transfer Programs Theory and Evidence from Cambodia. In: Team HDaPS, editor.: World Bank; 2009.
44. Ozer EJ, Fernald LCH, Manley JG, Gertler PJ. Effects of a Conditional Cash Transfer Program on Children's Behavior Problems. *Pediatrics*. 2009 April 1, 2009;123(4):e630-637.
45. Fernald L, Hou X, Gertler P. Oportunidades program participation and body mass index, blood pressure, and self-reported health in Mexican adults. *Prev Chronic Dis*. 2008;5(3):A81.
46. Fernald LCH, Gertler PJ, Neufeld LM. Role of cash in conditional cash transfer programmes for child health, growth, and development: an analysis of Mexico's Oportunidades. *Lancet*. 2008;371(9615):828-837.
47. Barber SL, Gertler PJ. The impact of Mexico's conditional cash transfer programme, Oportunidades, on birthweight. *Trop Med Intern Health*. 2008;13(11):1405-1414.
48. Fernald LCH, Hidrobo M. Effect of Ecuador's cash transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on child development in infants and toddlers: A randomized effectiveness trial. *Soc Sci Med*. 2011;In Press, Corrected Proof.
49. Segall-Corrêa AM, Marin-Leon L, Helito H, Pérez-Escamilla R, Santos LMP, Paes-Sousa R. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. *Rev Nutr*. 2008;21:39s-51s.
50. Rivera JA, Sotres-Alvarez D, Habicht J-P, Shamah T, Villalpando S. Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (Progresa) on Rates of Growth and Anemia in Infants and Young Children. *JAMA*. 2004 June 2, 2004;291(21):2563-2570.
51. Huerta MC. Child Health in Rural Mexico: Has Progresa Reduced Children's Morbidity Risks? *Soc Policy Admin*. 2006;40(6):652-677.
52. Mascie-Taylor C, Marks M, Goto R, Islam R. Impact of a cash-for-work programme on food consumption and nutrition among women and children facing food insecurity in rural Bangladesh. *Bull World Health Organ*. 2010; 88(11):797-876.
53. Macours K, Schady N, Vakis R. Cash Transfers, Behavioral Changes, and Cognitive Development in Early Childhood Evidence from a Randomized Experiment. In: Team HDaPS, editor.: World Bank; 2008.
54. Baird S, Chirwa E, McIntosh C, Özler B. The short-term impacts of a schooling conditional cash transfer program on the sexual behavior of young women. *Health Economics*. 2010;19(S1):55-68.
55. Feldman BS, Zaslavsky AM, Ezzati M, Peterson KE, Mitchell M. Contraceptive Use, Birth Spacing, and Autonomy: An Analysis of the Oportunidades Program in Rural Mexico. *Stud Fam Plann*. 2009;40(1):51-62.
56. Barber SL, Gertler PJ. Empowering women to obtain high quality care: evidence from an evaluation of Mexico's conditional cash transfer programme. *Health Policy Plan*. 2009 January 1, 2009;24(1):18-25.
57. Bobonis GJ. The Impact of Conditional Cash Transfers on Marriage and Divorce. *Econ Dev Cult Change*. 2011;59(2):281-312.
58. Tavares PA. Efeito do Programa Bolsa Família sobre a oferta de trabalho das mães. *Econ Soc*. 2011;19:613-635.
59. de Brauw A. Migration and child development during the food price crisis in El Salvador. *Food Policy*. 2011;36(1):28-40.

60. Grimes M, Wängnerud L. Curbing corruption through social welfare reform? The effects of Mexico's conditional cash transfer program on good government. *American Review of Public Administration*. 2010;40(6):671-690.
61. Cavalcanti T, Corrêa M. Cash transfers and the labor market. *Rev Bras Econ*. 2010;64:175-190.
62. de Janvry A, Finan F, Sadoulet E, Vakis R. Can conditional cash transfer programs serve as safety nets in keeping children at school and from working when exposed to shocks? *J Dev Econ*. 2006;79(2):349-373.
63. Gasparini L, Haimovich F, Olivieri S. Labor informality bias of a poverty-alleviation program in Argentina. *J Appl Econ*. 2009;12(2):181-205.
64. Melo dMSR, Duarte GB. Impacto do programa Bolsa Família sobre a frequência escolar: O caso da agricultura familiar no Nordeste do Brasil. *Rev Econ Sociol Rural*. 2010;48(3):635-657.
65. Gee KA. Reducing Child Labour Through Conditional Cash Transfers: Evidence from Nicaragua's Red de Protección Social. *Development Policy Review*. 2010;28(6):711-732.
66. Lignani JdB, Sichieri R, Burlandy L, Salles-Costa R. Changes in food consumption among the Programa Bolsa Família participant families in Brazil. *Public Health Nutr*. 2010;14(05):785-792.
67. Fernald LCH, Gertler PJ, Hou X. Cash Component of Conditional Cash Transfer Program Is Associated with Higher Body Mass Index and Blood Pressure in Adults. *J Nutr*. 2008 November 1, 2008;138(11):2250-2257.
68. Rawlings LB, Rubio GM. Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfer Programs Lessons from Latin America. *World Bank Policy Research Working Paper*. 2003;3119.
69. Volpe FM, Abrantes MM, Capanema FD, Chaves JG. The impact of changing health indicators on infant mortality rates in Brazil, 2000 and 2005. *Rev Panam Salud Públ*. 2009;26:478-484.
70. Caruso B, Stephenson R, Leon JS. Maternal behavior and experience, care access, and agency as determinants of child diarrhea in Bolivia. *Rev Panam Salud Públ*. 2010;28:429-439.

Artigo 2 - Formas de privação de liberdade no contexto do Programa Bolsa Família: reexaminando o fenômeno da pobreza em coorte prospectiva de crianças

RESUMO

As variáveis para determinação da pobreza, bem como sua definição, mudam ao longo do tempo. A concepção de pobreza pode ser defendida como deficiência de capacidades básicas para alcançar níveis de vida minimamente aceitáveis, gerando privações de liberdades. Dentro das liberdades instrumentais encontram-se as oportunidades sociais, nas quais enquadram-se os programas de transferência condicionada de renda, como o Programa Bolsa Família (PBF). Este estudo objetiva analisar as formas de privação de liberdade em coorte prospectiva de crianças cadastradas do PBF no município de Paula Cândido, MG, Brasil. As variáveis que compõem as formas de privação de liberdade foram avaliadas comparando-se populações cadastradas no PBF, nos anos de 2007 e 2011, sendo determinados: estado nutricional; renda familiar e *per capita*, saneamento básico e acesso à saúde. Das 340 crianças reavaliadas, 58,5% mantiveram-se beneficiárias, 13,5% continuaram não beneficiárias, 2,4% deixaram de receber o benefício e 25,6% passaram a recebê-lo. Mais de 60% das crianças permaneceram com estado nutricional adequado. Importante ressaltar que a maioria das beneficiárias acima de sete anos (94%) não continuaram o acompanhamento nutricional. A renda *per capita* média foi significativamente maior no grupo que deixou de receber o benefício (R\$ 173,3 ± 84,4). Ressalta-se que 14,4% das crianças vivem com renda *per capita* abaixo de R\$ 70, dessas 63% mantiveram-se beneficiárias. Houve associação positiva entre pertencer ao grupo que passou a receber o benefício e possuir instalação sanitária pública ($p < 0,05$). Os achados apontam para um aspecto positivo das condicionalidades, corroborando a importância de estender o tempo de acompanhamento da saúde infantil como condicionalidade do PBF. A significância da renda em relação às demais formas de privação de liberdade não contrasta com a visão de Sen, que afirma que uma maior capacidade, gerada por maior acesso aos serviços públicos (saneamento e saúde) aumenta a habilidade de auferir renda.

Palavras-chave: pobreza, liberdades, transferência de renda.

**Forms of deprivation of liberty in the context of the “Bolsa Família” Program:
re-examining the phenomenon of poverty in prospective cohort of children**

ABSTRACT

The variables for determining poverty, as well as its definition, change over time. Sen (2001) advocates the concept of poverty as lack of basic capabilities to achieve minimally acceptable levels, leading to deprivation of liberty. Within the instrumental freedoms are the social opportunities, which fall in the programs of conditional cash transfer, such as the Bolsa Família Program (BFP). This study aims to critically analyze the forms of deprivation of liberty in prospective cohort of children enrolled in the PBF in Paula Candido, MG, Brazil. The variables that make up the forms of deprivation of liberty were evaluated by comparing the populations enrolled in BFP in the years 2007 and 2011, and determined: nutritional status, family income, access to sanitation and health. Of the 340 children evaluated, 58.5% remained beneficiaries, 13.5% remained non-beneficiaries, 2.4% failed to receive the benefit and 25.6% went to receive him. More than 60% of children remained with adequate nutritional status. Importantly, the majority of beneficiaries over seven years (94%) discontinued the nutritional monitoring. The average per capita income was significantly higher in the group stopped receiving the benefit (R\$173.3 or \$84.4 ± R\$98.5 ± \$47.96). It is noteworthy that 14.4% of children live with per capita income below R\$70 (\$39.78), these 63% remained beneficiaries. There was a positive association between belonging to the group that was receiving the benefit and have public health facility ($p < 0.05$). These findings indicate a positive aspect of conditionalities, confirming the importance of extending the time for monitoring child health. The significance of income at the expense of other forms of deprivation of liberty does not contrast with the view of Sen, who says that greater capacity, generated by greater access to public services (health and sanitation) increases the ability to earn income.

Keywords: poverty, freedom, cash transfer.

INTRODUÇÃO

A pobreza existe em toda a parte e se relaciona às situações a que está exposta uma determinada sociedade. A combinação de variáveis para determinação da pobreza, bem como sua definição, muda ao longo do tempo e, por consequência, a definição dos acontecimentos resultantes desta também muda¹.

As noções de pobre e pobreza figuram no horizonte histórico da sociedade brasileira e são explicativas da forma como o cenário público brasileiro tratou a questão social, visto que as desigualdades manifestam-se no espaço geográfico do país, expondo a história social, econômica e cultural de cada região, estado ou município²⁻³.

O estabelecimento de uma medida geral para definição de pobreza envolve a disputa entre diferentes ideias e valores, cujo consenso não é definitivo, uma vez que, as populações classificadas como pobres não experimentam tal condição somente pelas restrições econômicas, mas também pelos impactos das destituições simbólicas e à falta de expectativa ou à dificuldade de manter vínculos e laços sociais⁴⁻⁶.

Portanto, para análise das desigualdades, podem ser selecionadas diversas variáveis, tais como a própria renda, bens, saúde, ocupação, qualidade de vida, liberdades, oportunidades, dentre outras. Todavia, deve-se sempre considerar que as pessoas possuem capacidades, características físicas, sociais, culturais, além de necessidades distintas que as levam a realizar escolhas diversas mesmo estando em condições semelhantes como, por exemplo, possuírem o mesmo nível de renda. Nesse sentido, as políticas de combate à pobreza, não devem ter por motivação suprema a privação de renda⁷⁻⁹.

