

**Banco do  
Nordeste**



O nosso negócio é o desenvolvimento

# ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE ETENE

## INFORME ETENE MACROECONOMIA, INDÚSTRIA E SERVIÇOS

### ANÁLISE DOS IMPACTOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA ÁREA DE ATUAÇÃO DO BNB E NO BRASIL

Ano IV – Nº. 8

Abril-2010

**Banco do  
Nordeste**



O nosso negócio é o desenvolvimento

## **ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE – ETENE**

### **Superintendente**

José Narciso Sobrinho

### **Ambiente de Estudos, Pesquisas e Avaliação**

**Gerente:** Jânia Maria Pinho Sousa

### **Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços**

**Gerente:** Airton Saboya Valente Júnior

### **Informe Indústria e Serviços ETENE: Impactos do Programa Bolsa Família na área de atuação do BNB e no Brasil**

**Coordenador:** Airton Saboya Valente Junior

**Autor:** Biágio de Oliveira Mendes Júnior

**Apoio Técnico:** Roberto Alves Gomes

### **Colaboração:**

**Central de Informações Econômicas, Sociais e Tecnológicas**

**Gerente:** Francisco Diniz Bezerra

**Auxiliar de Estatística:** José Wandemberg Rodrigues de Almeida

**Revisão Vernacular:** Hermano José Pinho

MENDES JÚNIOR, Biágio de Oliveira. **Impactos do Programa Bolsa Família na área de atuação do BNB e no Brasil**. Informe Setorial Indústria e Serviços, Fortaleza, ano 4, n. 3, 2010. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/iis\\_bolsa\\_familia.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/iis_bolsa_familia.pdf)>. Acesso em: 26.04.2010.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente estudo objetiva analisar os impactos das transferências aos beneficiários do Programa Bolsa Família – PBF realizadas pelo Governo Federal, na área de atuação do Banco do Nordeste do Brasil – BNB, sob a ótica da Matriz de Insumo Produto (MIP) do Nordeste. Os impactos a serem medidos para os desembolsos do PBF de 2004 a 2009 são de produção, renda (valor adicionado), massa de salários, tributos e quantidade de empregos para os Estados do Nordeste, Norte de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo.

Conforme o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome-MDS (BRASIL, 2010), o Programa Bolsa Família representa uma ação governamental de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza (com renda mensal por pessoa de R\$ 70 a R\$ 140 e com filhos com idade de até 17 anos) e extrema pobreza (com renda mensal de até R\$ 70 por pessoa de qualquer idade).

O PBF integra a estratégia do Programa FOME ZERO, que tem o objetivo de assegurar o direito humano à alimentação adequada, promovendo a segurança alimentar e nutricional, além de contribuir para a erradicação da extrema pobreza com reforço ao exercício de direitos sociais básicos nas áreas de Saúde e Educação, por meio do cumprimento de condicionalidades e com coordenação de ações complementares, tais como programas de geração de trabalho e renda, de alfabetização de adultos, de fornecimento de registro civil e demais documentos.

Os valores pagos pelo Programa Bolsa Família variam de R\$ 22 a R\$ 200, de acordo com a renda mensal por pessoa da família e com o número de crianças e adolescentes de até 15 anos e de jovens de 16 e 17 anos.

## **2. OBJETIVOS**

O presente trabalho tem por objetivo geral calcular os impactos dos valores transferidos pelo Programa Bolsa Família no Nordeste sob a ótica da Matriz de Insumo-produto. Em termos específicos, os impactos foram calculados para cada um dos Estados da área de atuação do BNB, para o Nordeste e para a área de atuação do BNB no que se refere às variáveis valor bruto da produção, valor adicionado, salários, empregos gerados e tributos. Além disso, calcularam-se os efeitos das transferências do PBF, realizadas no Nordeste, para o restante do Brasil, no que se refere ao valor bruto da produção, valor adicionado, salário, empregos gerados e tributos.

## **3. METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos para a realização do presente trabalho envolveram as etapas a seguir especificadas. Inicialmente, determinou-se o padrão de consumo de bens finais dos beneficiários do PBF. Em seguida, calculou-se a participação desses itens de consumo no orçamento dos beneficiários. A terceira etapa consistiu na compatibilização

dos itens de consumo com as atividades econômicas da MIP para o Nordeste. Finalmente, foram medidos os impactos do PBF sob a ótica da MIP do Nordeste.

Utilizou-se a Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE (BRASIL, 2010) objetivando a determinação do padrão de consumo dos beneficiários do PBF, tendo em vista a carência de dados sobre o perfil de consumo dos beneficiários do PBF. Assim, tomou-se como “proxy” as despesas de consumo da tabela de despesa monetária e não monetária média mensal familiar por classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar de até R\$ 400,00<sup>1</sup> e tipos de despesa no ano de 2002 das citada pesquisa do IBGE.

