

## ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA OFERTA DE TRABALHO DOS HOMENS E MULHERES

### Resumo:

Há consenso de que uma mudança na composição dos rendimentos de um domicílio causa alteração na disposição dos seus membros ao trabalho. A intensidade dessa mudança se apresenta como um aspecto relevante para determinar a partir de que ponto um aumento na renda domiciliar modifica, de fato, a oferta de trabalho. Entende-se por choque no orçamento um aumento súbito na renda domiciliar. A transferência recebida pelos domicílios beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) do Governo Federal se encaixa nesse conceito e é tratada neste artigo como um choque orçamentário desvinculado dos rendimentos do trabalho. É interessante perceber que, enquanto alguns domicílios têm por única fonte de receita o benefício do PBF, em outros a transferência representa apenas um pequeno percentual do orçamento familiar. A intensidade do choque, a razão do valor da transferência do PBF sobre a renda domiciliar, provoca um efeito que pode ou não ser proporcional, a que denomina-se efeito-dose. Este artigo propõe-se a estimar o quão sensível são os homens e mulheres adultos, ocupados em diferentes nichos de trabalho, às intensidades de choque orçamentário, no que tange a oferta de horas trabalhadas. O cálculo do efeito médio do tratamento (*Average Treatment Effect on the Treated* – ATT) e a análise gráfica do efeito local do programa (*Average Local Effect* – ALE) permitem afirmar que, apesar do efeito médio ser negativo, ou seja, o Bolsa Família provoca redução da oferta de trabalho, este efeito não é uniforme dentre os grupos de indivíduos considerados.

**Palavras Chave:** Programa Bolsa Família, oferta de trabalho, intensidade da causa, elasticidade, Escore de Propensão Generalizado.

### **Introdução:**

O Governo Federal Brasileiro, assim como outros países da América Latina, a partir da década de 90, criou políticas de proteção social com o objetivo de aliviar a pobreza de curto prazo e criar condições para sair do estado de pobreza no longo prazo. No Brasil, estas políticas foram recentemente expandidas e integradas visando ampliar o acesso da população de baixa renda. Dentre elas, destaca-se o Programa Bolsa Família<sup>i</sup> (PBF), atualmente o programa assistencial de maior envergadura, com o maior número de beneficiários e volume de recursos.

Os programas Bolsa Alimentação, Bolsa Escola, Auxílio Gás foram incorporados ao Bolsa Família que, em 2006, segundo cálculos usando os dados da PNAD (IBGE, 2006), beneficiava 37% das famílias com renda familiar per capita até R\$ 100,00 mensais. O grupo demográfico alvo consiste em famílias abaixo da linha da pobreza e extrema pobreza, com ênfase nas crianças e adolescentes em idade escolar.

Diversos trabalhos diagnosticaram efeitos positivos do PBF, tais como redução dos índices de pobreza e melhor distribuição de renda (CHEIN et alli., 2006), (SOARES et alli., 2006), (IPEA, 2007), redução do trabalho infantil e aumento da frequência escolar (CARDOSO&SOUSA, 2004),(PEDROZO, 2007). Outros trabalhos (TAVARES, 2008), (SOARES et alli., 2007), (FERRO&NICOLLELA, 2007) analisaram o impacto do PBF na oferta de trabalho. Soares et alli. (2007), por exemplo, mostra aumento na oferta de trabalho para homens, e ainda mais expressivo para as mulheres.

Tavares (2008) analisa as mães nas famílias beneficiadas dentro da perspectiva do efeito-renda e efeito-substituição. Ambos os efeitos ocorrem na direção de manter o orçamento original. O efeito-renda refere-se à redução dos rendimentos do trabalho como consequência direta do aumento dos rendimentos não vinculados ao trabalho. O efeito-renda, por tanto, aponta para a diminuição da oferta de trabalho. Tavares (2008) compreende como efeito-substituição o aumento da oferta de trabalho adulto para compensar a redução do trabalho infantil. Em outras palavras, a retirada dos filhos do trabalho e sua consequente perda de receita geram a necessidade de outros membros do domicílio compensar esta redução no orçamento aumentando suas horas de trabalho. A autora obteve resultado negativo para o efeito-renda, ou seja, redução das horas de trabalho em razão do aumento da renda, que, no entanto, é superado por um efeito-substituição positivo, ou seja, aumento das horas trabalhadas pelos adultos para compensar a perda do trabalho infantil.

Ferro e Nicollela (2007), em desacordo com os anteriores, apontam incentivos ao trabalho apenas para as mulheres habitantes da área rural. Os autores apresentam um efeito negativo para homens, tanto na área rural quanto na urbana, e também para mulheres na área urbana. É interessante notar que, neste mesmo trabalho, os autores concluem por

uma redução do trabalho infantil. Portanto, segundo eles, em oposição a Tavares (2008), o efeito-substituição não supera o efeito renda.

No entanto, nenhum dos trabalhos citados levou em consideração o valor do benefício relativo à renda domiciliar, a que aqui se denomina choque orçamentário – um aumento súbito na renda domiciliar, no caso, desvinculado dos rendimentos do trabalho. De acordo com os dados da PNAD 2006, base de dados utilizada nesta pesquisa, os domicílios acumulam transferências do PBF, até o montante de R\$205,00. Os valores acima de R\$95,00 referem-se aos domicílios onde habitam mais de uma família que representam 10,5% da amostra de beneficiários. Já a renda domiciliar líquida, isto é, a soma dos rendimentos dos membros do domicílio exclusive a transferência do PBF, varia entre R\$0,00 e R\$3.080,00 dentre a amostra dos domicílios beneficiários com renda per capita inferior a R\$200,00. Desta forma, obtêm-se intensidades de choque orçamentário cujo valor da transferência varia entre 0,001 e 19 vezes a renda domiciliar.

Não há um número suficiente de observações que permita descrever um padrão para os valores extremos de choque orçamentário. O quadro abaixo ilustra a relação dos valores para a amostra considerada na análise.

Quadro 1 – Intensidades do Choque Orçamentário

Valor das Transferências (R\$)	Renda Domiciliar Líquida (R\$ por mês)					
	1.900	950	475	253		
95,00						
80,00	1.600	800	400	213		
65,00	1.300	650	325	173		
50,00	2.500	1.000	500	250	133	
45,00	2.250	900	450	225	120	
30,00	1.500	600	300	150	80	
15,00	3.000	750	300	150	75	40
Choque Orçamentário	0,005	0,020	0,050	0,100	0,200	0,375

Fonte: Elaborado pela autora.

Tendo em vista a amplitude da intensidade dos choques orçamentários, cabe questionar se o comportamento da oferta de trabalho é homogêneo dentre os beneficiários do PBF. Espera-se que, para uma causa menos intensa, menor intensidade de choque orçamentário, o efeito na oferta de trabalho também seja menos expressivo. O objetivo é mostrar para quais valores de choque orçamentário o efeito-dose é significativo.