Sen (2000, 2001) defende a concepção de pobreza como uma deficiência de capacidades básicas para alcançar certos níveis de vida minimamente aceitáveis. Os funcionamentos relevantes para esta análise podem variar desde os físicos elementares como estar bem nutrido, adequadamente vestido e abrigado, evitar doenças que podem ser prevenidas etc., até realizações sociais mais complexas como estar inserido na vida da comunidade⁷⁻⁸.

As diferentes formas de liberdade relacionam-se entre si fortalecendo umas às outras. Liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais (na forma de serviços de educação e saúde) facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas (na forma de oportunidades de

participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar renda individual, além de recursos públicos para os serviços sociais¹⁰.

Entender o desenvolvimento como expansão de liberdades substantivas dirige a atenção para os fins que o tornam importante, em vez de restringi-lo simplesmente a alguns dos meios que, entre outras coisas, desempenham um papel relevante no processo. O desenvolvimento requer que se removam as principais formas de privação de liberdade^{7-8, 11}.

Assim, entendem-se como formas de privação de liberdades a vulnerabilidade física provocada pela desnutrição, fruto das fomes coletivas; o pouco acesso aos serviços de saúde, destacando-se aqueles ligados à Atenção Primária à Saúde (APS); saneamento básico; educação; insegurança econômica e social e a desigualdade entre homens e mulheres⁷.

Do mesmo modo, dentro das liberdades instrumentais encontram-se as oportunidades sociais, as quais são facilidades que influenciam a liberdade de o indivíduo viver melhor, ter uma vida saudável e participação efetiva em atividades econômicas e políticas⁷. Nesta perspectiva, enquadram-se os programas de transferência de renda que, aliados a contrapartidas sociais, emergem como alternativas às ações tradicionais no campo essencialmente assistencialista¹².

No Brasil, o contingente de pessoas em extrema pobreza totaliza 16,27 milhões, o que representa 8,5% da população total. A extrema pobreza é definida como renda *per capita* abaixo de R\$ 70, critério de inclusão utilizado pelo programa de transferência de renda brasileiro, o Bolsa Família¹³.

O Programa Bolsa Família (PBF) é um programa de transferência direta de renda condicionada a determinados requisitos, que atende a mais de 13 milhões de famílias em todo território brasileiro com renda familiar por pessoa limitada a R\$ 140, representando 25% do salário mínimo em vigor no período do estudo de R\$ 545¹⁴⁻¹⁵.

As famílias com renda *per capita* mensal entre R\$ 70 e R\$ 140 ingressam no Programa se possuírem crianças ou adolescentes de até 17 anos. Já as famílias com renda mensal de até R\$ 70 por pessoa podem participar, independente da idade dos membros da família¹⁴.

Em contrapartida existem as condicionalidades, por meio das quais as famílias devem manter as crianças e adolescentes frequentes à escola, acompanhar o crescimento e desenvolvimento dos menores de sete anos e, quando for o caso de serem retiradas do trabalho infantil, são monitoradas pelo Centro de Referência em Assistência Social. As

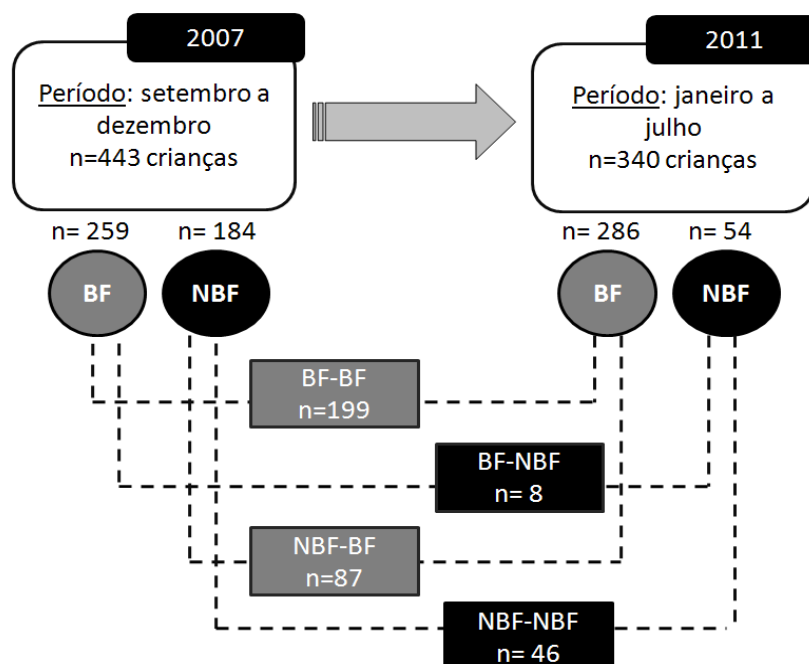
mulheres em idade fértil também devem fazer o acompanhamento e, se gestantes ou nutrizes, realizar o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e do bebê¹⁴.

Estudos têm evidenciado que o PBF, de fato, focaliza famílias socialmente mais vulneráveis, dentro de um grupo já considerado vulnerável, que é o de famílias cadastradas no programa, vindo então a cumprir seu propósito¹⁶⁻¹⁷. Neste trabalho é relevante caracterizar a população cadastrada do PBF quanto às formas de privação de liberdade, visto que foram comprovadas melhores condições socio sanitárias no grupo não beneficiário do PBF, os quais faziam parte do Cadastro Único dos programas sociais¹⁸.

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo analisar criticamente as formas de privação de liberdade a partir de coorte prospectiva de crianças cadastradas do PBF no município de Paula Cândido, MG, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de coorte prospectiva, em que as crianças cadastradas no PBF do município de Paula Cândido, MG, Brasil foram avaliadas em dois momentos. As duas avaliações se deram nos períodos de setembro a dezembro de 2007 e de janeiro a julho de 2011, conforme ilustrado na Figura 1.



Legenda: BF: beneficiárias; NBF: não beneficiárias; BF-BF: beneficiárias em 2007 e em 2011; BF-NBF: beneficiárias em 2007 e não beneficiárias em 2011; NBF-BF: não beneficiárias em 2007 e beneficiárias em 2011; NBF-NBF: não beneficiárias em 2007 e em 2011

Figura 1 – Representação do status de recebimento do benefício do Programa Bolsa Família em coorte de crianças cadastradas no município de Paula Cândido, MG, Brasil, nos anos de 2007 e 2011.

Na seleção da amostra em 2007 todas as famílias do grupo NBF contendo crianças na faixa etária de interesse foram convidadas a participar do estudo, totalizando 210 crianças (seleção completa). Naquele ano, o grupo BF era composto por 435 crianças da mesma faixa etária daquelas NBF, de forma que foram selecionadas, por meio de amostragem aleatória simples, 210 crianças, equiparando-o ao grupo NBF. Definida a amostra, as crianças sorteadas foram convidadas para participar do estudo. Devido a perdas pelo não comparecimento das mães às avaliações, o grupo NBF constituiu-se de 184 crianças. Já o grupo BF, constituiu-se de 259 crianças devido ao fato de algumas mães levarem os irmãos das crianças sorteadas para a avaliação¹⁷.

No segundo momento do estudo, a partir de janeiro de 2011, as mesmas famílias foram convidadas, por meio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's) a participarem novamente do estudo e, a partir de mutirões de coletas de dados nas unidades de saúde, foram realizadas as entrevistas por pesquisadores devidamente treinados.

Para atender os objetivos do estudo, foram analisadas as seguintes variáveis: características socioeconômicas das famílias, características sanitárias dos domicílios, utilização dos serviços de saúde, tempo de recebimento do benefício e tempo de realização do Cadastro Único. As crianças na faixa etária de zero a sete anos de idade também foram avaliadas, quanto ao estado nutricional, de acordo com Jelliffe¹⁹.

No que se refere às formas de privação de liberdade, tomou-se como referencial teórico os estudos desenvolvidos pelo economista indiano Amartya Sen, o qual discute a visão de liberdade como aquela que envolve “tanto os processos que permitem as liberdades de ações e decisões como as oportunidades reais que as pessoas têm em função das suas circunstâncias pessoais e sociais” (Sen, 2000, p. 31)⁷. Desse modo, para a determinação das privações de liberdade nessa população, foram analisadas as seguintes variáveis: estado nutricional representado pelos índices peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), índice de massa corporal por idade (IMC/I); renda familiar, condições de saneamento (serviços de abastecimento, tratamento de água, instalação sanitária e destino do lixo) e acesso aos serviços de saúde (unidades de saúde utilizadas).

As variáveis de estado nutricional e saneamento foram reclassificadas como adequado e inadequado, seguindo critérios específicos, conforme se descreve a seguir. No caso do estado nutricional, considerou-se adequado quando os três índices estavam classificados como normais (P/I e IMC/I com eutrofia e E/I adequada). Os pontos de corte adotados para classificação de baixo peso e sobrepeso para os índices P/I e IMC/I foram -2.00 e +2.00 escores-Z, respectivamente. O ponto de corte de -2.00 escores-Z foi também utilizado para diagnóstico de baixa estatura²⁰⁻²¹. No que se refere ao saneamento, a adequação existia quando no mínimo dois dos serviços que o caracterizam eram realizados pela rede pública.

Na análise dos dados, estes foram apresentados descritivamente em medidas de síntese e variabilidade em frequência. A comparação de proporções foi feita com o teste do *qui-quadrado de Pearson* e *qui-quadrado de McNemar*. Para a comparação das médias foi utilizado o teste de *Kruskal-wallis* com complementação de Dunn's. Adotou-se o nível de significância (α) de 0,05 para todos os testes, sendo utilizado o software SPSS versão 17.0. (*Statistical Package for Social Science, Inc., Chicago IL, USA*).

Em consonância com o disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – Protocolo de Aprovação Nº 0168/2010. Os entrevistados, foram informados sobre os objetivos do estudo e da possibilidade de desistência em qualquer

momento da realização deste, e após concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

De janeiro a julho de 2011, do total das 301 famílias avaliadas em 2007, foram reavaliadas 241 (80%), o que correspondeu a 340 crianças. As perdas foram devidas a mudanças para outros municípios (7%), recusa em participar do estudo (2%) e por não comparecimento após no mínimo três convites pelos ACS's (11%).

Das 340 crianças que foram reavaliadas, 72% mantiveram a situação de 2007 em relação ao PBF, ou seja, dessas 58,5% mantiveram-se beneficiárias (grupo BF-BF) e 13,5% permaneceram não beneficiárias (grupo NBF-NBF). Os demais 28% mudaram de status em relação ao benefício: 2,4% deixaram de recebê-lo (grupo BF-NBF) e 25,6% que não o recebiam em 2007 passaram a recebê-lo (grupo NBF-BF). Assim, no ano de 2011, o total de crianças beneficiárias do PBF analisadas foi de 286 (84,1%) e de não beneficiárias foi de 54 (15,9%).

O tempo médio de recebimento do benefício para os grupos BF-BF e NBF-BF foi de 46 meses (DP = 21,4 meses), sendo o mínimo de um mês e o máximo de 84 meses (mediana= 48 meses).

Dentre as 340 crianças avaliadas, 53,2% são do sexo masculino e estão na faixa de quatro a 11 anos, com média de idade 7,2 anos (DP = 1,9 anos). Deste total, 52,4% estão acima da idade máxima de 84 meses, ou seja, já não são acompanhadas mensalmente pelos profissionais da Equipe de Saúde da Família (ESF) já que deixaram de pertencer ao grupo etário alvo das condicionalidades do PBF. Como importante consequência, ressalta-se que, nesta faixa etária, durante o período do estudo, 94% (n=31) das crianças beneficiárias não compareceram às unidades de saúde locais para realização das medidas antropométricas, sendo que destas 9,1% apresentaram peso elevado para idade na avaliação de 2007.