Dentre os gastos de consumo, integrantes da tabela de despesas do IBGE, cabe destacar o item alimentação, que representa cerca de 40% do total desses dispêndios. Considerando que a referida tabela não desagrega os itens alimentícios, e tendo em vista que este percentual é significativo em termos de participação no total, decidiu-se então desagregar o item alimentação com base nos resultados da pesquisa de linha de base da “Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família” realizada pelo MDS.

Assim, elaborou-se a frequência alimentar do PBF, a partir da pesquisa do MDS (Tabela 16, pág. 88 e 89, BRASIL, 2007), de forma a apresentar o padrão de consumo alimentar das famílias, conforme especificado na Tabela 1:

---

<sup>1</sup> Inclui as famílias sem rendimento.

**Tabela 1 – Frequência do Consumo Alimentar do Programa Bolsa Família por Grupo de Alimentos no Nordeste e no Brasil**

<b>Alimento</b>	<b>Nordeste (%)</b>	<b>Brasil (%)</b>
<b>Cereais, pães, raízes e tubérculos</b>		
Arroz	89,4	94,4
Farinha de mandioca	57,2	40,6
Milho (fubá, cuscuz)	48,3	18,7
Macarrão, pão, biscoito	53,2	55,4
Aipim, inhame	1,1	5,1
Batatas	6,7	14,4
<b>Hortaliças</b>		
Legumes/verduras	29,2	30,4
<b>Frutas</b>		
Frutas/sucos de frutas	19,3	15,1
<b>Carnes e ovos</b>		
Carnes	13,4	18,2
Frango	13,1	11
Peixes	6,5	3,6
Ovos	53,1	42,9
<b>Leite e derivados</b>		
Leite	45,5	58,3
Iogurte/queijo	2,6	5,8
<b>Leguminosas</b>		
Feijão	70,1	78,6
<b>Óleo e gordura</b>		
Margarina/Óleo	80,2	81,3
Manteiga	24,6	20,6
<b>Açúcar e doces</b>		
Açúcar (doces, balas)	93,9	85,9
Refrigerantes	4,1	4,4
<b>Outros</b>		
Frituras	2,2	8,9
Álcool	3,1	0,6
Embutidos	16,1	8,2
Enlatados	2	2,8
Café	92,4	88

Fonte: Elaboração própria, a partir da Avaliação de Políticas e Programas do MDS, p. 88 e 89 (BRASIL, 2007). Núcleo de Pesquisas Sociais da Universidade Federal Fluminense (DataUFF), março de 2006.

A partir dos dados apresentados na Tabela 1, selecionou-se os alimentos que obtiveram as maiores frequências de consumo entre as famílias do PBF. Ainda com referência à Tabela 1, construiu-se uma tabela de orçamento “proxy”, sendo que para as quantidades consumidas dos alimentos selecionados utilizou-se como parâmetro a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002/2003 para o Nordeste, do IBGE (BRASIL, 2010), para consumidores com renda familiar mensal até R\$ 400,00.

Contudo, para a montagem da tabela de participação dos itens alimentícios nos gastos dos beneficiários do PBF, torna-se necessário também obter os preços destes alimentos. Como alternativa à inexistência de preços dos alimentos selecionados via dados secundários, realizou-se pesquisa direta em três supermercados de Fortaleza-CE. A Tabela 2 apresenta então o orçamento “proxy” da cesta de alimentos para os beneficiários do PBF.

**Tabela 2 – Nordeste - Orçamento "Proxy" da Cesta de Alimentos dos Beneficiários do Programa Bolsa Família**

<b>Alimentos</b>	<b>Quantidades<sup>2</sup> (Kg/ano)</b>	<b>Preço Médio (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>	<b>%</b>
Açúcar	21,838	1,57	<b>34,21</b>	7,90
Café	2,454	9,63	<b>23,62</b>	5,46
Arroz	30,925	1,65	<b>50,92</b>	11,77
Margarina	0,986	5,11	<b>5,04</b>	1,16
Óleo	6,749	2,69	<b>18,13</b>	4,19
Feijão	18,265	1,46	<b>26,73</b>	6,18
Farinha de mandioca	18,092	1,01	<b>18,21</b>	4,21
Macarrão	3,897	3,89	<b>15,15</b>	3,50
Pão	7,394	3,79	<b>28,02</b>	6,47
Biscoito	5,005	3,95	<b>19,79</b>	4,57
Ovos	1,495	5,38	<b>8,04</b>	1,86
Milho (fubá, cuscuz)	6,705	1,29	<b>8,63</b>	1,99
Leite	20,569	1,70	<b>35,04</b>	8,09
Manteiga	0,166	6,71	<b>1,11</b>	0,26
Carne	15,687	6,00	<b>94,12</b>	21,75
Frango	9,064	2,91	<b>26,38</b>	6,09
Peixe	4,919	4,00	<b>19,68</b>	4,55
<b>TOTAL</b>			<b>432,81</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria, a partir da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002/2003 (BRASIL, 2010) e pesquisa direta em três supermercados de Fortaleza, em março/2010.