As famílias elegíveis ao PBF, em situação de pobreza e extrema pobreza, têm como estratégia de sobrevivência proporcionar economias de escala. Partilhar o domicílio implica dividir o uso de recursos, tais como bens duráveis e não duráveis, assim como a divisão do trabalho na execução dos afazeres domésticos. A opção pela análise da oferta de trabalho individual dentro do domicílio parte da teoria sobre o “Tempo e a Produção Domiciliar”

(BECKER, 1965). A teoria descreve os determinantes da decisão de alocação do tempo entre a produção doméstica, geradora de bem estar, e trabalho, gerador de renda.

De acordo com Becker (1965) há uma função de produção doméstica na qual o tempo destinado a afazeres domésticos consiste em uma variável importante na transformação dos insumos adquiridos em produtos aptos ao consumo. O tempo utilizado em afazeres domésticos contribui para a geração de utilidade (medida de bem estar) e, portanto, tem um valor. Este valor tem como referência ou o salário, caso o indivíduo tenha um trabalho remunerado, ou a capacidade de produção doméstica do indivíduo. O valor do tempo não utilizado em trabalho remunerado, também chamado “preço sombra do tempo” (GRONAU, 1986), varia com o total de tempo e o total de renda disponíveis.

Quando ocorre um choque no orçamento, o valor do tempo é modificado e uma nova configuração de alocação do tempo entre trabalho e afazeres domésticos é estabelecida. Um aumento súbito na renda domiciliar desvinculado dos rendimentos do trabalho eleva o valor do tempo em afazeres domésticos em detrimento do tempo em trabalho remunerado. Conclui-se, a partir desta teoria, que os programas assistenciais baseados na transferência de renda desestimulam a alocação do tempo em trabalho remunerado, porém, incentivam o trabalho doméstico gerador de bem estar.

Entretanto, espera-se que a sensibilidade ao choque no orçamento domiciliar não seja uniforme entre os indivíduos. A divisão do trabalho dentro do domicílio sugere a substituição da alocação do tempo entre os membros. O conceito de “trabalhador adicional” (STEPHENS, 2001) sustenta que a substituição intra-domiciliar segue uma hierarquia constituída pelas relações entre os membros da família. Desta forma, a elasticidade de substituição, ou sensibilidade, da alocação do tempo entre a produção doméstica e o trabalho remunerado difere entre os membros, principalmente no que tange ao gênero.

No que concerne o mercado de trabalho, segundo Cardoso (1999:13), a interação da função de produção doméstica e a oferta de trabalho torna-se mais intensa quanto menos formalizadas forem as relações de trabalho. Sobretudo quando há o predomínio de empreendimentos próprios, a produção domiciliar, seja para a comercialização, seja para o próprio consumo, se confunde com a atividade doméstica. Por exemplo, Martinez (2004) identificou impacto mais que proporcional ao choque orçamentário ocasionado pelas transferências do BONSOL, programa de assistência social boliviano, no consumo de alimentos. O autor afirma que, como o público alvo é majoritariamente composto de agricultores, parte do benefício destina-se ao investimento na produção dos empreendimentos próprios, gerando assim efeitos multiplicadores no consumo de alimentos.

Além da destinação do benefício exclusivamente para o consumo, que por si só mostra-se válida na direção da melhoria na qualidade de vida das famílias beneficiadas, outros destinos dados ao valor recebido, tal como investimento no empreendimento próprio,

permitem pensar em impactos não negativos e, até mesmo, positivos do efeito-renda na oferta de trabalho individual. A análise desses impactos por sexo e tipo de ocupação fornece informações preciosas aos avaliadores do programa, na medida em que permite identificar quais grupos de indivíduos potencializam o efeito do PBF e para quais há efeitos não pretendidos pelo programa.

### **Metodologia:**

Realizou-se a análise dos dados da PNAD 2006 (IBGE, 2006) a fim de obter respostas para a questão proposta. Parte-se do modelo de Becker (1965: 92) segundo o qual a oferta de trabalho depende do rendimento do trabalho, da renda oriunda de outras fontes e da produção domiciliar. Seguindo a recomendação de Gronau (1986:280), na falta de dados sobre a produção domiciliar, foram incluídas no modelo características domiciliares determinantes destas, tais como renda domiciliar e outros aspectos demográficos. Características individuais também foram incluídas como controles, conforme pode ser observado a seguir:

$$htb_i = f(vlr\_htb_i, p\_rendtb_i, X_i, Z_d) , \text{ onde}^{ii}:$$

$Htb_i$  : tempo em horas semanais despendidas em todos os trabalhos desempenhados por pessoas ocupadas<sup>iii</sup> entre 16 a 64 anos;

$Vlr\_htb_i$  : valor da hora de trabalho – equivalente ao rendimento do trabalho;

$P\_rendtb_i$  : percentual da renda do trabalho individual em relação ao total da renda domiciliar líquida – equivalente a renda oriunda de outras fontes;

$X_i$  : matriz de características individuais – condição no domicílio (chefe, cônjuge, filho ou outro parente), anos de estudo, raça, idade, sexo, posição na ocupação, se atividade agrícola, se aposentado ou pensionista, se contribui para a previdência, número de meses no trabalho atual, se sindicalizado;

$Z_d$  : matriz de características domiciliares – composição familiar por grupos de idade (número de pessoas entre 0 e 15 anos, 16 e 64 anos, com mais de 65 anos), renda domiciliar líquida per capita, localização (metropolitana, urbana ou rural), presença de cônjuge, percentual de pessoas por grupos de nível de escolaridade, taxa de ocupação dentre os membros entre 16 e 64 anos, média do rendimento dos adultos ocupados, percentual de mulheres, número de horas destinadas a afazeres domésticos dos membros com idade inferior a 16 anos ou superior a 64, indicador de posse de bens, indicador de infra-estrutura domiciliar<sup>iv</sup>, Unidade da Federação em que se encontra.

O choque orçamentário, motivado pela transferência do PBF, representa uma variação na renda oriunda de outras fontes e, como tal, deve ser incluído nessa equação. No entanto, como o acesso à política não é aleatório, adicionar o choque ao modelo sem o devido tratamento econométrico incorre em estimativas viesadas por seleção amostral

(IMAI&DYK, 2003). De acordo com a metodologia do Escore de Propensão Generalizado (HIRANO&IBENS, 2004) uma estimação em dois estágios pode corrigir o problema.

No primeiro estágio, realizou-se um tobit (CAMERON&TRIVEDI, 2005)<sup>v</sup> sobre o choque orçamentário. A intenção é estimar duas variáveis omitidas responsáveis pelo viés: a probabilidade de ser beneficiário e a intensidade do choque orçamentário esperada para os domicílios beneficiados e não beneficiados. O tobit estima ambas as variáveis omitidas entendidas aqui como os escores de propensão simples e generalizado, respectivamente.