De acordo com a classificação do estado nutricional pelo IMC/I, 80,4% das crianças avaliadas na faixa de três a onze anos encontram-se eutróficas, 6,9% com risco de sobrepeso, 10,8% com sobrepeso e 2,0% com magreza. Pelo P/I, 4,2% estão com baixo peso, 89,9% eutróficas e 5,9% com peso elevado. Por meio da Tabela 1 pode-se observar as mudanças no estado nutricional das crianças cadastradas entre 2007 e 2011.

Tabela 1 – Distribuição do estado nutricional nos anos de 2007 e 2011, segundo os índices antropométricos, em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. Paula Cândido, MG, Brasil (2011).

| Situação do Estado Nutricional de Crianças cadastradas no PBF | | | | |
|---|-------------|---|--|--|
| | | Piora (%) | Manutenção (%) | Melhora (%) |
| Índices | P/I | 4,4 eutrofia para peso elevado ou eutrofia para baixo peso, | 94,1 mantiveram baixo peso, eutrofia ou peso elevado | 1,5 baixo peso para eutrofia ou peso elevado para eutrofia |
| | E/I | 3,0 estatura adequada para inadequada | 88,2 mantiveram baixa estatura ou estatura adequada | 8,8 baixa estatura para estatura adequada |
| | IMCI | 26,5 eutrofia para magreza, risco de sobrepeso ou sobrepeso | 63,2 mantiveram magreza, eutrofia, risco de sobrepeso ou sobrepeso | 10,3 sobrepeso para eutrofia, sobrepeso para risco de sobrepeso e de magreza para eutrofia |

De acordo com o referencial teórico de Sen (2000), que aborda as formas de privação de liberdades, relativo ao acesso aos serviços de saúde (unidades de saúde utilizadas), 100% da população estudada utiliza os serviços públicos de saúde.

A comparação das demais variáveis que caracterizam as formas de privação de liberdade foi feita de acordo com o status atual do recebimento do benefício em relação a 2007 (grupos: BF-BF, BF-NBF, NBF-BF e NBF-NBF), conforme representado na Tabela 2.

Tabela 2 - Formas de privação de liberdade em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família de Paula Cândido, MG, Brasil (2011)*.

| | | | BF-BF | BF-NBF | NBF-BF | NBF-NBF | <i>p</i> |
|---------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------|
| Estado Nutricional | Adequado | n | 139 | 5 | 61 | 33 | 0,97 |
| | | % | (76,4) | (83,3) | (75,3) | (76,7) | |
| | Inadequado | n | 43 | 1 | 20 | 10 | |
| | | % | (23,6) | (16,7) | (24,7) | (23,3) | |
| Total | | n | 182 | 6 | 81 | 43 | |
| | | % | (100) | (100) | (100) | (100) | |
| Saneamento | Adequado | n | 100 | 6 | 56 | 26 | 0,08 |
| | | % | (50,3) | (75,0) | (65,1) | (57,8) | |
| | Inadequado | n | 99 | 2 | 30 | 19 | |
| | | % | (49,7) | (25,0) | (34,9) | (42,2) | |
| Total | | n | 199 | 8 | 86 | 45 | |
| | | % | (100) | (100) | (100) | (100) | |
| Renda <i>per capita</i> (em reais) | | Média (DP) | 116,02 (51,51) ^a | 173,33 (84,41) ^b | 116,48 (53,26) ^c | 166,72 (109,24) ^d | <0,05 |
| Escolaridade materna (anos de estudo) | | Média (DP) | 5,4 (2,6) ^e | 6,7 (2,7) ^f | 5,6 (2,5) ^g | 6,7 (2,5) ^h | <0,05 |
| Escolaridade paterna (anos de estudo) | | Média (DP) | 4,7 (2,6) ⁱ | 5,8 (2,9) ^j | 5,3 (2,6) ^k | 5,9 (3,1) ^l | <0,05 |

*Qui-quadrado Pearson e Kruskal-wallis com complementação de Dunn's: b=d>a=c; h=f>e=g; i<j=k=l.

A renda *per capita* média foi significativamente maior no grupo que deixou de receber o benefício (R\$ 173,3 ± 84,4). Ressalta-se que 14,4% das crianças (n=49) vivem com renda *per capita* abaixo de R\$ 70, valor considerado pelo PBF como ponto de corte para extrema pobreza. Dessas 49 crianças, a maioria (63,3%) encontra-se no grupo BF-BF.

Dentro das categorias que compunham a variável saneamento, foi encontrada associação positiva entre pertencer ao grupo NBF-BF e possuir instalação sanitária por rede pública (*p* <0,05).

DISCUSSÕES

Os achados do presente estudo informam que os dados da classificação do estado nutricional não diferiram significativamente entre os grupos de beneficiários e não beneficiários, tanto em 2007 quanto em 2011, corroborando com os resultados de trabalhos semelhantes²² e contrastando com outros, nos quais foram verificadas melhores condições de saúde em crianças beneficiárias²³.

Em estudo realizado com crianças do Nordeste brasileiro, pesquisadores encontraram chances significantes e crescentes de as crianças mais pobres apresentarem déficit ponderal,

demonstrando que a desigualdade expõe as crianças a riscos crescentes de inadequação no estado de saúde e nutrição. Esses achados não foram evidenciados no presente estudo, em que o percentual de adequação ponderal passou de 70%, o que aponta para o fato de que o alvo do PBF na saúde infantil tem sido fundamental para o alcance de bons resultados²⁴⁻²⁵.

A comparação do estado nutricional em 2007 com o encontrado em 2011 (Tabela 1) condiz com os resultados obtidos por outro estudo²⁶, que evidenciou recuperação do estado nutricional aos quatro anos para a maioria das crianças que apresentaram déficit em relação ao índice P/I e para aquelas que apresentaram peso elevado aos 12 meses de idade.

Em relação à adoção de condicionalidades por programas de transferência de renda, os achados do presente estudo apontam para um importante aspecto positivo da sua adoção, corroborando a importância não só de mantê-las, mas também de estender o tempo de acompanhamento da saúde infantil como condicionalidade do PBF, visto que as crianças acima de sete anos não compareceram às unidades de saúde para a realização de medidas antropométricas, sendo esse monitoramento necessário especialmente nos casos em que já foi diagnosticado baixo peso e peso elevado em 2007²⁷⁻²⁹.

Em estudo realizado em município de mesmo porte, foi encontrada cobertura por rede de abastecimento de água em 83% dos domicílios da zona urbana e 11,7% da zona rural, sendo a rede pública o destino final da água utilizada em 82,2% dos domicílios da zona urbana e de apenas 10,9% da zona rural³⁰. Essa distribuição desigual também foi demonstrada no presente trabalho, no qual o grupo que passou a receber o benefício possuía instalações sanitárias realizadas pela rede pública. Ademais, o fato de residir na zona urbana continua sendo preponderante para se possuir um saneamento adequado³¹.

Na Tabela 2, ficou evidenciado que houve diferença significativa entre os grupos referentes ao status de recebimento do benefício em 2011 em relação à renda *per capita* e à escolaridade materna e paterna. Neste sentido, estudos têm demonstrado associação entre o recebimento do benefício e o aumento da frequência escolar e melhores condições de saúde infantil, todavia, o aumento do valor recebido não produziu diferenças significantes nesses parâmetros³²⁻³³.

Analisando as formas de privação de liberdade, observa-se que a renda *per capita* difere significativamente entre os grupos, sendo maior no grupo que deixou de receber o benefício (BF-NBF) e menor no grupo que passou a recebê-lo nos últimos quatro anos (BF-BF). Isso demonstra que o grupo BF-NBF pode ter deixado de ser alvo do Programa, em

função do aumento da renda e o grupo BF-BF manteve a renda na faixa necessária para o recebimento do benefício.

Os achados do presente estudo sugerem, assim como outros autores, que o PBF amplia os beneficiários, em função da renda, atingindo as famílias de baixa renda e não apenas aquelas consideradas prioritárias de um ponto de vista nutricional (gestantes, nutrizes e crianças com menos de sete anos), o que contribui para uma maior abrangência do PBF, enquanto política de renda mínima, que beneficia a pobreza como um todo³⁴.

O fato de a grande maioria das crianças, cuja renda *per capita* esteve abaixo dos R\$ 70 pertencer ao grupo beneficiário, pôde ser evidenciado em outro estudo, no qual para a grande maioria das famílias pesquisadas, o benefício do PBF representava a única fonte de renda, sendo em vários casos, a primeira experiência regular de obtenção de rendimento¹⁶.

A violação da liberdade econômica pode tornar a população uma “presa indefesa” na violação de outros tipos de liberdade, sendo papel do crescimento econômico a expansão da liberdade humana para levar o tipo de vida que as pessoas valorizam. Desse modo, torna-se urgente atrelar o desenvolvimento social ao econômico, questão esta historicamente distante da agenda dos governos de países em desenvolvimento e evidenciada na Carta de Sundsvall que discute a importância do combate à pobreza, pois esta “*frustra o desejo e os sonhos das pessoas de construir um futuro melhor, enquanto seu acesso limitado às estruturas políticas solapa as bases de sua autodeterminação*”^{7,35}.

No presente estudo, a totalidade das mães realizaram o mínimo de seis consultas pré-natal, tal como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse achado foi evidenciado em outro estudo, no qual 42% das mulheres afirmaram que receber o benefício do PBF fez com que aumentassem a frequência de utilização dos serviços de saúde e 33% informaram ter mais acesso a exames pelo Sistema Único de Saúde (SUS)³⁶.

Por fim, os resultados deste estudo demonstraram que a renda *per capita* apresentou significância em relação aos grupos de status. Há que se ressaltar, entretanto, que esse achado não contrasta com a visão de Sen (2001), que afirma que existe uma “inadequação” na abordagem centrada unicamente na renda, pois o próprio autor apresenta o círculo virtuoso da expansão das liberdades, onde uma maior capacidade aumenta a habilidade de auferir renda⁷⁻⁸.

CONCLUSÕES

Os achados do presente estudo demonstraram que a abordagem das privações de liberdade evidenciou por meio da coorte de crianças cadastradas no PBF, que as condicionalidades mostraram-se importantes para a manutenção do estado nutricional adequado. Ademais, o maior acesso aos serviços de saúde – destacando-se aqui a atenção primária - pode favorecer maiores condições de geração de renda, de modo que sejam desenvolvidas capacidades para que famílias e pessoas tenham liberdade de escolher o tipo de vida que desejam levar.