Registre-se que os preços de carne bovina e de peixe foram adequados para a metade do preço dos valores pesquisados, uma vez que os preços coletados foram considerados altos, inadequados ao padrão de consumo dos beneficiários do PBF.

Observa-se na Tabela 2 que o valor total de R\$ 432,81 é referente ao consumo anual dos alimentos relatados e que se tomou para calcular os percentuais de participação de cada alimento no total. Estes percentuais serviram para a montagem da Tabela 3 a seguir, que apresenta a adequação dos principais bens de consumo dos beneficiários do PBF e atividades econômicas da MIP do Nordeste, além de detalhar o orçamento de despesa dos beneficiários do PBF, em termos de percentuais.

Adaptaram-se as despesas de consumo, inclusive com bens alimentícios, a partir da tabela de despesa monetária e não monetária média mensal familiar por classes de

<sup>2</sup> Aquisição alimentar domiciliar per capita anual, por classes de rendimento monetário e não-monetário mensal familiar até R\$400,00, segundo os produtos - Região Nordeste - período 2002-2003 (em Kg/ano).

rendimento monetário e não monetário mensal familiar de até R\$ 400,00<sup>3</sup> e tipos de despesa no ano de 2002, do IBGE (BRASIL, 2010), para a matriz de insumo-produto do Nordeste.

Os percentuais da Tabela 3 serviram de base para a medição de impacto dos valores desembolsados pelo PBF de 2004 a 2009. Para o cálculo dos percentuais dos gastos com alimentos elaborou-se uma proporção do orçamento total constante da Tabela 2 em relação ao consumo de alimentos, conforme as despesas de consumo no ano de 2002, do IBGE, sendo este último tomado como “proxy” do consumo dos beneficiários do PBF. Considerou-se que as despesas com alimentos representam 40% do orçamento dos beneficiários do PBF, consoante mostrado na Tabela 3.

A título de ilustração, o percentual de ovos equivale a 1,86% do total gasto no orçamento com alimentos na Tabela 2. No entanto, gastam-se 40% com alimentos no total das despesas de consumo. Assim, considerou-se que os gastos com ovos equivalem a 0,7% do total do orçamento de um beneficiário do PBF.

---

<sup>3</sup> Inclui as famílias sem rendimento.

Tabela 3 - Adequação dos Principais Bens de Consumo dos Beneficiários do PBF e Atividades Econômicas da MIP do Nordeste e Orçamento Gasto pelos Beneficiários da PBF (%)

<b>Bens de Consumo dos Beneficiários do PBF</b>	<b>Atividades Econômicas da MIP do Nordeste</b>	<b>Orçamento Gasto pelos Beneficiários do PBF (%)</b>
Açúcar	Fab. de açúcar	3,2
Café	Indústria do café	2,2
Arroz, feijão	Outras culturas	7,2
Margarina e óleo	Fab. de óleos vegetais	2,1
Farinha de mandioca	Benef. de outros prod. veg.	1,7
Macarrão, pão, biscoito e fubá de milho	Outros produtos alimentares	6,6
Ovos	Aves	0,7
Leite e manteiga	Indústria de laticínios	3,3
Carne	Abate de bovinos	8,7
Frango	Abate de aves	2,4
Peixe	Extrativismo animal	1,8
Aluguel	Serviços imobiliários e aluguel	15,2
Energia elétrica	Distribuição de energia elétrica	2,2
Gás doméstico	Gás encanado	3,6
Água e esgoto	Água e esgoto	1,2
Manutenção do lar	Serviços de manutenção e reparação	4,7
Artigos de limpeza	Perfumaria, higiene e limpeza	1,6
Mobiliários e artigos do lar	Indústria do mobiliário	3,2
Eletrodomésticos	Eletrodomésticos	2,6
Vestuário	Artigos do vestuário e acessórios	5,8
Transporte	Transporte rodoviário de passageiros	8,9
Higiene e cuidados pessoais	Perfumaria higiene e limpeza	2,8
Assistência à saúde	Farmácia e veterinária	3,5
Educação	Educação mercantil	0,9
Recreação e cultura	Outros serviços	0,8
Fumo	Produtos do fumo	1,0
Serviços pessoais	Outros serviços	0,7
Despesas diversas	Outros serviços	1,4
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria a partir das despesas de consumo da tabela de despesa familiar por classes de rendimento mensal familiar de até R\$ 400,00 e tipos de despesa no ano de 2002, do IBGE (BRASIL, 2010) e da Tabela 2.



Para se avaliar o impacto do PBF utilizando-se a MIP Nordeste, torna-se necessário atualizar os valores dos desembolsos do PBF, que são em valores correntes, para preços de 2009. Para este fim, utilizou-se o índice de preços IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

A Tabela 4 apresenta os valores desembolsados pelo MDS para os beneficiários do PBF para os Estados do Nordeste, Norte do Espírito Santo e Norte de Minas Gerais, perfazendo então os totais para a região Nordeste e para a área de atuação do BNB. A partir dessa tabela, os valores foram convertidos para os preços de 2009, além de serem somados.