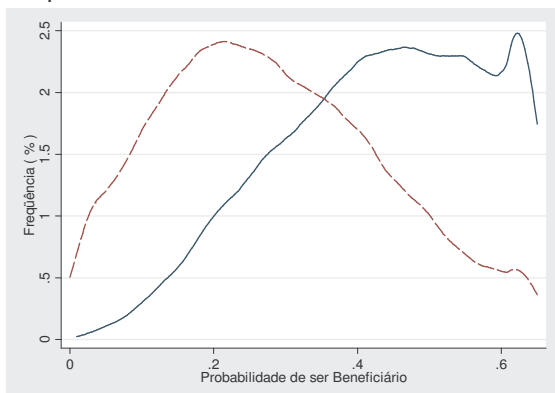
$$Ldose_d = t(prob_f_d, p\_negro_d, Z_d) , \text{ onde:}$$

$Ldose_d$  : logaritmo da razão do valor recebido sobre a renda domiciliar líquida – choque orçamentário observado;

$Prob_f_d$  : percentual de domicílios beneficiados pelo PBF nas áreas metropolitana, urbana e rural da Unidade da Federação em que o domicílio se encontra;

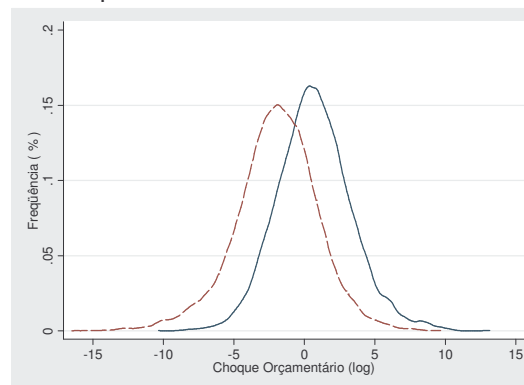
$P\_negro_d$ : percentual de negros habitantes do domicílio.

Gráfico 1 – Freqüência da Probabilidade de ser Beneficiário – Escore de Propensão Simples



Legenda:  
 - - - Não Beneficiários  
 — Beneficiários

Gráfico 2 – Freqüência da Intensidade do Choque Orçamentário Esperado – Escore de Propensão Generalizado



Legenda:  
 - - - Não Beneficiários  
 — Beneficiários

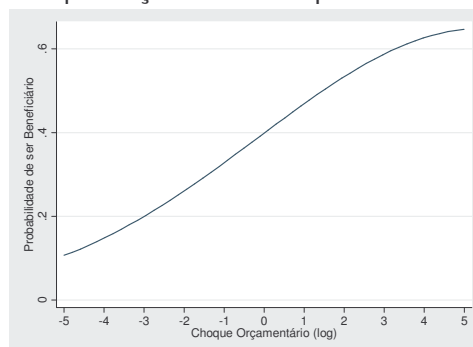
Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

As distribuições do escore de propensão generalizado para os grupos de beneficiários e não beneficiários são mais próximas em comparação às distribuições do escore de propensão simples. Isto significa que a comparação entre domicílios beneficiários e não beneficiários cujas intensidades de choque orçamentário esperadas são similares é mais precisa, tendo em vista tratar-se de um contrafactual mais próximo ao grupo de indivíduos expostos ao programa. Desta forma, acredita-se que a causa está mais bem identificada com o uso do Escore de Propensão Generalizado onde há sobreposição das curvas, principalmente no intervalo entre -5 e 5 onde há um número suficiente de

beneficiários e não beneficiários. Ou seja, está-se comparando domicílios mais parecidos, de sorte que a diferença de comportamento entre os que receberam transferência e os que não receberam seja atribuída unicamente ao PBF.

Gráfico 3 – Relação Probabilidade de ser Beneficiário e Intensidade do Choque Orçamentário Esperado



Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

O gráfico 3 mostra que a probabilidade de se tornar beneficiário é crescente com a proporção da transferência no orçamento. Isto indica que os domicílios nos quais o valor da transferência representa parte importante dos rendimentos têm maior acesso ao programa, seja por que o programa é bem focalizado, seja por que há uma auto-seleção de forma que a importância do valor no orçamento domiciliar motiva a procura pelo Cadastro Único. Evidencia-se, portanto, a importância da análise da intensidade da causa na mensuração do impacto dos programas de transferência na oferta de trabalho.

O segundo estágio consiste na estimação por mínimos quadrados ordinários da equação do modelo proposto, controlando pelas estimativas obtidas a partir do primeiro estágio. A equação de oferta de horas de trabalho está assim descrita:

$$htb_i = f(\text{ldose}_d, \text{ybenef}_d, \text{ychoque}_d, \text{vlr\_htb}_i, \text{p\_rendtb}_i, X_i, Z_d) , \text{ onde:}$$

$\text{Ybenef}_d$  : probabilidade do domicílio ser beneficiário do PBF;

$\text{Ychoque}_d$  : intensidade do choque orçamentário esperada para todos os domicílios.

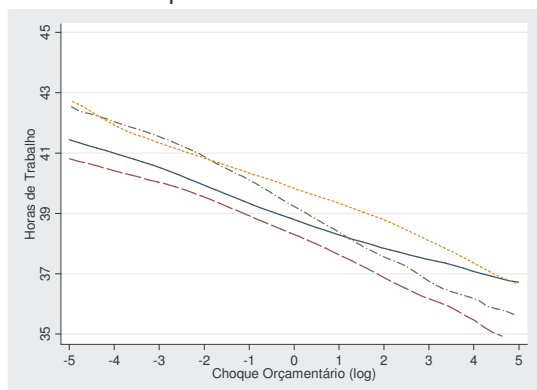
### **Análise dos Resultados:**

Inicialmente, estimaram-se as horas de trabalho individuais<sup>vi</sup> sem qualquer distinção por sexo ou posição na ocupação. As estimativas foram agrupadas de acordo com o valor recebido pelo domicílio, de forma que foram obtidos oito grupos: os indivíduos cujos domicílios não receberam qualquer transferência e domicílios que receberam transferências nos seguintes valores: R\$15,00, R\$30,00, R\$45,00, R\$50,00, R\$65,00, R\$80,00, R\$95,00.

Os valores das horas de trabalho estimadas para esses grupos estão ilustrados nos dois gráficos seguintes. O gráfico 4 relaciona as horas de trabalho com o choque

orçamentário para os domicílios que recebem R\$15,00 por filho ou nutriz, até o limite de 3. Enquanto o gráfico 5 mostra a mesma relação para os domicílios cuja família beneficiária tem renda per capita inferior a R\$50,00, as quais, além dos R\$15,00 por filho ou nutriz, até o limite de 3, recebem mais R\$50,00.

Gráficos 4 – Efeito Local do Tratamento Discriminado por Valor Recebido

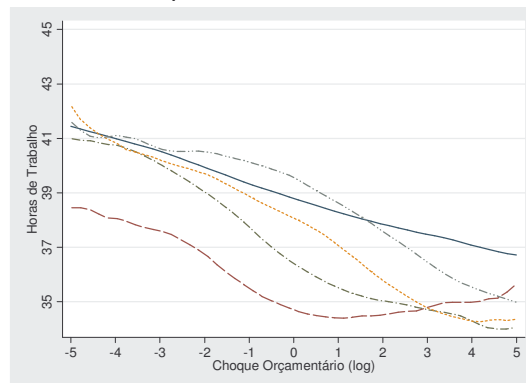


Legenda:

—	Não Beneficiário
- - -	Benefício: R\$ 15,00
- · - · -	Benefício: R\$ 30,00
- · - · - · -	Benefício: R\$ 45,00
- · - · - · - · -	Benefício: R\$ 60,00

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráficos 5 – Efeito Local do Tratamento Discriminado por Valor Recebido



Legenda:

—	Não Beneficiário
- - -	Benefício: R\$ 50,00
- · - · -	Benefício: R\$ 65,00
- · - · - · -	Benefício: R\$ 80,00
- · - · - · - · -	Benefício: R\$ 95,00

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

No primeiro gráfico observa-se que apenas os indivíduos cujos domicílios recebem R\$15,00 do PBF sofrem o impacto negativo na oferta de horas de trabalho em relação aos não beneficiários, seja qual for a intensidade do choque orçamentário. Os moradores cujos domicílios recebem R\$30,00 têm impacto negativo apenas quando o valor do benefício representa porções maiores que 0,100 da renda domiciliar (ver tabela 1, na página 11). A oferta de trabalho dos demais está posicionada acima da oferta de horas dos não beneficiários, o que, a princípio, mostra um aumento na oferta de trabalho.