Por fim, há que se destacar que as contrapartidas sociais do PBF podem contribuir para que o círculo intergeracional da pobreza seja invertido, confirmando os sábios dizeres de Sen (2000; p.315): “*cada círculo vicioso acarreta em um círculo virtuoso se a direção for invertida*”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santos M. *Pobreza Urbana*. 3ª ed. São Paulo: Edusp; 2009.
2. Wanderley MB. Refletindo sobre a noção de exclusão. In: Sawaia B, editor. *As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social*. Petrópolis: Editora Vozes; 1999. p. 156.
3. Cotta RMM, Gomes AP, Maia TdM, Magalhães KA, Marques ES, Siqueira-Batista R. Pobreza, injustiça, e desigualdade social: repensando a formação de profissionais de saúde. *Rev Bras Educ Med*. 2007;31:278-286.
4. Ferreira MIC. Programa Bolsa Família e o sistema de proteção social no país. *Bahia análise e dados*. 2007;17(1):707-709.
5. Chiappero-Martinetti E, Moroni S. An analytical framework for conceptualizing poverty and re-examining the capability approach. *J Socio Econ*. 2007;36(3):360-375.
6. Magalhães R. Monitoramento das desigualdades sociais em saúde: significados e potencialidades das fontes de informação. *Rev C S Col*. 2007;12:667-673.
7. Sen AK. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
8. Sen AK. *Desigualdade Reexaminada*. Rio de Janeiro: Ed. Record; 2001.
9. Waglé UR. Multidimensional poverty: An alternative measurement approach for the United States? *Soc Sci Res*. 2008;37(2):559-580.
10. Crespo APA, Gurovitz E. A pobreza como um fenômeno multidimensional. *RAE eletrônica*. 2002;1:02-12.
11. Kerstenetzky CL. Desigualdade e pobreza: lições de Sen. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. 2000;15:113-122.
12. Burlandy L, Magalhães R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. *Democracia Viva*. 2008 Junho 2008;39:8 - 10.

13. BRASIL. O perfil da Extrema Pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, editor. Brasília: MDS; 2011.
14. BRASIL. Bolsa Família - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2011 [updated 2011; cited 2010]; Available from: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
15. BRASIL. Plano Brasil Sem Miséria. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, editor. Brasília: MDS; 2011. p. 16.
16. Rego WL. Aspectos teóricos das políticas de cidadania: uma aproximação ao Bolsa Família. *Lua Nova*. 2008;147-185.
17. Cotta RMM, Oliveira FCC, Magalhães KA, Ribeiro AQ, Sant'Ana LFdR, Priore SE, et al. Social and biological determinants of iron deficiency anemia. *Cad Saúde Pública*. 2011;27:s309-s320.
18. Oliveira FCC, Cotta RMM, Sant'Ana LFdR, Priore SE, Franceschini SdCC. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. *Rev C S Col*. 2011;16:3307-3316.
19. Jelliffe DB. *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968.
20. WHO. Growth reference data for 5-19 years. *World Health Organization*; 2007 [updated 2007; cited]; Available from: <http://www.who.int/growthref/en/>.
21. WHO. Who Child Growth Standards: Length/ height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. In: Department of Nutrition for Health and Development, editor.: WHO Library Cataloguing-in-Publication; 2006. p. 336.
22. Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Rev Nutr*. 2010;23:221-229.
23. Reis M. Cash transfer programs and child health in Brazil. *Economics Letters*. 2010;108(1):22-25.
24. Assis AMO, Barreto ML, Santos NS, Oliveira LPMd, Santos SMCd, Pinheiro SMC. Desigualdade, pobreza e condições de saúde e nutrição na infância no Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2007;23:2337-2350.
25. Kerstenetzky CL. Redistribuição e desenvolvimento? A economia política do programa bolsa família. *Dados*. 2009;52:53-83.
26. Gigante DP, Victora CG, Araújo CLP, Barros FC. Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:S141-S147.
27. Leão RT, Cotta RMM. Condicionalidades do Programa Bolsa Família e redução das iniquidades em saúde: o que se tem a dizer sobre isto? Rio de Janeiro: *Conferência Mundial sobre Determinantes Sociais da Saúde*; 2011 [updated 2011; cited 2011 sep 16]; Available from: <http://cmdss2011.org/site/?p=3807&preview=true>.
28. Monnerat GL, Senna MdCM, Schottz V, Magalhães R, Burlandy L. Do direito incondicional à condicionalidade do direito: as contrapartidas do Programa Bolsa Família. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007;12:1453-1462.
29. Zimmermann CR. Os programas sociais sob a ótica dos direitos humanos: o caso do Bolsa Família do governo Lula no Brasil. *Sur Rev Int Direitos Human*. 2006;3:144-159.
30. Azeredo CM, Cotta RMM, Schott M, Maia TdM, Marques ES. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. *Rev C S Col*. 2007;12:743-753.

31. Fundação Getúlio Vargas. 57% dos brasileiros ainda não têm esgoto coletado. *Instituto Brasileiro de Economia*; 2010 [updated 2010; cited 2011]; Available from: http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/cms/files/trata_fgv.pdf.
32. Filmer D, Schady N. Does more cash in conditional cash transfer programs always lead to larger impacts on school attendance? *Journal of Development Economics*. 2010; In Press, Corrected Proof.
33. Fernald LCH, Gertler PJ, Neufeld LM. Role of cash in conditional cash transfer programmes for child health, growth, and development: an analysis of Mexico's Oportunidades. *The Lancet*. 2008;371(9615):828-837.
34. Duarte GB, Sampaio B, Sampaio Y. Programa Bolsa Família: impacto das transferências sobre os gastos com alimentos em famílias rurais. *Rev Econ Sociol Rural*. 2009;47:903-918.
35. Brasil. As cartas de promoção à saúde. Brasília; 2002 [updated 2002; cited 2011]; Available from: http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/02_1221_M.pdf.
36. iBase. Documento Síntese. Repercursões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas. 2008.
37. Biggs B, King L, Basu S, Stuckler D. Is wealthier always healthier? The impact of national income level, inequality, and poverty on public health in Latin America. *Soc Sci Med*. 2010;71(2):266-273.

Artigo 3 – Estado nutricional de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família: fatores determinantes e desafios

RESUMO

No Brasil, a partir de 2003 as ações estruturadas para o combate à fome e à pobreza, tais como o Programa Bolsa Família (PBF), somadas ao crescimento da economia e à geração de empregos, apresentaram como resultado a redução da proporção de pobres para um quarto da população total. Com o objetivo de analisar os fatores determinantes do estado nutricional, o presente estudo de coorte prospectiva avaliou em 2007 e 2011 as crianças cadastradas no PBF, seu impacto e desafios, tendo como referência o município de Paula Cândido, MG, Brasil. Foi evidenciada diminuição de 43,75% na prevalência de baixa estatura para a população do grupo que se manteve beneficiário em 2011. A escolaridade paterna em 2007 foi o fator determinante para uma estatura adequada. Houve alteração significativa entre os anos de 2007 e 2011 apenas para o índice E/I. Não foi encontrada associação entre o estado nutricional e status das crianças em relação ao benefício, contrastando com estudos que demonstraram maior probabilidade de as crianças beneficiárias apresentarem adequação estatural e ponderal do que aquelas não beneficiárias. É importante que os resultados alcancem o objetivo maior desses programas que é a redução da pobreza extrema e, em longo prazo, o aumento no capital humano, fruto do investimento das próprias famílias na educação e na saúde das crianças.

Palavras-chave: estado nutricional, programa de transferência de renda, Programa Bolsa Família.

Nutritional status of children assisted by the “Bolsa Família” Program: determinants and challenges

ABSTRACT

In Brazil, from 2003 to structured actions to combat hunger and poverty, such as the Bolsa Família Program (BPF), coupled with economic growth and job creation, had the effect of reducing the proportion of the poor quarter of the total population. In order to analyze the determinants of nutritional status, this prospective cohort study evaluated in 2007 and 2011 children enrolled in PBF, its impact and challenges, with reference to the city of Paula Candido, MG, Brazil. It was evident decrease of 43.75% in this parameter for the population group that has remained the beneficiary in 2011. The paternal education in 2007 was the determining factor for an appropriate height. There was significant change between the years 2007 and 2011 only for the index HAZ. No association was found between nutritional status and status of children in relation to benefit, in contrast to studies which show greater likelihood of children receiving adequate present height and weight than those not receiving. It is important that the results reach the ultimate goal of these programs is the reduction of extreme poverty and in the long run, the increase in human capital, due to the investment of their families in education and health of children.

Keywords: nutritional status, nutrition transition, income transfer program, Bolsa Família.

INTRODUÇÃO

As políticas sociais se iniciaram no Brasil na década de 1940. Nessa ocasião, o enfrentamento da fome enquanto problema social e política pública propunha congregar ações de introdução de novos alimentos e desenvolvimento de práticas educativas tradicionais, eixos esses que se estruturaram como pilares das políticas de alimentação e nutrição naquele período¹.

As ações estruturadas para o combate à fome e à pobreza, somadas ao crescimento da economia e à geração de empregos, apresentaram como resultado não apenas a eliminação pela metade da proporção da população pobre no país – meta do primeiro Objetivo do Milênio – como também o cumprimento da meta assumida em 2005, de reduzir essa proporção para um quarto da população total. Da mesma forma, essas políticas, organizadas pelo Programa Fome Zero em 2003, foram fundamentais para que a fome e a desnutrição em crianças de zero a quatro anos de idade fossem, em termos da média estatística do país, eliminadas em 2009².

Em meados da década de 1990, programas de transferência de renda (PTR's) focalizados em famílias de baixa renda começaram a ser implantados com o patrocínio do governo federal, seguindo modelo que havia sido posto em prática em muitas unidades subnacionais, e, desde então, vêm adquirindo uma crescente participação na formação da renda das famílias brasileiras³.

No Brasil, a extrema pobreza definida como renda *per capita* abaixo de R\$ 70, compreende um contingente 16,27 milhões de pessoas, o que representa 8,5% da população total⁴. Neste sentido, o governo brasileiro em 2003 adotou a fome como critério de pobreza extrema ou de miséria, estabelecendo que essas pessoas devam ser beneficiárias de uma assistência pública especial⁵. Assim, com uma maior renda familiar fornecida pelos PTR's, as famílias pobres podem atingir suas necessidades básicas, gerando melhores condições nutricionais para as crianças⁶.

O Programa Bolsa Família (PBF), instituído pela Lei 10836/04 e regulamentado pelo Decreto 5209/04, permitiu articular iniciativas setoriais e por vezes fragmentadas nas áreas de educação, saúde, combate à fome e desenvolvimento social em um único programa com foco nos grupos sociais mais pobres. A importância desse programa na redução da pobreza e das desigualdades sociais no Brasil e seus impactos positivos na saúde infantil têm sido reconhecidos nacional e internacionalmente^{2, 6-9}.

Considerado o maior programa de transferência de renda do mundo, o PBF atende a 13,2 milhões de famílias (52 milhões de pessoas) com benefícios que variam de R\$32 a R\$306, aliando transferência de renda à exigência de contrapartidas nas áreas de saúde e educação. Na saúde, as condicionalidades incluem: o acompanhamento do cartão de vacinação, do crescimento e desenvolvimento das crianças menores de sete anos¹⁰.