Tabela 4 - Desembolsos do Programa Bolsa Família - PBF por UF, Nordeste e Área de Atuação do BNB

UF, Nordeste e Área do BNB	Desembolsos (R\$ 1,00 Correntes)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alagoas	137.724.223	187.942.388	237.778.776	289.229.113	351.696.815	418.051.447
Bahia	532.684.471	751.361.024	1.006.377.304	1.204.402.913	1.423.078.114	1.663.238.830
Ceará	399.472.576	519.471.343	650.956.446	749.617.542	891.827.792	1.008.130.971
Maranhão	272.001.169	373.620.218	540.255.598	664.518.268	802.131.232	943.841.215
Paraíba	180.295.664	240.156.550	300.484.368	354.791.990	420.649.317	477.101.969
Pernambuco	304.053.138	442.466.890	599.409.419	744.508.843	904.677.146	1.062.895.529
Piauí	156.971.474	201.620.550	266.100.304	320.210.898	378.091.695	433.021.424
Rio G. do Norte	121.690.884	162.987.685	207.027.636	243.606.645	288.424.121	330.812.114
Sergipe	68.581.861	103.978.407	139.480.028	164.180.652	192.078.898	228.065.256
<b>Nordeste</b>	<b>2.173.475.460</b>	<b>2.983.605.055</b>	<b>3.947.869.879</b>	<b>4.735.066.864</b>	<b>5.652.655.130</b>	<b>6.565.158.755</b>
Norte do ES	13.484.573	28.400.680	39.233.393	46.223.605	53.507.669	59.912.641
Norte de MG	127.208.312	171.722.396	211.290.594	236.177.256	272.430.807	302.002.420
<b>Área do BNB</b>	<b>2.314.168.345</b>	<b>3.183.728.131</b>	<b>4.198.393.866</b>	<b>5.017.467.725</b>	<b>5.978.593.606</b>	<b>6.927.073.816</b>

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Desembolsos do Programa Bolsa Família (BRASIL, 2010).

#### 4. A MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO DO NORDESTE

Dentre os diversos métodos de análise de impactos econômicos, um dos mais utilizados é o modelo de insumo-produto. Através deste, pode-se medir impactos diretos, indiretos e induzidos pelo efeito da renda das famílias.

Dado um acréscimo na demanda final para um setor econômico, os elementos da matriz inversa de Leontief são utilizados para calcular o efeito direto (ou efeito de primeira ordem), os efeitos indiretos (efeitos de ordens superiores), originados de repercussões de mesma magnitude nos demais setores ("feedback process"). Com a endogeneização do consumo das famílias, têm-se adicionalmente os impactos induzidos via renda, que advém, simultaneamente, do consumo final dos trabalhadores ao longo dos sucessivos impactos diretos e indiretos de produção.

Quanto mais diversificada e desenvolvida for a economia, isto é, quanto maior for a interrelação entre os setores econômicos, maior será a amplitude do impacto total.

Nesse sentido, para responder ao acréscimo de demanda de automóveis, a indústria automobilística necessita de insumos tais como chapas de aço. Para fornecer produtos de aço, a indústria siderúrgica solicita mais minério de ferro do setor de extração mineral. Para a extração do minério, precisa-se adquirir dinamite e equipamentos, dentre outros materiais

que são consumidos no processo. Fica assim criada uma cadeia de efeitos diretos (representada pelo próprio aumento da produção de automóveis) e indiretos (aumento da produção via compra a outros setores: chapas de aço, minério de ferro etc.) explicitada pela matriz inversa de Leontief.

Com o consumo das famílias endogeneizado, obtém-se também os impactos determinados pela variação da renda dos trabalhadores ao longo desses processos de produção, que precisam consumir bens finais.

Para se medirem os impactos diretos, indiretos e induzidos de uma unidade monetária adicional de demanda final, torna-se necessário calcular o coeficiente de geração da variável em análise, ou seja, empregos, renda, produção, salários ou tributos.

O coeficiente de geração de empregos<sup>4</sup> é medido a partir da matriz inversa de Leontief, sendo neste trabalho, com endogeneização<sup>5</sup>. Este coeficiente indica o número de empregos gerados por valor de unidades monetárias (em reais, por exemplo), cuja fórmula é a seguinte:

$$G^e = C^e (I - \bar{A})^{-1}, \text{ onde,}$$

$1 \times n \quad 1 \times n \quad n \times n$

$G^e$  = vetor dos coeficientes de geração de empregos diretos, indiretos e induzidos ou do tipo II;

$C^e$  = vetor dos coeficientes de emprego;

$(I - \bar{A})^{-1}$  = matriz inversa de Leontief com endogeneização;

n = número de setores da matriz.