No segundo gráfico, quase todos os domicílios sofrem redução nas horas de trabalho, porém aqueles que receberam R\$50,00 e R\$65,00 de forma mais expressiva. Os indivíduos cujos domicílios receberam o valor de R\$95,00 ofertam mais trabalho do que seus correspondentes não beneficiários para intensidades menores do choque orçamentário. De uma forma geral, quando o valor recebido representa uma parcela importante da renda domiciliar, há maior desestímulo ao trabalho; exceção seja feita ao grupo que recebe R\$50,00 que se comporta de forma inversa.

De acordo com as informações dos dois gráficos, os menores valores de cada faixa, R\$15,00, R\$50,00 e R\$65,00, são responsáveis pelos maiores impactos negativos. Com



base neste resultado pode-se afirmar que, nos domicílios onde há mais de um filho, o impacto negativo é suavizado. Por um lado, o valor do benefício é insuficiente para suprir as carências do domicílio e, em um domicílio mais populoso, este valor é diluído de forma a reduzir o impacto. Por outro, um maior número de filhos alteram a oferta de trabalho dos pais, tornando-as mais rígidas.

Nota-se que o impacto é maior no gráfico 5, ou seja, dentre os beneficiários que recebem entre R\$50,00 e R\$95,00. Como os gráficos estão em escala por valor do benefício relativo ao orçamento, concluí-se que o valor absoluto do benefício também é relevante para a variação nas horas de trabalho, além do valor relativo ao orçamento. Além disso, os domicílios com renda inferior a R\$50,00 aparentam ser mais sensíveis ao choque orçamentário. Os resultados apresentados a seguir descrevem melhor o comportamento para diferentes faixas de renda.

As estimações seguintes foram feitas para onze sub-amostras, as quais consistem nos indivíduos agrupados por sexo e posição na ocupação. As diferenças das horas de trabalho entre os grupos de beneficiários e não beneficiários, denominadas efeito médio do programa (*Average Treatment Effect on the Treated – ATT*), encontram-se no quadro abaixo<sup>vii</sup>.

Quadro 2 – Efeito Médio do Programa por Sexo e Posição na Ocupação

Posição na Ocupação	Homens		Mulheres	
	ATT	t	ATT	T
Ocupados	-1.1458	-23.2917	-2.5852 <sup>viii</sup>	-22.8526
Ocupados no Trabalho Formal	0.5429 <sup>ix</sup>	16.6800	-2.5337 <sup>x</sup>	-50.2272
Ocupados no Trabalho Informal	-1.7202 <sup>xi</sup>	-17.3534	-3.4385	-34.6711
Ocupados no Empreendimento Próprio	-2.1577	-23.9069	-3.4939	-24.5624
Ocupados no Emprego Doméstico <sup>xii</sup>	-	-	-2.5912	-15.9770
Afazeres Domésticos para os Ocupados	-0.5276 <sup>xiii</sup>	-32.2241	1.1153	16.1211

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Em primeiro lugar, é importante notar que o PBF não gera grande desestímulo ao trabalho, apesar de as estatísticas  $t^{xiv}$  confirmarem significância para todos efeitos médios calculados. Os efeitos médios no trabalho remunerado, exclusive afazeres domésticos, variam entre zero e três horas e meia, de modo que dificilmente pode-se acusar o Bolsa Família por uma retração do emprego, ou mesmo por criar uma forte dependência em relação aos rendimentos de outras fontes, ao menos no que se refere aos domicílios onde existem pessoas ocupadas e que possuem outras fontes de renda além do benefício.

Em segundo lugar, observa-se que o programa em questão atinge mais as mulheres que os homens. O valor do preço sombra do tempo, isto é, o valor das horas que as mulheres destinam aos afazeres domésticos, supera o dos homens devido ao

comportamento cultural da divisão do trabalho doméstico. As mulheres contribuem bastante mais para a produção doméstica, seja na educação dos filhos, na organização do lar, na aquisição e cozimento de alimentos, etc. Por esse motivo, as mulheres são mais sensíveis ao choque orçamentário, variando sua oferta de trabalho com maior intensidade.

Em terceiro lugar, percebe-se que, apesar de negativos na maioria das sub-amostras, os efeitos médios variam em magnitude entre as posições na ocupação. O trabalho formal é o menos elástico dentre as posições de ocupação para ambos os sexos, com destaque para os homens cujo efeito médio do programa é nulo. É possível que, como o trabalho formal estabelece, na maioria das vezes, um número fixo de horas de trabalho, o desestímulo causado pelo choque não altere a quantidade de horas no trabalho formal. Além disso, o valor das horas despendidas no trabalho formal consituí-se na remuneração acrescida dos direitos do trabalhador – maior estabilidade de rendimentos, décimo terceiro salário, seguro desemprego, etc. Desta forma, a hora deste trabalho tem maior valor para o indivíduo quando comparado com as outras ocupações de mesma remuneração. O maior valor do trabalho remunerado se traduz em menor disposição a reduzir as horas despendidas nele.

Em oposição ao trabalho formal, os indivíduos ocupados em empreendimentos próprios são, na média, os mais sensíveis ao choque. Os homens ocupados nesta posição apresentam redução média na oferta de trabalho de 2,1h, enquanto as mulheres de 3,5h.

A última linha do quadro refere-se a diferença média em horas do tempo despendido em afazeres domésticos. O efeito do PBF na produção doméstica das mulheres é positivo acusando um aumento médio de 1,1h. Isto significa que, ao mesmo tempo em que o PBF reduz o trabalho remunerado, ele estimula o uso do tempo em atividades que aumentam o bem estar do domicílio (BECKER, 1965). Mesmo não havendo uma compensação perfeita entre as horas de trabalho remunerado e as de afazeres domésticos, não se pode afirmar que as horas de trabalho das mulheres são trocadas por horas de lazer. O mesmo não vale para os homens. É importante ressaltar que os homens, nesta faixa de renda, contribuem muito pouco na produção doméstica, uma vez que, na média, não alocam nenhuma hora para afazeres domésticos. Por este fato, o impacto do PBF nas horas destinadas a afazeres domésticos dos homens é aproximadamente nulo, de sorte que uma hora a menos de trabalho remunerado é convertida em uma hora a mais de lazer para os homens.

O efeito local do programa (*Average Local Effect – ALE*) pode ser observado nos gráficos seguintes. Os gráficos da esquerda relacionam as horas de trabalho a intensidade do choque orçamentário esperada, enquanto os da direita as relacionam com a renda domiciliar per capita. As tabelas a seguir ajudam na interpretação dos gráficos, pois fazem a equivalência dos valores dos eixos horizontais para proporção do benefício em relação à renda domiciliar e reais respectivamente.