A nutrição adequada é um dos fatores de maior impacto na saúde infantil, principalmente pela influência decisiva que o estado nutricional exerce sobre os riscos de morbimortalidade e sobre o crescimento e o desenvolvimento¹¹. Crianças pobres são mais

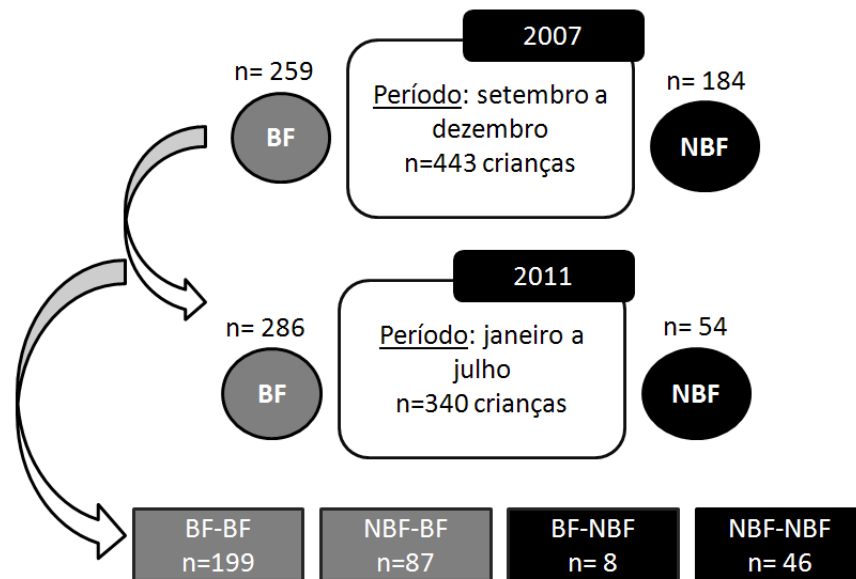
suscetíveis de serem expostas a agentes patogênicos, em relação àquelas de famílias em melhor situação socioeconômica. Uma vez expostas, elas têm maior probabilidade de se tornarem doentes, em função da sua baixa resistência e baixa acesso a serviços de saúde. Como consequência, crianças pobres têm elevadas taxas de mortalidade e têm maior probabilidade de apresentarem desnutrição¹².

Estudos com crianças cadastradas no PBF encontraram prevalências de anemia, déficit estatural e obesidade de 22,6, 6,3 e 5,2%, respectivamente, não havendo diferença estatística entre os beneficiários e não beneficiários. Os grupos beneficiário e não beneficiário também se igualaram financeiramente, o que foi atribuído ao recebimento do benefício¹³⁻¹⁵.

Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo analisar os fatores determinantes do estado nutricional em coorte prospectiva de crianças cadastradas do PBF, tendo como referência o município de Paula Cândido, MG, Brasil.

MÉTODOS

No presente estudo de coorte prospectiva foram avaliadas em dois momentos as crianças cadastradas no PBF do município de Paula Cândido, MG, Brasil. As avaliações se deram nos períodos de setembro a dezembro de 2007 e de janeiro a julho de 2011, conforme ilustrado na Figura 1.



Legenda: BF: beneficiárias; NBF: não beneficiárias; BF-BF: beneficiárias em 2007 e em 2011; BF-NBF: beneficiárias em 2007 e não beneficiárias em 2011; NBF-BF: não beneficiárias em 2007 e beneficiárias em 2011; NBF-NBF: não beneficiárias em 2007 e em 2011.

Figura 1 – Representação do status de recebimento do benefício do Programa Bolsa Família em coorte de crianças cadastradas no município de Paula Cândido, MG, Brasil, nos anos de 2007 e 2011.

Na seleção da amostra em 2007 todas as famílias do grupo NBF contendo crianças na faixa etária de interesse foram convidadas a participar do estudo, totalizando 210 crianças (seleção completa). Naquele ano, o grupo BF era composto por 435 crianças da mesma faixa etária daquelas NBF, de forma que foram selecionadas, por meio de amostragem aleatória simples, 210 crianças, equiparando-o ao grupo NBF. Definida a amostra, as crianças sorteadas foram convidadas para participar do estudo. Devido a perdas pelo não comparecimento das mães às avaliações, o grupo NBF constituiu-se de 184 crianças. Já o grupo BF, devido ao fato de algumas mães levarem os irmãos das crianças sorteadas para a avaliação, constituiu-se de 259 crianças¹⁵.

No segundo momento do estudo, a partir de janeiro de 2011, as famílias foram convidadas, por meio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's) a participarem novamente do estudo e a partir de mutirões de coletas de dados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), foram realizadas as entrevistas por nutricionistas e estudantes de Enfermagem previamente capacitados.

Tendo como referência os objetivos do estudo, foram analisadas as seguintes variáveis: características socioeconômicas das famílias, características sanitárias dos

domicílios, tempo de recebimento do benefício e estado nutricional das crianças, de acordo com Jelliffe¹⁶.

O estado nutricional representou-se pelos índices peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), índice de massa corporal por idade (IMC/I). Os pontos de corte adotados para classificação do IMC/I foram <-2.00 escores-Z para magreza, ≥-2.00 escores-Z e $<+1.00$ escores-Z para eutrofia, $\geq+1.00$ escores-Z e $\leq+2.00$ escores-Z para risco de sobrepeso e >2.00 escores-Z para sobrepeso. Para classificação do P/I, foram adotados os seguintes pontos de corte: <-2.00 escores-Z para baixo peso, ≥-2.00 escores-Z e $<+2.00$ escores-Z para eutrofia e $>+2.00$ escores-Z para peso elevado. E em relação ao índice E/I, <-2.00 escores-Z para baixa estatura, ≥-2.00 escores-Z para estatura adequada¹⁷⁻¹⁸.

Os dados de saneamento foram coletados por meio de quatro variáveis: abastecimento, tratamento de água, instalação sanitária e destino do lixo. Estes foram reclassificados como adequado quando no mínimo dois dos serviços que o caracterizam eram realizados pela rede pública.

A análise dos dados constou de distribuição de frequências e estimativas de medidas de síntese e de variabilidade. A comparação de proporções foi feita com os testes de *McNemar* e *Friedman*. Para a comparação das médias foi utilizado o teste de *Kruskal-wallis* com complementação de *Dunn's* e *Mann-Whitney*. Adotou-se o nível de significância (α) de 0,05 para todos os testes, sendo utilizado o software SPSS versão 17.0. (*Statistical Package for Social Science*, Inc., Chicago IL, USA).

Em consonância com o disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – Protocolo de Aprovação Nº 0168/2010. Os entrevistados, foram informados sobre os objetivos do estudo e da possibilidade de desistência em qualquer momento da realização deste, e após concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

De janeiro a julho de 2011, do total de 301 famílias em 2007, foram reavaliadas 241 (80%), o que correspondeu a 340 crianças. As perdas se deram em função de mudanças para outros municípios (7%), recusa em participar do estudo (2%) e por não comparecimento após

no mínimo três convites pelos ACS's (11%), totalizando, assim, seis tentativas de inclusão das famílias como participantes do estudo.

Das 340 crianças que foram reavaliadas, 58,5% mantiveram-se beneficiárias (grupo BF-BF), 13,5% permaneceram não beneficiárias (grupo NBF-NBF), 2,4% deixaram de receber o benefício (grupo BF-NBF) e 25,6% passaram a recebê-lo (grupo NBF-BF). Assim, no ano de 2011, o total de crianças beneficiárias do PBF analisadas foi de 286 (84,1%) e de não beneficiárias foi de 54 (15,9%). Sendo o tempo médio de recebimento do benefício de 46 meses (DP = 21,4 meses), com o mínimo de um mês e o máximo de sete anos (mediana=48 meses).

As crianças avaliadas estão na faixa de quatro a onze anos, com idade média de 86,4 meses (DP = 22,5 meses), sendo 53,2% do sexo masculino.

A diferença estatística encontrada entre as classificações de P/I, E/I e IMC/I nas avaliações de 2007 e 2011 para toda a amostra cadastrada e para o grupo BF-BF está demonstrada na Tabela 1. Foi observada redução significativa de 42,6% da prevalência de baixa estatura entre as cadastradas e de 43,75% no grupo BF-BF, em relação a 2007. Entretanto, para os demais índices nutricionais, não houve alteração significativa.

Tabela 1 – Estado nutricional de crianças cadastradas e do grupo que manteve beneficiário do Programa Bolsa Família, Paula Cândido/MG, Brasil, 2007 e 2011.

| Cadastradas | | | | Grupo BF-BF | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|----------|------------|-------------------------------------|--------------------|----------|------------|-------|
| Classificação do Estado Nutricional | 2007 (%) | 2011 (%) | <i>p</i> * | Classificação do Estado Nutricional | 2007 (%) | 2011 (%) | <i>p</i> * | |
| P/I | Baixo peso | 2,9 | 4,2 | 0,371 | Baixo peso | 3,5 | 4,8 | 0,134 |
| | Eutrofia | 93,2 | 89,9 | | Eutrofia | 93,0 | 87,5 | |
| | Peso Elevado | 3,8 | 5,9 | | Peso Elevado | 3,5 | 7,7 | |
| | N | 340 | 286 | | n | 199 | 168 | |
| E/I | Baixa estatura | 6,8 | 3,2 | <0,01 | Baixa estatura | 8,0 | 3,9 | <0,05 |
| | Estatura adequada | 93,2 | 96,8 | | Estatura adequada | 92,0 | 96,1 | |
| | N | 340 | 310 | | n | 199 | 180 | |
| IMC/I | Magreza | 0,3 | 2,0 | 0,08 | Magreza | 0,0 | 2,8 | 0,17 |
| | Eutrofia | 78,2 | 80,4 | | Eutrofia | 80,4 | 81,5 | |
| | Risco de sobrepeso | 16,8 | 10,8 | | Risco de sobrepeso | 16,1 | 8,4 | |
| | Sobrepeso | 4,7 | 6,9 | | Sobrepeso | 3,5 | 7,3 | |
| | N | 340 | 306 | | n | 199 | 178 | |

*Teste de Qui-quadrado de *McNemar* e *Friedman*

Não houve diferença significativa na classificação do estado nutricional em 2011 entre os quatro grupos (BF-BF, BF-NBF; NBF-BF e NBF-NBF). A relação entre o estado nutricional das crianças cadastradas no PBF e as variáveis socioeconômicas está representada na Tabela 2.

Em relação ao índice P/I, foi encontrada maior média de renda *per capita* nas crianças com peso elevado para a idade, tanto em 2007, quanto em 2011.

As crianças com estatura adequada em 2007 tinham pais com escolaridade duas vezes maior do que aquelas de baixa estatura.

Em relação ao IMC/I, rendas familiar e *per capita* mais elevadas estiveram associadas a magreza e a sobrepeso, respectivamente.

Dentro da análise dos fatores associado aos índices antropométricos, a renda *per capita* foi considerada determinante para um estado nutricional adequado nessa população. Nesse sentido, a Tabela 3 apresenta a renda *per capita* categorizada segundo a linha de pobreza do PBF em: \leq R\$70,00; $>$ R\$70,00 e \leq R\$140,00; $>$ R\$140,00; de modo a identificar as demais variáveis associadas à renda *per capita*.

Foram verificadas maiores médias de anos de estudo nas categorias de maior renda, tanto em 2007, quanto em 2011. Este fato foi evidenciado com significância para a escolaridade materna em 2011. Uma relação significativa inversa ocorreu com o número de dependentes da renda familiar tanto em 2007, quanto em 2011. O valor médio do benefício recebido foi maior na faixa de renda mais baixa (\leq R\$70,00) em 2011, sendo esta faixa a que recebe o benefício há mais tempo.