A quantidade total de empregos gerados em um determinado cenário será o somatório dos coeficientes de geração de empregos multiplicado pelo impacto da demanda dos setores envolvidos:

Quantidade de empregos:  $\Delta Y \times G^e$ , onde,

$\Delta Y$  = impacto da demanda de setores.

---

<sup>4</sup> Empregos em equivalente/homem/ano, do IBGE.

<sup>5</sup> Para se obter a matriz inversa de Leontief com endogeneização, tem-se de acrescentar o vetor-coluna de consumo das famílias e o vetor-linha de remunerações do trabalho à matriz de transações inter-setoriais, para daí calcular a inversa, partindo da matriz de coeficientes técnicos de tamanho “n+1” (MILLER e BLAIR, 1985, p. 25-30 e GUILHOTO, 2009, p.40-41).

Já os coeficientes de empregos são fornecidos por:

$$C_i^e = \frac{e_i}{VBP_i}, \text{ onde,}$$

$C_i^e$  = Coeficiente de emprego do setor i;

$e_i$  = a quantidade de pessoal ocupado do setor i;

$VBP_i$  = valor bruto da produção do setor i.

Analogamente, os coeficientes de geração de salários, de produção, de tributos e de renda serão obtidos pelo mesmo processo.

## 5. RESULTADOS

A avaliação de impactos totais (diretos, indiretos e induzidos) compreende o período de 2004 a 2009. Os geradores de impactos foram oriundos das matrizes constantes da “Matriz de insumo-produto do Nordeste: metodologia e resultados” (GUILHOTO et al., 2010). Nesse período, foram transferidos R\$ 31,5 bilhões pelo Programa Bolsa Família – a preços de 2009, para famílias em situação de pobreza na área de atuação do BNB (Tabela 5).

Como referida publicação não contém as matrizes do Norte de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo, utilizou-se como “proxy” a matriz de insumo-produto da Bahia, pelo critério de contiguidade desses Estados.

## 5.1. Empregos

O impacto total no número de empregos e ocupações (equivalente/homem/ano) gerado foi de 4,6 milhões a partir dos desembolsos ocorridos nos anos estudados. Desse total de empregos e ocupações, 3,6 milhões foram gerados na área de atuação do BNB (79%) e 981 mil no restante do Brasil (21%). Os empregos e ocupações gerados pelo PBF ocorrem nos setores e atividades econômicas associados à demanda dos beneficiários do referido Programa, sobretudo os segmentos de alimentos e bens de consumo de primeira necessidade.

Em média, os desembolsos do PBF geraram cerca de 770 mil empregos por ano, sendo 606 mil na área de atuação do BNB e 164 mil no restante do Brasil.

Assim, para cada R\$ 1 bilhão transferido pelo PBF, a preço de 2009, foram gerados 147 mil empregos e ocupações, sendo 116 mil na área de atuação do BNB e o complemento, 31 mil, para o restante do Brasil. Assim, gera-se um emprego ou ocupação a cada R\$ 6,8 mil liberados pelo PBF.

O Estado com maior geração de empregos por bilhão de reais foi a Bahia, com 162,5 mil e o menor foi Sergipe, com 118 mil empregos. No entanto, relativamente, Sergipe foi um dos Estados que apresentou menor vazamento de empregos (19,6%) para o resto do Brasil, gerando 80,4% dos empregos na área de atuação do BNB. O Ceará, por sua vez, apresentou, em termos percentuais, os maiores vazamentos, ou seja, 23,4% dos empregos gerados ocorreram no restante do Brasil.

**Tabela 5 - Área de Atuação do BNB, Nordeste e Estados - Programa Bolsa Família (PBF) - Benefícios de 2004 a 2009 e Impactos de Empregos sob a Ótica da Matriz de Insumo-Produto do Nordeste**

Estados/Região	Benefícios do PBF (R\$ Milhões <sup>1</sup> )	Impactos de Nº de Empregos <sup>2</sup>				
		Estado <sup>3</sup>	Resto NE	Área de Atuação BNB	Resto Brasil	Brasil (Total)
Alagoas	1.852,77	177.631	27.813	205.444	56.631	262.075
Bahia	7.513,70	908.729	75.483	984.212	236.851	1.221.063
Ceará	4.797,28	455.991	69.325	525.316	160.884	686.200
Maranhão	4.119,36	403.769	39.757	443.526	108.324	551.850
Paraíba	2.246,13	197.643	44.051	241.694	63.675	305.369
Pernambuco	4.646,62	444.688	80.578	525.266	148.844	674.110
Piauí	2.001,79	195.184	40.667	235.850	65.801	301.651
Rio Grande do Norte	1.542,39	141.261	24.262	165.524	42.720	208.244
Sergipe	1.023,48	83.656	13.400	97.056	23.734	120.790
Região Nordeste	29.743,53	3.008.553	415.335	3.423.888	907.463	4.331.351
Norte do ES	275,44	33.313	-	33.313	11.450	44.763
Norte de MG	1.497,82	181.150	-	181.150	62.262	243.413
Área de Atuação BNB	31.516,79	3.223.016	415.335	3.638.352	981.175	4.619.526

Fonte: BNB - ETENE/ Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços (CEIS) e Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas (CIEST).