Tabela 1 – Equivalência do Logaritmo do Choque Orçamentário em Proporção da Renda Domiciliar Líquida

Choque Orçamentário (log)	Proporção
-5	0,005
-3	0,020
-1	0,050
1	0,100
3	0,200
5	0,375

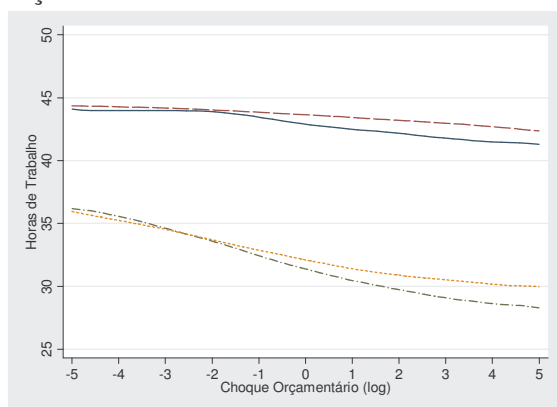
Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora

Tabela 2 – Equivalência do Logaritmo da Renda Domiciliar Líquida per Capita em Reais

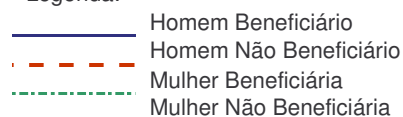
Renda Domiciliar Per Capita (log)	R\$
2	7,50
3	20,30
4	55,00
5	148,00

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 6 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho por Choque Orçamentário

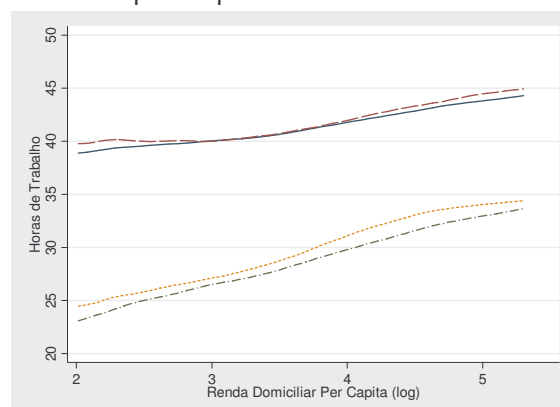


Legenda:

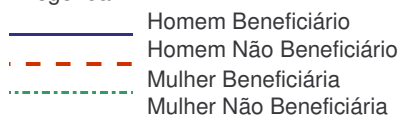


Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 7 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:



Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

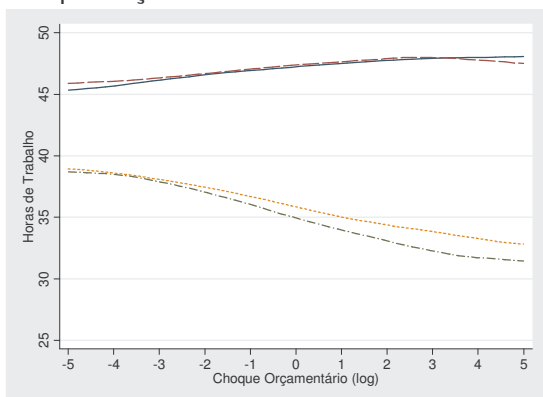
O gráfico 6 mostra que efeito local do PBF é mais expressivo na medida em que aumenta a intensidade do choque orçamentário – maior distância entre as horas de trabalho dos beneficiários e não beneficiários, tanto para os homens, quanto para as mulheres. Existe coerência neste comportamento, na medida em que a causa mais intensa gera efeitos mais visíveis.

No gráfico 7, o efeito local é mostrado ao longo da distribuição da renda domiciliar per capita. Este é aproximadamente constante para as mulheres, enquanto para os homens o impacto oscila entre valores pequenos. Ou seja, os indivíduos com menor renda per capita reagem ao choque orçamentário de forma similar aos de maior renda per capita. Portanto, a

oferta de horas de trabalho dos adultos ocupados varia com o valor do benefício relativo ao orçamento domiciliar independentemente do grau de pobreza do domicílio.

Os gráficos seguintes mostram o efeito local do PBF em cada posição na ocupação.

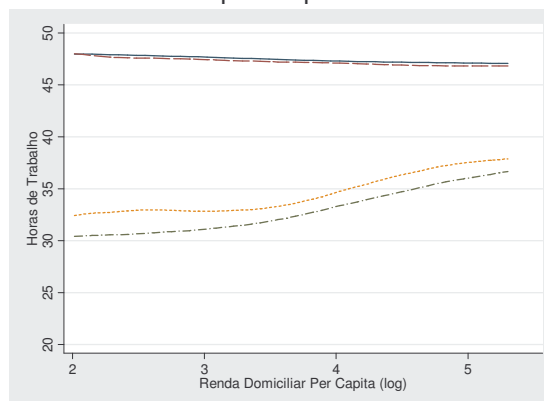
Gráfico 8 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho Formal por Choque Orçamentário



Legenda:  
 — Homem Beneficiário  
 - - - Homem Não Beneficiário  
 - - - Mulher Beneficiária  
 - - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

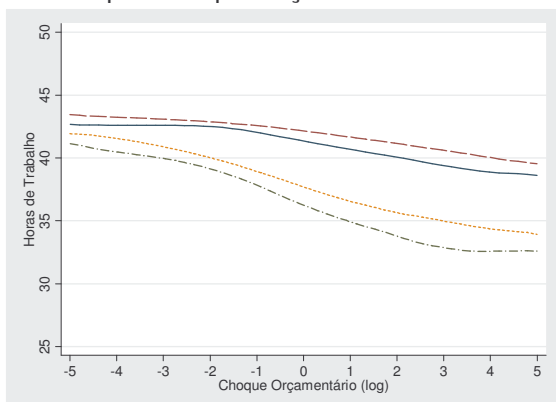
Gráfico 9 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho Formal por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:  
 — Homem Beneficiário  
 - - - Homem Não Beneficiário  
 - - - Mulher Beneficiária  
 - - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

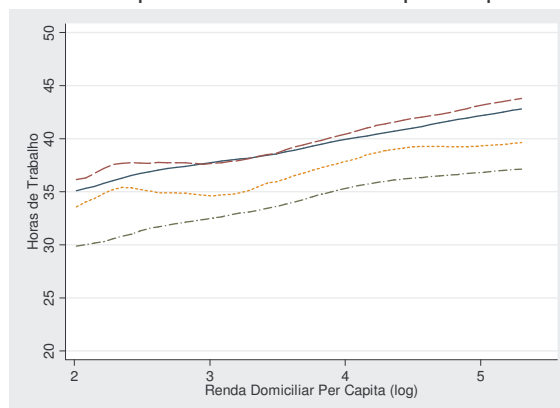
Gráfico 10 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho Informal por Choque Orçamentário