Tabela 3 - Fatores associados à faixa de renda *per capita* entre os anos 2007 e 2011 em população de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família, Paula Cândido/MG, Brasil, 2011.

| Variáveis/ Categorias | 2007 | | | <i>p</i> ** | 2011 | | | <i>p</i> ** |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------|
| | Renda <i>per capita</i> | | | | Renda <i>per capita</i> | | | |
| | ≤70* | >70 ≤140* | >140* | | ≤70* | >70 ≤140* | >140* | |
| Escolaridade Materna (anos) | 5,53 (1,85) | 5,03 (2,74) | 6,21 (3,22) | 0,391 | 4,61 (1,69) ^j | 5,44 (2,56) ^k | 6,5 (1,93) ^l | <0,01 |
| | | n= 288 | | | | n= 320 | | |
| Escolaridade Paterna (anos) | 4,34 (2,55) ^a | 4,85 (2,51) ^b | 6,29 (3,36) ^c | <0,01 | 5,03 (2,7) ^m | 4,8 (2,77) ⁿ | 5,57 (2,51) ^o | <0,01 |
| | | n= 262 | | | | n= 265 | | |
| Dependentes da renda (nº) | 5,33 (1,97) ^d | 4,55 (1,16) ^e | 3,63 (1,11) ^f | <0,01 | 5,14 (1,7) ^p | 5,01 (1,26) ^q | 4,0 (1,0) ^r | <0,01 |
| | | n= 291 | | | | n= 337 | | |
| Valor do benefício (reais) | 90,2 (31,2) ^g | 72,19 (33,8) ^h | 74,17 (36,15) ⁱ | <0,01 | 119,1 (23,8) ^s | 104,16 (37,65) ^t | 79,48 (38,06) ^u | <0,01 |
| | | n= 175 | | | | n= 233 | | |
| Tempo de recebimento (meses) | 22,24 (17,9) | 21,53 (14,1) | 17,11 (26,13) | 0,171 | 49,04 (21,3) ^v | 48,05 (21,52) ^x | 39,95 (19,96) ^z | <0,01 |
| | | n= 233 | | | | n= 271 | | |

*Média dos valores (desvio-padrão)

** *Kruskal-Wallis* com complementação de *Dunn's*: c>b>a; d>e>f; g>h=i; l>k>j; o>m=n;

p=q>r; s=t>u; v=x>z

Um percentual de 8,5% das 340 crianças avaliadas não compareceu aos mutirões para realização de medidas antropométricas. Atualmente, 82,8% dessas são beneficiárias e na avaliação de 2007, 16,9% apresentaram risco de sobrepeso ou sobrepeso pelo IMC/I e 10,3% esteve com peso elevado para idade (P/I). Outro achado importante é que 79,3% dessas crianças têm idade acima de 84 meses e, por isso, deixaram de pertencer ao grupo etário alvo das condicionalidades do PBF, não sendo acompanhadas pela Equipe de Saúde da Família do município.

DISCUSSÕES

O número de beneficiários do PBF do ano de 2011 em relação ao de 2007 aumentou em 10,4%. Esse achado subsidia as discussões referentes às chamadas “portas de saída” dos PTR’s, defendida por aqueles que enfatizam a necessidade de se restringir a ajuda governamental somente em períodos de crise¹⁹.

Programas como *Chile Solidário*, possuem prazo máximo de permanência de três anos, neste caso a população é responsabilizada pela sua situação de miséria e, por isso, deve deixar de ser alvo do programa, com a ajuda dos programas estruturantes que, dentre outros benefícios, oferecem emprego para os membros das famílias. Em contrapartida, o *Oportunidades* do México e o PBF não possuem tempo máximo de permanência, estando em concordância com um dos objetivos principais dos PTR’s: o incremento no capital humano, cujo tempo para acontecer não é possível de ser predefinido¹⁹⁻²⁰.

A avaliação de crianças de baixo nível socioeconômico frequentadoras de uma creche, evidenciou que, num intervalo de um ano, a prevalência de déficit estatural diminuiu 56%, resultado que vai ao encontro dos achados do presente estudo que evidenciou diminuição de 43,75% nesse parâmetro para a população do grupo BF-BF²¹.

Diferente de outros estudos que evidenciaram relação estreita entre a escolaridade materna e o estado nutricional das crianças, no caso do índice E/I, a escolaridade paterna em 2007 foi o fator determinante para uma estatura adequada, evidenciada em crianças filhas de pais com o dobro de anos de estudo do que aquelas com crianças de baixa estatura em 2007, resultado não evidenciado em 2011²²⁻²⁴.

Houve alteração significativa entre os anos de 2007 e 2011 apenas para o índice E/I, o que corrobora com estudos que discutem os PTR’s como fatores protetores do estado nutricional infantil, tendo melhores resultados na redução do déficit estatural²⁴⁻²⁵.

Conforme prevê o PBF, a população pertencente à menor faixa de renda (\leq R\$70,00) é aquela que recebeu o maior valor de benefício (média de R\$119,00 \pm R\$23,80) em 2011¹⁰. A avaliação do papel da renda no estado nutricional de crianças beneficiárias do programa *Oportunidades* demonstrou que a duplicação do valor transferido esteve associada a um maior escore-Z de E/I, menor prevalência de baixa estatura, menor IMC e menor prevalência de sobrepeso²⁵. Esse achado contrasta com os resultados do presente estudo, no qual maiores rendas *per capita* e familiar estiveram associadas com sobrepeso e magreza, respectivamente.

Não foi encontrada associação entre o estado nutricional e status das crianças em relação ao benefício, contrastando com o estudo que demonstrou maior probabilidade de as crianças beneficiárias apresentarem adequação estatural e ponderal do que aquelas não beneficiárias⁹.

A exigência de condicionalidades é uma questão polêmica em relação aos PTR's. Por um lado, existe a ideia de que ela fere os princípios de cidadania, por impor obrigações a um direito e, por outro, as contrapartidas teriam como função aumentar a demanda dos serviços públicos e com isso melhorar a sua qualidade²⁶.

Por meio das contrapartidas do PBF, os beneficiários e, mesmo aqueles ainda não beneficiários, parecem se preocupar mais com as condicionalidades do Programa, atuando como co-responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento de suas crianças, o que tem como consequência melhoras nos índices nutricionais. Destarte, um achado importante do presente estudo refere-se ao fato de que o fim do período de obrigatoriedade do acompanhamento faz com que aquelas crianças em risco nutricional não tenham o tempo de monitoramento estendido, o que impossibilita o controle dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade.

A avaliação qualitativa do uso de serviços de saúde por parte de beneficiários de PTR's demonstrou que a transferência monetária por si só não produz mudança de comportamento na população alvo²⁷. Este estudo evidenciou que existem crenças, influências sócio-culturais e relações de gênero que competem com a renda na tomada de decisões por parte dos sujeitos, o que pode explicar os achados do presente trabalho, no qual aumento da renda se associou a distúrbios nutricionais.

CONCLUSÕES

Diversos tipos de resultado têm sido evidenciados nos estudos que avaliam os PTR's, tais como: redução do baixo peso ao nascer, incremento no crescimento linear, desenvolvimento motor infantil, aumento da frequência escolar, redução do trabalho infantil, dentre outros^{8-9, 28-32}. É importante que esses impactos alcancem o objetivo maior desses programas que é a redução da pobreza extrema e, em longo prazo, o aumento no capital humano, fruto do investimento das próprias famílias na educação e na saúde das crianças.

O presente estudo evidenciou que existe ligação entre ser cadastrado no PBF e apresentar incrementos no crescimento e desenvolvimento infantil, demonstrados pelo índice

E/I. Entretanto, a renda mais elevada esteve associada com distúrbios nutricionais como magreza e sobrepeso. Neste sentido, é importante que sejam realizados estudos a respeito da escolha dos alimentos por parte dos sujeitos cadastrados no PBF, de modo a implementar políticas com o objetivo de incluir a educação nutricional como um dos aspectos do PBF.

O aumento da população beneficiária do PBF demonstra que ainda devem ser criados meios para que as famílias deixem a condição de beneficiárias, de modo que as portas de saída do Programa sejam discutidas e implementadas.

Um aspecto importante revelado neste estudo refere-se à necessidade de extensão da faixa etária de acompanhamento das condicionalidades, visto que a maioria (79,3%) das crianças que não compareceram para a avaliação nutricional foram aquelas acima de 84 meses, faixa na qual o monitoramento não é considerado obrigatório.

Por fim, cabe destacar a relevância do delineamento longitudinal do estudo, que possibilitou a comparação das prevalências de adequação nutricional entre dois momentos, produzindo resultados importantes a respeito do tempo de permanência no programa, aumento do número de beneficiários e taxa de adequação do estado nutricional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinheiro ARO, Carvalho MFCC. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010;15(1):121-130.
2. IPEA. *Relatório Nacional de Acompanhamento do Objetivos de Desenvolvimento do Milênio*. Journal [serial on the Internet]. 2010 Date; 4: Available from: www.ipea.gov.br.
3. Rocha S. Transferências de renda federais: focalização e impactos sobre pobreza e desigualdade. *Revista de Economia Contemporânea*. 2008;12:67-96.
4. BRASIL. O perfil da Extrema Pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, editor. Brasília: MDS; 2011.
5. Valla VV, Stotz EN, Algebaile EB. Pobreza e Capitalismo. In: Stotz EN, editor. *Para compreender a pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: ENSP; 2005.
6. Reis M. Cash transfer programs and child health in Brazil. *Economics Letters*. 2010;108(1):22-25.
7. Hall A. Brazil's Bolsa Família: A Double-Edged Sword? *Development and Change*. 2008;39(5):799-822.
8. Cardoso E, Souza AP. The impact of cash transfer on child labor and school attendance in Brazil In: Department of Economics, editor. Vanderbilt University; 2004.
9. Paes-Sousa Rm, Santos LMP, Miazaki ÉS. Effects of a conditional cash transfer programme on child nutrition in Brazil. *Bulletin of the World Health Organization*. 2011;89:496-503.