(1) Deflacionado Pelo IGP-DI, a preços de 2009.

(2) Impactos diretos, indiretos e induzidos.

(3) Para a Região Nordeste, fez-se o somatório de todos os Estados.

## 5.2. Valor Bruto da Produção

As transferências do Programa Bolsa Família geraram impactos totais no valor bruto da produção de R\$ 130,4 bilhões a preços de 2009, que equivalem a R\$ 4,1 bilhões por cada R\$ 1 bilhão transferido (Tabela 6). A média anual do valor bruto da produção no período de análise foi igual a R\$ 21,7 bilhões, dos quais R\$ 13,0 bilhões foram na área de atuação do Banco e R\$ 8,7 bilhões no restante do Brasil.

Dos R\$ 130,4 bilhões transferidos, 60% destes geraram produção na área de atuação do Banco. Os 40% restantes do valor bruto da produção gerados pelo Bolsa Família ocorreram fora da área de atuação do Banco, sendo que o Estado do Piauí foi o que mais contribuiu, em termos percentuais, com este vazamento (42,6%) e a Bahia com a menor contribuição de vazamentos (36,5%).

A título de ilustração, no Ceará, os impactos totais gerados pelo valor bruto da produção, para cada R\$ 1 bilhão das transferências do PBF, foram de R\$ 4,3 bilhões. No Estado da Bahia, os R\$ 7,5 bilhões transferidos aos beneficiários do PBF geraram um impacto total de R\$ 34,1 bilhões no valor bruto da produção, sendo R\$ 20,2 bilhões exclusivamente nesse Estado.

**Tabela 6 - Área de Atuação do BNB, Nordeste e Estados - Programa Bolsa Família (PBF) - Benefícios de 2004 a 2009 e Impactos na Produção sob a Ótica da Matriz de Insumo-Produto do Nordeste**

Estados/Região	Benefícios do PBF (R\$ Milhões <sup>1</sup> )	Impactos no Valor Bruto da Produção <sup>2</sup> - R\$ Milhões				
		Estado <sup>3</sup>	Resto NE	Área de Atuação BNB	Resto Brasil	Brasil (Total)
Alagoas	1.852,77	3.851	627	4.479	3.185	7.663
Bahia	7.513,70	20.207	1.470	21.677	12.447	34.124
Ceará	4.797,28	10.516	1.530	12.046	8.757	20.803
Maranhão	4.119,36	7.619	955	8.575	5.890	14.465
Paraíba	2.246,13	4.063	981	5.044	3.599	8.643
Pernambuco	4.646,62	9.301	1.622	10.923	7.740	18.663
Piauí	2.001,79	4.172	839	5.011	3.723	8.734
Rio Grande do Norte	1.542,39	2.913	571	3.484	2.455	5.939
Sergipe	1.023,48	1.748	302	2.050	1.335	3.385
Região Nordeste	29.743,53	64.391	8.898	73.289	49.131	122.420
Norte do ES	275,44	741	-	741	510	1.251
Norte de MG	1.497,82	4.028	-	4.028	2.774	6.803
Área de Atuação BNB	31.516,79	69.160	8.898	78.058	52.415	130.473

Fonte: BNB - ETENE/ Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços (CEIS) e Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas (CIEST).

(1) Deflacionado Pelo IGP-DI, a preços de 2009.

(2) Impactos diretos, indiretos e induzidos.

(3) Para a Região Nordeste, fez-se o somatório de todos os Estados.

### 5.3. Valor Adicionado

Os impactos totais no valor agregado/renda somaram R\$ 67,4 bilhões gerados pelas transferências do PBF. As repercussões para cada R\$ 1 bilhão de 2009 transferido geraram valor adicionado de R\$ 2,1 bilhões para a área de atuação do BNB e restante do Brasil (Tabela 7).

O Estado que gerou o maior nível de valor adicionado foi a Bahia, onde os R\$ 7,5 bilhões liberados do PBF geraram R\$ 1,5 bilhão de renda por bilhão de reais liberado aos beneficiários, tendo ainda um dos menores vazamentos (33% dos impactos totais) de renda da área de atuação do Banco, tendo à frente somente o Estado de Sergipe. Isto pode ser explicado porque a Bahia é o Estado mais industrializado do Nordeste.

Por outro lado, o Estado de Pernambuco obteve o maior nível de vazamento de valor adicionado (37,7% do total fluíram para o restante do Brasil).