Legenda:  
 — Homem Beneficiário  
 - - - Homem Não Beneficiário  
 - - - Mulher Beneficiária  
 - - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 11 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho Informal por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:  
 — Homem Beneficiário  
 - - - Homem Não Beneficiário  
 - - - Mulher Beneficiária  
 - - - Mulher Não Beneficiária

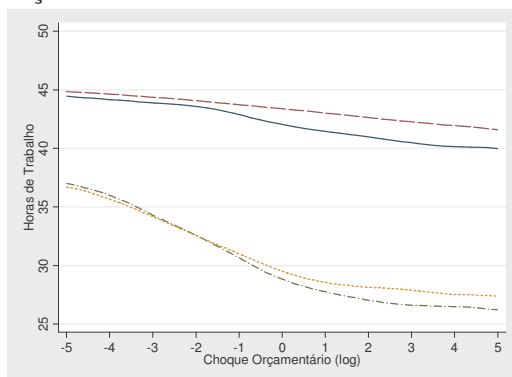
Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

A sobreposição das curvas dos beneficiários e não beneficiários no gráfico 8 retrata a pequena elasticidade do mercado de trabalho formal para os homens. Para estes, praticamente não existe variação das horas de trabalho em razão do choque orçamentário. No que concerne às mulheres, as curvas das beneficiárias se distancia da curva representante das não beneficiárias quando o choque é mais intenso. Percebe-se com isso que as vantagens do trabalho formal não são suficientes para anular o efeito-renda do PBF para as mulheres, diferentemente do observado para os homens.

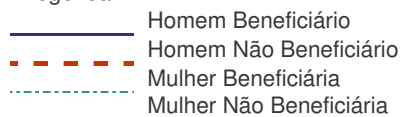
Em relação ao impacto na oferta de trabalho informal, nota-se no gráfico 10 que os indivíduos de ambos os sexos são sensíveis às intensidades do choque orçamentário. É importante perceber que, como o trabalho informal tem características precárias – os direitos do trabalhador não são atendidos –, maior é a sensibilidade ao programa.

O gráfico 9, repete o mesmo resultado visto no gráfico 7, isto é, o comportamento independe do grau de pobreza do domicílio. Já no gráfico 11 um novo padrão de comportamento se apresenta: indivíduos moradores de domicílios com renda per capita entre R\$7,50 e R\$ 20,30 variam mais suas horas de trabalho em comparação com os demais indivíduos. Este comportamento se justifica, ou porque a intensidade do choque é maior para esses domicílios, ou porque a remuneração dos indivíduos em questão é menor que a média. Quando os indivíduos recebem menor remuneração às suas horas de trabalho, eles se tornam mais vulneráveis ao choque orçamentário, pois o valor das horas de trabalho é barata em relação às horas despendidas em outras atividades.

Gráfico 12 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho no Empreendimento Próprio por Choque Orçamentário

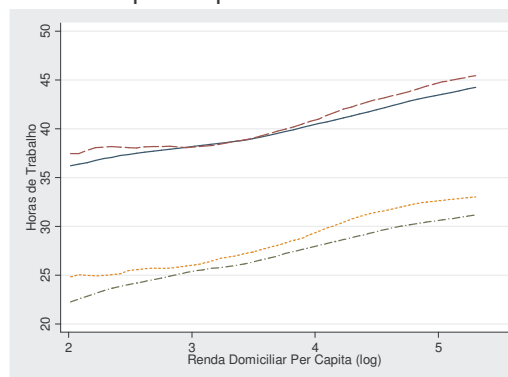


Legenda:

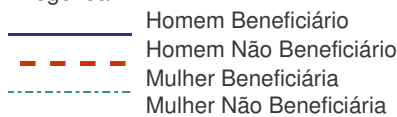


Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 13 – Efeito Local do PBF Discriminado por Sexo: Horas de Trabalho no Empreendimento Próprio por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:

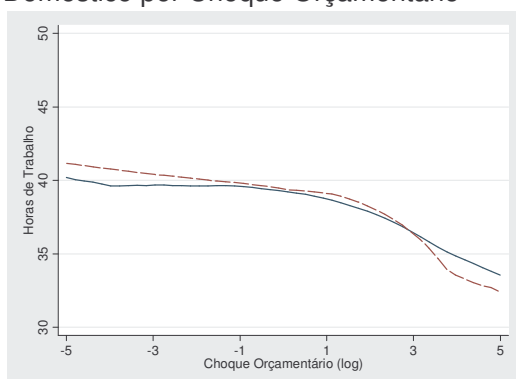


Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Os gráficos 12 e 13 mostram que nos empreendimentos próprios não há incentivo ao trabalho em nenhum momento da distribuição da intensidade do choque ou da renda domiciliar per capita, que seguem um padrão similar à média por sexo. Este resultado vai de encontro à hipótese levantada por Martinez (2004) para explicar o aumento do consumo além do valor da transferência do BONSOL. Isto é, no caso do Bolsa Família, os recursos recebidos pelos agricultores não parecem ser investidos na produção dos empreendimentos próprios, tendo em vista que, caso isso se verificasse, se esperaria um aumento das horas de trabalho. Supões-se que, como o valor das transferências do PBF são bastante inferiores aos do BONSOL, nos domicílios brasileiros estes sejam destinados exclusivamente ao consumo.

Conforme explicado em nota, por não haver uma quantidade analisável de homens no emprego doméstico e devido aos homens da amostra destinarem poucas ou nenhuma hora aos afazeres domésticos, os dois pares de gráficos a seguir referem-se apenas às mulheres.

Gráfico 14 – Efeito Local do PBF para Mulheres: Horas de Trabalho no Emprego Doméstico por Choque Orçamentário

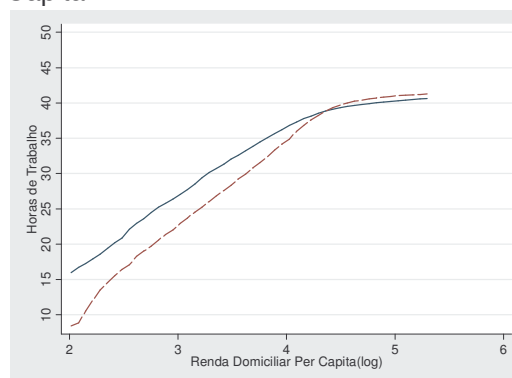


Legenda:

— Mulher Beneficiária  
- - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 15 – Efeito Local do PBF para as Mulheres: Horas de Trabalho no Emprego Doméstico por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:

— Mulher Beneficiária  
- - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

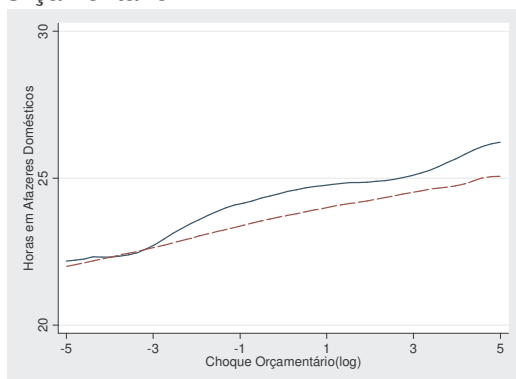
Observa-se nos gráficos 14 e 15, pela primeira vez, um cruzamento entre as curvas de beneficiárias e não beneficiárias. No gráfico 14, o impacto na direção da redução das horas de trabalho diminui com o aumento da intensidade do choque, ou seja, na direção inversa dos demais tipos de ocupação, até o ponto em que a oferta de trabalho das beneficiárias supera a das não beneficiárias. Em outras palavras, contra-intuitivamente, o impacto é positivo para transferências proporcionalmente maiores. O gráfico 15 confirma este comportamento uma vez que se observa o impacto positivo nos domicílios de menor

renda per capita, mais precisamente, nos domicílios com renda per capita inferior a R\$55,00.