10. BRASIL. Bolsa Família - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2011 [updated 2011; cited 2010]; Available from: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
11. Barroso GdS, Sichieri R, Salles-Costa R. Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11:484-494.
12. Barros FC, Victora CG, Scherpbier R, Gwatkin D. Socioeconomic inequities in the health and nutrition of children in low/middle income countries. *Revista de Saúde Pública*. 2010;44:1-16.
13. Lima ALLd, Silva ACFd, Konno SC, Conde WL, Benicio MHDA, Monteiro CA. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1986-1996-2006). *Revista de Saúde Pública*. 2010;44:17-27.
14. Oliveira FCC, Cotta RMM, Sant'Ana LFdR, Priore SE, Franceschini SdCC. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. *Rev C S Col*. 2011;16:3307-3316.
15. Cotta RMM, Oliveira FCC, Magalhães KA, Ribeiro AQ, Sant'Ana LFdR, Priore SE, et al. Social and biological determinants of iron deficiency anemia. *Cad Saúde Pública*. 2011;27:s309-s320.
16. Jelliffe DB. *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968.
17. WHO. Growth reference data for 5-19 years. *World Health Organization*; 2007 [updated 2007; cited]; Available from: <http://www.who.int/growthref/en/>.
18. WHO. Who Child Growth Standards: Length/ height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. In: Department of Nutrition for Health and Development, editor.: WHO Library Cataloguing-in-Publication; 2006. p. 336.
19. Bichir RM. O Bolsa Família na berlinda? Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. *Novos Estudos - CEBRAP*. 2010;115-129.
20. Soares S, Osório RG, Soares FV, Medeiros M, Zepeda E. *Programas de transferência de renda no Brasil, Chile e México: impactos sobre a desigualdade*. Journal [serial on the Internet]. 2007 Date: Available from: http://agencia.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1293.pdf.
21. Bueno MB, Marchioni DML, Fisberg RM. Evolução nutricional de crianças atendidas em creches públicas no Município de São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2003;14:165-170.
22. Oliveira JS, Lira PICd, Andrade SLLSd, Sales AC, Maia SR, Batista Filho M. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2009;12:413-423.
23. Silveira KBR, Alves JFR, Ferreira HS, Sawaya AL, Florêncio TMMT. Associação entre desnutrição em crianças moradoras de favelas, estado nutricional materno e fatores socioambientais. *Jornal de Pediatria*. 2010;86:215-220.
24. Leroy JL, García-Guerra A, García R, Dominguez C, Rivera J, Neufeld LM. The Oportunidades Program Increases the Linear Growth of Children Enrolled at Young Ages in Urban Mexico. *The Journal of Nutrition*. 2008 April 1, 2008;138(4):793-798.
25. Fernald LCH, Gertler PJ, Neufeld LM. Role of cash in conditional cash transfer programmes for child health, growth, and development: an analysis of Mexico's Oportunidades. *The Lancet*. 2008;371(9615):828-837.
26. Monnerat GL, Senna MdCM, Schottz V, Magalhães R, Burlandy L. Do direito incondicional à condicionalidade do direito: as contrapartidas do Programa Bolsa Família. *Rev C S Col*. 2007;12:1453-1462.

27. Adato M, Roopnaraine T, Becker E. Understanding use of health services in conditional cash transfer programs: Insights from qualitative research in Latin America and Turkey. *Social Science & Medicine*. 2010;In Press, Corrected Proof.
28. Fernald LCH, Gertler PJ, Neufeld LM. 10-year effect of Oportunidades, Mexico's conditional cash transfer programme, on child growth, cognition, language, and behaviour: a longitudinal follow-up study. *The Lancet*. 2009 2009/12/18/;374(9706):1997-2005.
29. Macours K, Schady N, Vakis R. Cash Transfers, Behavioral Changes, and Cognitive Development in Early Childhood Evidence from a Randomized Experiment. In: Team HDaPS, editor.: World Bank; 2008.
30. DFID. Cash transfers: Evidence Paper Policy Division. In: Department for international development, editor. United Kingdom: UKaid; 2011.
31. Ozer EJ, Fernald LCH, Manley JG, Gertler PJ. Effects of a Conditional Cash Transfer Program on Children's Behavior Problems. *Pediatrics*. 2009 April 1, 2009;123(4):e630-637.
32. Barber SL, Gertler PJ. The impact of Mexico's conditional cash transfer programme, Oportunidades, on birthweight. *Tropical Medicine & International Health*. 2008;13(11):1405-1414.

Tabela 2 – Relação entre o estado nutricional e as variáveis socioeconômicas nos anos de 2007 e 2011, Paula Cândido/MG.

| | | 2007 | | | | 2011 | | | | | |
|------------------------------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| | | Peso/Idade | | | <i>P</i> | Peso/Idade | | | <i>P</i> | | |
| | | Baixo Peso | Eutrofia | Peso Elevado | | Baixo Peso | Eutrofia | Peso Elevado | | | |
| Renda per capita (reais) | média | 65,3 | 88,13 | 106,56 | <0,01 | 113,16 | 119,77 | 156,35 | <0,05 | | |
| | (DP) | (29,23) ^a | (45,20) ^b | (109,15) ^c | | (40,16) ^j | (61,63) ^k | (61,99) ^l | | | |
| Número de dependentes | média | 5,6 | 4,78 | 3,85 | <0,05 | 5,67 | 4,72 | 4,47 | 0,147 | | |
| | (DP) | (3,37) ^d | (1,71) ^e | (0,55) ^f | | (2,31) | (1,31) | (1,01) | | | |
| Valor do benefício (reais) | média | 86 | 78,74 | 44,75 | <0,05 | 116,86 | 98,04 | 86,2 | 0,256 | | |
| | (DP) | (38,82) ^g | (34,02) ^h | (30,12) ⁱ | | (19,63) | (39,84) | (35,48) | | | |
| | | Estatura/Idade | | | <i>P</i> | Estatura/Idade | | | <i>P</i> | | |
| | | Baixa | Adequada | | | Baixa | Adequada | | | | |
| Escolaridade paterna (anos) | média | 4,05 | 8,42 | <0,05 | | 4,13 | 5,00 | 0,308 | | | |
| | (DP) | (2,63) | (60,12) | | (1,81) | (2,65) | | | | | |
| | | IMC/Idade | | | | <i>P</i> | IMC/Idade | | | | <i>P</i> |
| | | MA* | EU | RS | SP | | MA | EU | RS | SP | |
| Renda per capita (reais) | média | 126,67 | 87,32 | 87,55 | 97,56 | 0,09 | 115,53 | 119,20 | 139,6 | 145,60 | <0,01 |
| | (DP) | | (48,72) | (27,46) | (21,67) | | (41,02) ^m | (66,93) ⁿ | (61,29) ^o | (40,72) ^p | |
| Renda familiar (reais) | média | 380,00 | 388,91 | 383,76 | 431,71 | 0,546 | 640 | 538,52 | 584,38 | 585,62 | <0,05 |
| | (DP) | | (175,45) | (107,44) | (82,54) | | (130,03) ^q | (238,91) ^r | (172,51) ^s | (179,16) ^t | |

Testes: Qui-quadrado de *Pearson*, *Mann-Whitney* e *Kruskal-wallis* com complementação de *Dunn's*. *n=1; *Kruskal-wallis* e teste de complementação de *Dunn's*: c>b=a; d>f=e; g=h>i; b>c=a; p>n=o=m; q>r=s=t.

CONCLUSÕES GERAIS

- ✓ O estudo bibliográfico evidenciou maior concentração de publicações referentes a avaliações de impacto de PTR's nos anos de 2009 e 2010, sendo que a maioria apresentou somente impactos positivos. Neste sentido, os resultados satisfatórios corroboram com os achados dos estudos que compõem essa dissertação, principalmente em relação à redução da prevalência de baixa estatura e a utilização dos serviços de saúde pela totalidade da população estudada.
- ✓ A análise crítica das formas de privação de liberdade demonstrou que as escolaridades paterna e materna e a renda *per capita* foram os fatores que se diferenciaram entre os grupos de status do benefício: BF-BF, BF-NBF, NBF-BF e NBF-NBF. Esses achados corroboram com a visão de Sen, que afirma que uma maior capacidade, gerada por maior acesso aos serviços públicos (saneamento e saúde) aumenta a habilidade de auferir renda.
- ✓ Analisando a classificação geral do estado nutricional, observou-se uma melhora discreta nos índices antropométricos, sendo em maior proporção (10,3%) para o índice IMC/I. Em relação ao P/I, 94,1% manteve-se a mesma classificação do estado nutricional encontrada em 2007. Entretanto, o estado nutricional para os três índices antropométricos e a presença de saneamento nos domicílios adequados não foram fatores que diferiram significativamente entre os grupos de status, quando se avaliou as variáveis que compunham as formas de privação de liberdade.
- ✓ Apesar de os trabalhos presentes na literatura apontarem as condicionalidades impostas pelos PTR's como uma restrição de cidadania, os achados do presente estudo demonstram um importante aspecto positivo da sua adoção, corroborando a importância não só de mantê-las, mas também de estender o tempo de acompanhamento da saúde infantil como condicionalidade do PBF, visto que as crianças acima de sete anos não compareceram às unidades de saúde para a realização de medidas antropométricas, sendo esse monitoramento necessário

especialmente nos casos em que já foi diagnosticado baixo peso e peso elevado em 2007.

- ✓ A análise dos fatores determinantes do estado nutricional das crianças cadastradas no PBF evidenciou redução significativa na prevalência de baixa estatura tanto no grupo geral de cadastrados, quanto no grupo BF-BF, sendo a E/I o único índice que apresentou alteração significativa entre 2007 e 2010. Neste caso, a escolaridade paterna em 2007 foi o fator determinante para uma estatura adequada.
- ✓ Conforme prevê o PBF, a população pertencente à menor faixa de renda ($\leq R\$70,00$) é aquela que recebeu o maior valor de benefício (média de R\$119,00 \pm R\$23,80) em 2011. Por outro lado, maiores rendas *per capita* e familiar estiveram associadas com sobrepeso e magreza, respectivamente.
- ✓ Os incrementos no crescimento e desenvolvimento infantil, demonstrados pela redução da baixa estatura, pode ser um indicativo de que o PBF consegue por meio da transferência financeira reduzir o déficit no estado nutricional das crianças em vulnerabilidade social, a longo prazo.
- ✓ O aumento da população beneficiária do PBF e a baixa proporção de famílias que deixaram de depender do benefício, apontam para a necessidade de que os gestores locais invistam nos programas estruturantes com o objetivo de criar portas de saída para o PBF, conforme previsto na legislação.
- ✓ Destaca-se o delineamento de coorte prospectiva como ponto forte do presente estudo, por permitir a comparação da situação das famílias em 2011, com a encontrada em 2007.
- ✓ O estudo trouxe lições valiosas de como lidar com as dificuldades inerentes ao trabalho de campo e da importância dos Agentes Comunitários de Saúde, não somente nas Equipes de Saúde da Família, mas também na interação da Universidade com os serviços de saúde. Estes profissionais se destacaram na presente pesquisa, no sentido de viabilizar a localização das famílias, bem como a coleta de dados dentro dos domicílios.

- ✓ Como limitação do estudo, destacam-se as perdas amostrais, principalmente as causadas pela não localização das famílias avaliadas em 2007. Sugere-se que novos estudos avaliem os mecanismos existentes para a emancipação das famílias beneficiárias, bem como o tempo médio que uma família leva para deixar de ser alvo do PBF, depois que se torna beneficiária.

- ✓ Sugere-se para os próximos estudos a avaliação de aspectos como os níveis de escolaridade, desenvolvimento escolar e educação em saúde dentro do contexto das condicionalidades do PBF. Neste sentido, para melhor entender os impactos do Programa em relação a essas questões, recomenda-se uma terceira avaliação da população-alvo deste estudo.

Anexos

Anexo 1 - Questionário

Nome: _____ Data de Nascimento: ____/____/____
 Data da entrevista: _____ Questionário n°: _____
 Nome responsável: _____
 Mãe Pai Tia Avó Outro/a

Idade materna: _____

Endereço: _____

Tel: _____ Zona: Urbana Rural

Estado Civil: Casada Solteira Viúva Separada Amigada.