**Tabela 7 - Área de Atuação do BNB, Nordeste e Estados - Programa Bolsa Família (PBF) - Benefícios de 2004 a 2009 e Impactos no Valor Adicionado sob a Ótica da Matriz de Insumo Produto do Nordeste**

Estados/Região	Benefícios do PBF (R\$ Milhões <sup>1</sup> )	Impactos no Valor Adicionado <sup>2</sup> - R\$ Milhões				
		Estado <sup>3</sup>	Resto NE	Área de Atuação BNB	Resto Brasil	Brasil (Total)
Alagoas	1.852,77	2.013	300	2.313	1.316	3.629
Bahia	7.513,70	10.875	789	11.664	5.633	17.297
Ceará	4.797,28	6.012	810	6.822	4.051	10.873
Maranhão	4.119,36	4.864	512	5.376	2.793	8.169
Paraíba	2.246,13	2.510	520	3.030	1.667	4.696
Pernambuco	4.646,62	5.115	889	6.004	3.627	9.631
Piauí	2.001,79	2.240	420	2.660	1.544	4.204
Rio Grande do Norte	1.542,39	1.562	291	1.853	1.088	2.942
Sergipe	1.023,48	1.142	156	1.297	604	1.901
Região Nordeste	29.743,53	36.332	4.688	41.020	22.322	63.343
Norte do ES	275,44	399	-	399	235	634
Norte de MG	1.497,82	2.168	-	2.168	1.280	3.448
Área de Atuação BNB	31.516,79	38.899	4.688	43.587	23.838	67.425

Fonte: BNB - ETENE/ Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços (CEIS) e Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas (CIEST).

(1) Deflacionado Pelo IGP-DI, a preços de 2009.

(2) Impactos diretos, indiretos e induzidos.

(3) Para a Região Nordeste, fez-se o somatório de todos os Estados.

## 5.4. Salários

Os desembolsos do PBF implicaram acréscimo de massa salarial no período em R\$ 18,3 bilhões, sendo que o Estado da Bahia, sem contar com os vazamentos para o resto do Nordeste e Brasil, obteve a melhor relação salários/desembolsos, isto é, para cada R\$ 1 bilhão desembolsado, foram gerados de salários, via impactos totais gerados, diretos, indiretos e induzidos, o montante de R\$ 394 milhões (Tabela 8).

Na área de atuação do BNB foram gerados 63% do total da massa salarial acima, e 37% destes vazaram para o restante do Brasil.

O Estado que obteve a menor relação salários/desembolsos foi o Rio Grande do Norte, com R\$ 260 milhões por R\$ 1 bilhão de benefícios do PBF.

**Tabela 8 - Área de Atuação do BNB, Nordeste e Estados - Programa Bolsa Família (PBF) - Benefícios de 2004 a 2009 e Impactos nos Salários sob a Ótica da Matriz de Insumo-Produto do Nordeste**

Estados/Região	Benefícios do PBF (R\$ Milhões <sup>1</sup> )	Impactos nos Salários <sup>2</sup> - R\$ Milhões				
		Estado <sup>3</sup>	Resto NE	Área de Atuação BNB	Resto Brasil	Brasil (Total)
Alagoas	1.852,77	576	90	666	404	1.070
Bahia	7.513,70	2.967	231	3.198	1.673	4.871
Ceará	4.797,28	1.572	214	1.786	1.118	2.903
Maranhão	4.119,36	1.204	134	1.338	751	2.089
Paraíba	2.246,13	595	142	737	452	1.189
Pernambuco	4.646,62	1.279	236	1.515	1.003	2.518
Piauí	2.001,79	660	124	783	474	1.257
Rio Grande do Norte	1.542,39	402	81	483	306	789
Sergipe	1.023,48	292	43	335	169	504
Região Nordeste	29.743,53	9.547	1.294	10.841	6.349	17.190
Norte do ES	275,44	109	-	109	70	179
Norte de MG	1.497,82	592	-	592	379	971
Área de Atuação BNB	31.516,79	10.247	1.294	11.541	6.799	18.340

Fonte: BNB - ETENE/ Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços (CEIS) e Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas (CIEST).

(1) Deflacionado Pelo IGP-DI, a preços de 2009.

(2) Impactos diretos, indiretos e induzidos.

(3) Para a Região Nordeste, fez-se o somatório de todos os Estados.

## 5.5. Tributos

As liberações do PBF resultaram também em acréscimo de arrecadação de tributos no valor de R\$ 18,4 bilhões em todo o Brasil, ficando na área de atuação do BNB R\$ 10,8 bilhões e para o resto do Brasil, R\$ 7,6 bilhões. A Bahia foi o Estado de maior relação arrecadação tributária/benefícios do PBF, ou seja, para cada R\$ 1 bilhão liberado ao PBF gerou R\$ 373 milhões.