O que explica esse comportamento? Uma hipótese plausível é que, justamente dentre os domicílios de mais baixa renda, há maior possibilidade de o efeito-substituição (o aumento de horas trabalhadas pelos adultos para substituir a renda perdida com a redução do trabalho infantil) superar o efeito-renda (redução das horas trabalhadas em razão da receita adicional do PBF).

Primeiro, porque a redução do trabalho infantil é mais significativa nesta faixa de rendimento. Aliado a isso, por o emprego doméstico ser mais flexível em termos de número de horas semanais – é comum este tipo de serviço ser com base em diárias – supõe-se que a oferta de trabalho deste grupo seja particularmente mais elástica. Sendo assim, não parece descabido pensar que essas mulheres funcionem como substitutas na perda de rendimento do trabalho dos seus filhos quando eles passaram a freqüentar a escola. Ainda que recebam a transferência como compensação, esta pode não ser suficiente para suprir a perda do rendimento do trabalho infantil exigindo maior número de horas de trabalho de outro membro do domicílio.

Gráfico 16 – Efeito Local do PBF para as Mulheres: Horas Despendidas em Afazeres Domésticos por Choque Orçamentário

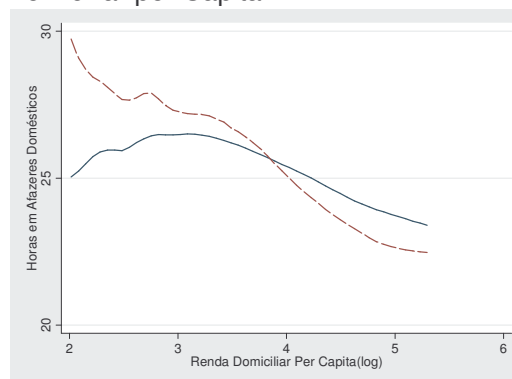


Legenda:

— Mulher Beneficiária  
- - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

Gráfico 17 – Efeito Local do PBF para as Mulheres: Horas Despendidas em Afazeres Domésticos por Renda Domiciliar per Capita



Legenda:

— Mulher Beneficiária  
- - - Mulher Não Beneficiária

Fonte: PNAD 2006. Elaborado pela autora.

O gráfico 16 mostra que as mulheres beneficiárias dedicam mais horas aos afazeres domésticos que suas respectivas não beneficiárias. A redução de horas de trabalho vista acima parece ser, em grande medida, convertida em aumento das horas despendidas em afazeres domésticos. Este resultado confirma empiricamente a teoria da Alocação do Tempo (BECKER, 1965) na qual há substituição entre as horas de trabalho remunerado e

as horas na produção doméstica, em oposição ao aumento das horas despendidas em lazer – tempo improdutivo para a produção doméstica – como parece ser o caso dentre os homens.

O gráfico 17 mostra que o impacto positivo para afazeres domésticos não é uniforme entre as rendas domiciliares per capita. O aumento das horas em afazeres doméstico é observado apenas para os domicílios com renda per capita superior a R\$55,00. Aparentemente, as mulheres habitantes nos domicílios de menor renda per capita beneficiados pelo PBF trocam as horas de trabalho remunerado por horas de lazer, e, no caso das empregadas domésticas, sacrificam horas antes destinadas aos afazeres domésticos para elevar suas horas de trabalho.

### **Comentários Conclusivos:**

Considerando os resultados acima, conclui-se primeiramente que, para uma análise precisa da relação causal entre o PBF e a oferta de trabalho, faz-se necessário considerar a intensidade da causa, o choque orçamentário, ou seja, a análise deve ser feita em termos de efeito-dose. A reação da oferta de trabalho ao PBF não é constante para as diferentes proporções do valor recebido em razão da renda domiciliar. Os efeitos são mais intensos para os valores R\$15,00, R\$50,00 e R\$65,00, domicílios onde há apenas uma criança, e para os domicílios cujas rendas per capita são inferiores a R\$20,30.

Em seguida, mostrou-se que os impactos, apesar de significativos, não apresentam grande magnitude. O efeito médio do PBF na oferta de horas de trabalho varia entre zero e a redução de 3,5h de trabalho remunerado. Desta forma, não se pode afirmar que o PBF é responsável por gerar dependência em relação a rendimentos desvinculados ao trabalho, ao menos no que se refere aos domicílios onde existem pessoas ocupadas e que possuem outras fontes de renda além do benefício.

Além disso, a análise dos resultados confirmou que a elasticidade da oferta de horas de trabalho varia entre o sexo e a posição na ocupação. As mulheres são mais sensíveis ao choque orçamentário, coerentemente com o esperado, tendo em vista a divisão do trabalho intra-domiciliar. Em conformidade com a “Teoria de Alocação do Tempo” (BECKER, 1965), existe substituição entre as horas de trabalho remunerado e o tempo despendido em afazeres domésticos, pelo menos para as mulheres pertencentes aos domicílios de maior renda per capita. Isto por que, as mulheres, empregadas domésticas, habitantes de domicílios cuja faixa de renda per capita situa-se abaixo de R\$55,00, aparentam ser susceptíveis ao efeito-substituição, apresentando aumento da oferta de trabalho.

Dentre as posições de ocupação, o trabalho formal é o menos elástico e o empreendimento próprio o de maior elasticidade. Discutiu-se que a flexibilidade de horários



do trabalho desempenhado e a garantia de direitos a eles associados influenciam a sensibilidade dos indivíduos às variações no orçamento.

A principal contribuição deste artigo é apresentar uma investigação mais detalhada da relação causal entre programas de transferência de renda e a oferta de trabalho, na qual há espaço para diferentes possibilidades de comportamento. Uma vez identificados os grupos vulneráveis à redução das horas de trabalho, assim como qual destino essas horas passam a ter, torna-se possível pensar em oportunidades de potencializar a interferência nos domicílios, no intuito de melhor alcançar os objetivos do Programa Bolsa Família.

### Referências Bibliográficas:

CAMERON, Colin A.; TRIVEDI, Pravin K. 2005. *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge University Press.

CARDOSO, E.; SOUZA, A.P. 2004. *The impact of cash transfers on child labor and school attendance in Brazil*. Vanderbilt (Working Paper nº 04-W07).

CARDOSO, José Celso Jr. 1999. *Estrutura Setorial-Ocupacional do Emprego no Brasil e Evolução do Perfil Distributivo nos Anos 90*. Rio de Janeiro, IPEA Working Paper No. 655.

CEDEPLAR e SCIENCE. 2005. *AIBF – Avaliação de Impacto do Bolsa Família*.