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA SÓCIOECONÔMICAS

Quantas pessoas vivem no domicílio: _____ (0 a 5 anos _____ 5 a 10anos _____ 10 a 15 anos)

Gestantes e/ou nutrizes? _____)

Renda familiar (em reais): _____ Renda per capita: _____

Nº dependentes da renda: _____

Escolaridade mãe (anos completos de estudo): _____ Escolaridade pai (anos completos de estudo): - _____

Profissão mãe: _____ Profissão pai: _____

Mãe mora com companheiro? Sim Não É o pai da criança? Sim Não

Tipo de abastecimento de água? Rede pública Poço/nascente Carro pipa Outro

Tratamento da água: Filtração; Fervura; Cloração; Sem tratamento; Outro

Instalação sanitária: Rede pública Fossa Vala Céu aberto Outro

Destino do lixo: Coletado Queimado Enterrado Céu aberto Outro

SAÚDE

Teve algum aborto? Sim Não Quantos? _____

Alguma criança nasceu morta? Sim Não Quantas? _____

Nº de irmãos: _____

Alguém na família fuma? Sim Não Já fumou e parou

Se sim ou já,

quem? _____

Alguém na família faz uso de bebidas alcoólicas? Sim Não

Se sim,

quem? _____

Alguém da família (pais, avós, tios ou a própria criança) tem ou teve alguma dessas doenças?

| Doença | Grau de Parentesco | Doença | Grau de Parentesco |
|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Hipertensão arterial | | Obesidade | |
| Diabetes Mellitus | | Dislipidemias | |
| Câncer (Especificar) | | Problema de Tireóide | |
| Problema Cardíaco | | Derrame | |
| Outras: _____ | | | |

Registrar todos os casos de morte na família (inclusive recém-nascidos):

| Nome | Idade | Sexo | Causas da morte |
|------|-------|------|-----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Alguém da família possui algum plano/convênio de saúde: () Sim () Não

Se sim, quem e qual plano?

Que unidades de saúde você e sua família utilizam quando necessário?

- () Hospital local
 () Hospital em outro município
 () Posto de Saúde Local
 () Programa Saúde da Família
 () Consórcio de Saúde
 () Outros _____

Participa de algum programa ou ação assistencialista, ou recebe algum benefício?

() Sim () Não Se sim, qual

(quais)? _____

PBF

() Recebe benefício () Não recebe o benefício () Recebia o benefício mas não recebe mais

Se não recebe mais: Quando deixou de receber? _____

Por que deixou de

receber? _____

Se recebe: Qual o valor total que recebe? _____

Há quanto tempo recebe? _____

Há quanto tempo está cadastrado? _____

Quantas pessoas dependem desse benefício? _____

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Angu | | | | | | | | | | | | |
| Farinha (geral) | | | | | | | | | | | | |
| Pães | | | | | | | | | | | | |
| Leite | | | | | | | | | | | | |

Possui horta/pomar em casa (ou apenas algum tipo de fruta/vegetal)? () Sim () Não

Que tipos de alimentos

produz? _____

E criação de animais? () Sim () Não

Quais animais?

Quantas embalagens de óleo a família gasta/mês? _____

E de açúcar? _____

E de sal? _____ Tipo de sal: () Refinado () Grosso

Observações:

CARACTERÍSTICAS DAS CRIANÇAS

CRIANÇA _____

Nome criança: _____ Sexo: _____

Data de nascimento criança: ____/____/____

É filho adotivo? () Sim () Não

Tipo de parto: () Normal () Cesariana () Fórceps

Prematuro? () Sim () Não Se sim, nasceu de quantos meses _____

Peso ao nascer: _____ Comprimento ao nascer: _____

Realizou o pré-natal? () Sim () Não Quantas consultas? _____

Recebeu leite materno? () Sim () Não

Se sim, até que idade? _____

Se não, que leite recebeu?

Até que idade foi amamentada exclusivamente? _____

Com que idade iniciou a alimentação complementar? _____

Tipo de alimento introduzido:

Toma leite? () Sim () Não

Que tipo de leite?

() Vaca () Cabra () Soja () Fórmula () Materno () Materno +

Toma leite junto com almoço/jantar (com intervalo de menos que 1 hora)? () Sim () Não

Vacinação em dia? () Sim () Não

Falta: _____

Criança possui alguma doença crônica não-transmissível (respiratória, hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia)?

() Sim () Não Se sim, qual? _____

Criança possui alguma doença física/mental? () Sim () Não Se sim, qual? _____

Criança apresentou alguma morbidade nos últimos 15 dias? () Sim () Não Qual? _____

Tipo de assistência:

() tratou em casa () posto de saúde () médico particular () farmacêutico () hospital () curandeiro ou benzedor () PSF () outros

Já foi internada? () Sim () Não

Quantas vezes? _____ Qual motivo? _____

Criança já fez exame de sangue? () Sim () Não

Alguma alteração? () Sim () Não Se sim, qual? _____

Criança já fez exame de fezes? () Sim () Não

Estava com verme? () Sim () Não Se sim, qual? _____

Toma remédio de verme com que frequência? _____

Toma algum medicamento ou vitamina? () Sim () Não

Se sim, qual? _____ Há quanto tempo está tomando? _____

Já tomou algum medicamento para anemia? () Sim () Não

Se sim, quantas vezes? _____ Há quanto tempo? _____

Criança está na escola? () Sim () Não

Criança faz avaliação antropométrica mensal? () Sim () Não

Toma suco natural junto com almoço/jantar (com intervalo de menos que 1 hora)? () Sim () Não

Com que frequência? _____

Quanto tempo que a criança gasta assistindo TV/dia? _____

Criança come assistindo TV? () Sim () Não

Principais brincadeiras/atividades que realiza: _____

AValiação Nutricional

Peso (kg): _____ Comprimento/Estatura (cm): _____ Hemoglobina (g/dL): _____

Anexo 2 – Parecer do Comitê em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-000 - Telefone: (31) 3899-1269


Of. Ref. Nº 0168/2010/Comitê de Ética

Viçosa, 16 de dezembro de 2010.

Prezada Professora:

Cientificamos V.S^a. de que o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, em sua 9^a Reunião de 2010, realizada em 16-12-2010, analisou e aprovou, sob o aspecto ético, o projeto de pesquisa intitulado *Programa Bolsa Família: avaliação do impacto no estado nutricional de crianças, nas condições de vida e na emancipação das famílias beneficiárias - Paula Cândido, MG.*

Atenciosamente,


Professor Gilberto Faixão Rosado
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
Presidente

Anexo 3 - Termo de consentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE
Tel.: 031 3899-2542 Fax: 031 3899-2541



CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

1. Título do estudo

Programa Bolsa Família: avaliação do impacto no estado nutricional de crianças, nas condições de vida e na emancipação das famílias beneficiárias - Paula Cândido, MG

2. Objetivos do estudo

Geral:

Avaliar o impacto do recebimento do benefício do Programa Bolsa Família no estado nutricional de crianças de sete a dez anos do município de Paula Cândido/MG.

Específicos:

- Avaliar a movimentação das famílias cadastradas no PBF beneficiárias e não beneficiárias em relação à situação identificada em 2007.
- Delinear o perfil socioeconômico e sanitário das famílias beneficiadas pelo PBF, comparando-os com o perfil das não beneficiárias e comparando com o perfil encontrado em 2007.
- Identificar se existe participação das famílias em organizações locais que o empoderamento/libertação.
- Identificar se houve alterações no estado nutricional, comparando aos resultados levantados no ano de 2007.

3. Local da execução

Os dados serão coletados na residência dos entrevistados. Também será realizada avaliação antropométrica (peso e altura) e bioquímica (exame de sangue em laboratório do município) das crianças de três a dez anos das famílias cadastradas no PBF.

Será garantido ao participante: direito a qualquer esclarecimento sobre a pesquisa em qualquer fase da mesma; direito de recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa; confidencialidade e anonimato: as informações serão sigilosas e os participantes não serão identificados. Os resultados da pesquisa serão utilizados exclusivamente para publicações e encontros científicos, tais como: monografias, dissertações, teses, artigos em revistas científicas, congressos e reuniões científicas.

4. Nomes e número do telefone dos investigadores

Rosângela Minardi Mitre Cotta - tel.: 3899-3732

Renata Teixeira Leão – tel: 8782-5060

5. Critérios de inclusão dos indivíduos

Serão incluídas as famílias cujas crianças cadastradas no PBF participaram do Projeto de Oliveira *et al.*, em 2007.

6. Critérios de exclusão

O único critério de exclusão será a recusa do indivíduo em participar do estudo.

7. Critérios de atendimento e assistência assim como responsáveis

Os dados serão coletados por pesquisadores devidamente treinados e capacitados para a coleta dos dados.

8. Descrição do estudo

O entrevistado será informado sobre os objetivos e os procedimentos da pesquisa e a garantia do sigilo das informações. Os esclarecimentos serão feitos em linguagem acessível e estes terão a liberdade em negar a participação, em qualquer momento do processo de trabalho.

As entrevistas serão realizadas com o auxílio de questionários estruturados. Serão realizadas avaliações antropométrica e bioquímica de crianças de três a dez anos, por meio da aferição de peso e estatura e punção digital para coleta de sangue e consequente determinação

do nível sérico de hemoglobina. Ressalta-se que todo o material utilizado para coleta de sangue será descartável.

9. Benefícios para os indivíduos

Diante do diagnóstico, problemas e necessidades levantadas pretende-se, realizar intervenções visando garantir melhores condições de vida e saúde para a população.

10. Riscos para os indivíduos

Não existem riscos para os indivíduos.

11. Direito dos indivíduos de recusar-se a participar ou retirar-se do estudo

A participação no estudo é voluntária, sendo dado o direito à recusa, sem prejuízos ou justificativas.

12. Direito dos indivíduos a privacidade

Os resultados do estudo serão analisados e, aos envolvidos, será assegurada a privacidade.

13. Publicação de informações

Os dados obtidos estarão disponíveis para a agência financiadora e a equipe envolvida na pesquisa. Na publicação destes dados serão mantidos os direitos assegurados nos itens 11 e 12.

14. Informação financeira

Os indivíduos não serão remunerados pela participação, sendo esta voluntária.

15. Dano à saúde

Qualquer enfermidade ocorrida durante a pesquisa não é de responsabilidade da equipe, uma vez que a mesma não está associada a nenhum dano à saúde. Assim, a equipe de trabalho fica isenta da obrigação de tratamento de enfermidade durante o estudo, mas no caso de detecção de quaisquer agravos à saúde da pessoa envolvida na pesquisa, esta será encaminhada para a unidade de saúde pertinente.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE
Tel.: 031 3899-2542 Fax: 031 3899-2541

CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu, _____,
concordo em participar da pesquisa: *Programa Bolsa Família: avaliação do impacto no estado nutricional de crianças, nas condições de vida e na emancipação das famílias beneficiárias - Paula Cândido, MG* como voluntário(a) e sem receber nenhum incentivo financeiro. Declaro ter sido informado e esclarecido pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como sobre os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento, assistência ou tratamento.

Viçosa, ____ de ____ de 2011

Assinatura do voluntário (a)

Assinatura do pesquisador (Renata Teixeira Leão, Nutricionista)

Assinatura do orientador (Prof. Rosângela Minardi Mitre Cotta – DNS/UFV)