**Tabela 9 - Área de Atuação do BNB, Nordeste e Estados - Programa Bolsa Família (PBF) - Benefícios de 2004 a 2009 e Impactos nos Tributos sob a Ótica da Matriz de Insumo-Produto do Nordeste**

Estados/Região	Benefícios do PBF (R\$ Milhões <sup>1</sup> )	Impactos nos Tributos <sup>2</sup> - R\$ Milhões				
		Estado <sup>3</sup>	Resto NE	Área de Atuação BNB	Resto Brasil	Brasil (Total)
Alagoas	1.852,77	533	83	616	461	1.077
Bahia	7.513,70	2.810	193	3.002	1.809	4.812
Ceará	4.797,28	1.464	199	1.663	1.258	2.921
Maranhão	4.119,36	1.082	127	1.208	868	2.076
Paraíba	2.246,13	567	129	696	523	1.218
Pernambuco	4.646,62	1.278	210	1.488	1.109	2.597
Piauí	2.001,79	589	109	698	546	1.244
Rio Grande do Norte	1.542,39	401	75	475	353	828
Sergipe	1.023,48	260	40	300	192	492
Região Nordeste	29.743,53	8.982	1.165	10.147	7.118	17.265
Norte do ES	275,44	103	-	103	73	176
Norte de MG	1.497,82	560	-	560	399	959
Área de Atuação BNB	31.516,79	9.645	1.165	10.810	7.591	18.401

Fonte: BNB - ETENE/ Célula de Estudos e Pesquisas Macroeconômicas, Industriais e de Serviços (CEIS) e Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas (CIEST).

(1) Deflacionado Pelo IGP-DI, a preços de 2009.

(2) Impactos diretos, indiretos e induzidos.

(3) Para a Região Nordeste, fez-se o somatório de todos os Estados.



## 6. CONCLUSÕES

O presente trabalho formulou uma metodologia específica com o intuito de obter uma avaliação de impactos do Programa Bolsa Família no Nordeste e seus estados, além do norte de Minas Gerais e norte do Espírito Santo, que no conjunto representa a área de atuação do BNB. Os impactos foram medidos em termos de empregos, valor bruto da produção, valor adicionado, salários e tributos do Programa Bolsa Família (PBF) na área de atuação do BNB.

Fica patente a importância do PBF pelos seus relevantes resultados na área social, considerando que esta população carente estava marginalizada em suas necessidades básicas, principalmente à questão de acesso à alimentação e produtos de primeira necessidade. Adicionalmente, fica claro que houve importantes efeitos econômicos, como a criação anual de 606 mil empregos e ocupações na área de atuação do BNB e 164 mil no restante do Brasil, conforme podem ser vistos nas seções anteriores, que tratam também de valor bruto da produção, valor adicionado, salários e tributos.

Chama atenção também que em todas as variáveis estudadas ocorreram significativos vazamentos, ou seja, geração de valores das variáveis acima para o resto do Brasil, isto é, para além da área de atuação do BNB. Isto não acontece somente com as atividades econômicas ligadas ao PBF, mas com diferentes cadeias produtivas do Nordeste.

Os vazamentos de produção são oriundos do baixo nível de integração da economia da área de atuação do BNB, sendo que o Estado com maior nível de industrialização, a Bahia, detém um dos menores níveis de vazamento em todas as variáveis em estudo.

Os referidos vazamentos podem ser reduzidos a partir de políticas que fortaleçam as cadeias produtivas das atividades ligadas ao consumo das famílias atendidas pelo PBF, analisados no âmbito da área de atuação do Banco, tais como o setor de alimentação e vestuário.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Bolsa Família e Assistência Social.** Brasília: MDS; SAGI, 2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa Família: O que é?.** Disponível em: <[http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/o\\_programa\\_bolsa\\_familia/o-que-e](http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/o_programa_bolsa_familia/o-que-e)>. Acesso em: 24.03.2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Desembolsos do Programa Bolsa Família - PBF, por UF, Nordeste e Área de Atuação do BNB.** Disponível em: <<http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/home/login.php>>. Acesso em: 30.03.2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamento Familiar 2002/2003 (POF 2002/2003). Tabela 2.3 – Aquisição alimentar domiciliar per capita anual, por classes de rendimento monetário e não-monetário mensal familiar – até R\$ 400 – segundo os produtos – Região Nordeste – período 2002-2003.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002aquisicao/tab23.pdf>>. Acesso em: 26.03.2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisas de Orçamentos Familiares. Tabela 2309 – despesa monetária e não monetária média mensal familiar – valor e distribuição – por classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar e tipos de despesa – situação de domicílio: Total – classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar – até R\$ 400 – Tipos de despesa: despesa total (Tudo) – ano 2002.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=p&o=8&c=2309>>. Acesso em: 26.03.2010.

GUILHOTO, Joaquim J. M. et al.. **Análise de insumo-produto: teoria e fundamentos.** 2009. No prelo.

GUILHOTO, Joaquim J. M. et al.. **Matriz de insumo-produto do Nordeste: metodologia e resultados.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. No prelo.

MILLER, Ronald E. e BLAIR, Peter D.. **Input-Output Analysis: Foundations and Extensions.** Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1985.