CHEIN, F.; ANDRADE, M. V.; RIBAS, R. P. 2006. *Políticas de Transferência de Renda e Condição Nutricional de Crianças: Uma avaliação do Bolsa Família*. CEDEPLAR, MDS, PNUD, projeto BRA-04046. Disponível em:

[http://apes.cocinfar.com/Portals/0/Paper\\_impacto%20do%20bolsa%20fam%C3%ADlia%20sobre%20status%20nutricional.pdf](http://apes.cocinfar.com/Portals/0/Paper_impacto%20do%20bolsa%20fam%C3%ADlia%20sobre%20status%20nutricional.pdf). Acesso em: 09 outubro 2008.

BECKER, Gary S. 1965. *A Theory of Allocation of Time*. Economics Journal 75: 493-517.

FERRO, A. R., NICOLLELA, A.C. 2007. *The Impact of Conditional Cash Transfers Programs on Household Working Decision in Brazil*. Disponível em:

[http://www.iza.org/conference\\_files/worldb2007/ferro\\_a3468.pdf](http://www.iza.org/conference_files/worldb2007/ferro_a3468.pdf) . Acesso em: 09 outubro 2008.

GRONAU, Reuben. 1986. *Home Production – A Survey*. Handbook of Labor Economics, volume 1, capítulo 4.

HIRANO, Keisuke; IMBENS, Guido W. 2004. *The Propensity Score with Continuous Treatments*. A ser publicado em Missing Data and Bayesian Methods in Practice, Wiley,

Disponível em:

[http://www.irp.wisc.edu/initiatives/trainedu/igrfp/readings07/Hirano\\_Imbens\\_GPS\\_2004.pdf](http://www.irp.wisc.edu/initiatives/trainedu/igrfp/readings07/Hirano_Imbens_GPS_2004.pdf) .

Acesso em: 24 abril 2008.

IBGE\_Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*.

IMAI, Kosuke; DYK, David A. 2003. *Causal Inference with General Treatment Regimes: Generalizing the Propensity Score*. J Am Stat Assoc 2004; 99:854–66.

IPEA\_Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2007. *Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: IPEA.

MARTINEZ, Sebastian. 2004. *Pensions, Poverty and Household Investments in Bolívia*.

Disponível em: [http://emlab.berkeley.edu/users/webfac/bardhan/e271\\_f04/martinez.pdf](http://emlab.berkeley.edu/users/webfac/bardhan/e271_f04/martinez.pdf)

Acesso em: 24 abril 2008.

MDS\_Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2007. *Evaluation of MDS Policies and Programs – Results*. Volume 2 – Bolsa Familia Program and Social Assistance.

Disponível em: Acesso em: 09 outubro 2008.

PEDROZO, E. 2007. *Uma Avaliação ex-ante dos Impactos do Bolsa Família na Redução do Trabalho Infantil*. Recife: Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia.

SOARES, F.; RIBAS, R.; OSÓRIO, R.; 2007. *Avaliando o Impacto do Programa Bolsa Família: uma Comparação com Programas de Transferência Condicionada de Renda de outros Países*, IPC Note 1, Disponível em: <http://www.undp-povertycentre.org/pub/port/IPCEvaluationNote1.pdf> Acesso em: 24 abril 2008.

STEPHENS, J. R. M. 2001. *Worker displacement and the added worker*. Cambridge, MA.: NBER, 46p. (Working Papers, n.8260) Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w8260>>. Acesso em: 28 maio 2004.

TAVARES, P. A. 2008. *Efeito do Programa Bolsa Família sobre o Trabalho das Mães*. Anais do XIII Seminário sobre Economia Mineira.

### Notas:

---

<sup>i</sup> Ver descrição dos programas no site: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>

---

<sup>ii</sup> As variáveis foram geradas a partir dos dados da PNAD 2006. A amostra é composta por domicílios que contêm pelo menos uma família com renda per capita entre R\$0,00 e R\$200,00. Ampliou-se o espectro de famílias elegíveis tendo em vista as estatísticas de focalização do programa contidas na Avaliação de Impacto do PBF (CEDEPLAR&SCIENCE, 2005) e na Avaliação de Políticas e Programas do MDS (MDS, 2007). Foram excluídos da amostra os domicílios que participam de outros programas de proteção social federais, seja o BPC ou o PETI. A forma utilizada para identificar os beneficiários do BPC e PETI foi semelhante à adotada para o PBF, ou seja, considerou-se beneficiário, além daqueles domicílios que declararam o recebimento no suplemento do questionário da PNAD 2006, os demais domicílios elegíveis que, apesar de não declararam receber o BF, informaram receber como outras transferências um valor coerente com as condicionalidades dos respectivos programas.

<sup>iii</sup> Foi considerada apenas a oferta de horas de trabalho para os ocupados, isto é, não está incluída na análise a decisão de entrada ou saída do mercado de trabalho uma vez que essa dificulta em sobremaneira a identificação da causa. Neste sentido, foram também excluídos os domicílios cuja única fonte de renda é a transferência do PBF. Portanto, a variável “horas de trabalho” é discreta e não atinge o valor zero.

<sup>iv</sup> Construíram-se variáveis *dummies* a partir de grupamentos para domicílios em função das respostas sobre posse de bens e sobre infra-estrutura domiciliar.

<sup>v</sup> O percentual de domicílios beneficiados pelo PBF, dentre os que contêm pelo menos uma família com renda per capita entre R\$0,00 e R\$200,00, nas áreas metropolitana, urbana e rural da Unidade da Federação em que o domicílio se encontra, *probf*, e o percentual de negros habitantes do domicílio, *p\_negro*, são as variáveis adicionais na construção das proxies estimadas pelo tobit para evitar a perfeita multicolinearidade com as covariadas do segundo estágio.

<sup>vi</sup> Pessoas ocupadas, com idade entre 16 e 64 anos, habitantes dos domicílios com renda domiciliar líquida per capita abaixo de R\$200,00, que contêm pelo menos uma família com renda per capita familiar entre R\$0,00 e R\$200,00.

<sup>vii</sup> Vale lembrar que a opção metodológica escolhida é sensível às variáveis e à forma funcional da relação entre elas de sorte que é importante confrontar os resultados encontrados aos obtidos por outros tipos de metodologia. Por exemplo, as conclusões aqui expostas dialogam com as encontradas por Ferro e Nicollela (2007). No entanto, divergem dos achados por Tavares (2008) e Soares et alli (2007).

- 
- viii O Coeficiente estimado “ychoque” pela regressão por mínimos quadrados ordinários não foi estatisticamente significativa.
- ix O Coeficiente estimado para “ldose” pela regressão por mínimos quadrados ordinários não foi estatisticamente significativa.
- x O Coeficiente estimado para “ldose” pela regressão por mínimos quadrados ordinários não foi estatisticamente significativa.
- xi O Coeficiente estimado “ychoque” pela regressão por mínimos quadrados ordinários não foi estatisticamente significativa.
- xii A estimação das horas de trabalho não foi possível para o grupo de homens empregados domésticos devido ao tamanho reduzido desta amostra.
- xiii O Coeficiente estimado para “ldose” pela regressão por mínimos quadrados ordinários não foi estatisticamente significativa.
- xiv Valor base para o teste de hipótese T de Student que atesta que valores em módulo acima de 2 são estatisticamente significantes.