

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA

EWERTON FELIPE DE MELO ARAUJO

IMPACTO DA DESONERAÇÃO DA CESTA BÁSICA E DO AUMENTO DO
PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA SOBRE A UTILIDADE DA CLASSE BAIXA E
NÍVEL DE FOCALIZAÇÃO DO PBF QUE IGUALA OS EFEITOS DAS DUAS
POLÍTICAS

Recife - PE
Fevereiro 2015

EWERTON FELIPE DE MELO ARAUJO

IMPACTO DA DESONERAÇÃO DA CESTA BÁSICA E DO AUMENTO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA SOBRE A UTILIDADE DA CLASSE BAIXA E NÍVEL DE FOCALIZAÇÃO DO PBF QUE IGUALA OS EFEITOS DAS DUAS POLÍTICAS

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Pernambuco, em cumprimento às exigências da obtenção do grau de Mestre em Economia

ORIENTADOR: PROF. DR. NELSON LEITÃO PAES

Recife - PE
Fevereiro 2015

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

A663i Araujo, Ewerton Felipe de Melo
Impacto da desoneração da cesta básica e do aumento do Programa Bolsa Família sobre a utilidade da classe baixa e nível de focalização do PBF que iguala os efeitos das duas políticas / Ewerton Felipe de Melo Araújo. - Recife : O Autor, 2015.
50 folhas : il. 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Leitão Paes.
Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2015.
Inclui referências.

1. Família – aspectos econômicos. 2. Pobreza. 3. Pesquisa de avaliação (Programas de ação social). I. Paes, Nelson Leitão (Orientador). II. Título.

339.46 CDD (22.ed.)

UFPE (CSA 2015 –061)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO
MESTRADO EM ECONOMIA DE:

EWERTON FELIPE DE MELO ARAUJO

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o Candidato Ewerton Felipe de Melo Araujo **APROVADO**.

Recife, 28/02/2015.

Prof. Dr. Néilson Leitão Paes
Orientador

Prof. Dr. Cássio da Nóbrega Besarria
Examinador Externo/UFPB

Prof. Dr. Wilton Bernardino da Silva
Examinador Externo/Depto. de Ciências Atuarias da UFPE

RESUMO

Com o objetivo de reduzir a pobreza, o governo brasileiro tem usado como artifícios tanto a desoneração fiscal de produtos de necessidade básica quanto a elevação do montante destinado às transferências de renda. A eficácia desta última depende muito da focalização do programa, de forma que o montante destinado a ela não se desvie para fora do público alvo. O objetivo deste trabalho é verificar o quão eficiente são essas políticas quando comparadas uma com a outra dado o nível de focalização do Bolsa Família. Seus resultados mostram que na configuração atual a elevação das transferências gera maior benefício sobre o bem estar da classe mais pobre, além de resultar em melhores efeitos sobre as variáveis macroeconômicas. Finaliza-se mostrando o nível mínimo de focalização necessária para que esse resultado se mantenha e comparando-o com a situação do Brasil.

PALAVRAS CHAVE: Programa Bolsa Família, Desoneração Fiscal, Equilíbrio Geral

ABSTRACT

In order to reduce poverty, the Brazilian government has used as devices both tax relief of basic need products as raising the amount for cash transfers. The effectiveness of the latter depends largely on the program focus, so that the amount allocated to it does not deviate from the target audience. The objective of this study is to verify how effective these policies are compared with each other given the level of focus of the *Bolsa Família*. Their results show that in the current configuration the increase in transfers generates greater benefit on the welfare of the poorer class. Concludes showing the minimum level of focus required for this result remains and comparing it with the situation in Brazil.

Keywords: Bolsa Família, Tax relief , General Equilibrium

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1 - Valores no estado estacionário inicial _____	32
Gráfico 1 - Crescimento do consumo das famílias após desoneração da cesta básica____	35
Gráfico 2 - Efeito da desoneração sobre a hora de trabalho _____	36
Gráfico 3 - Efeitos da desoneração nas variáveis Macroeconômicas_____	37
Gráfico 4 - Crescimento do consumo das famílias após elevação das transferências____	38
Gráfico 5 - Efeito da Elevação das transferências sobre a hora de trabalho_____	39
Gráfico 6 - Efeitos da Elevação das transferências nas variáveis Macroeconômicas____	40
Gráfico 7 - Trajetória da Utilidade da família 1 após cada política_____	41
Gráfico 8 - Trajetória da Utilidade da família 2 após cada política_____	42

LISTA DE ABREVIATÖES E SIGLAS

PBF – Programa Bolsa Família

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e combate à Fome

IBGE – Instituto Brasileiro de geografia e estatística

DIEESE – Departamento Intersindical de estatística e Estudos Socioeconômicos

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

ICMS – Imposto sobre Circulação de mercadorias e Serviços

COFINS – Contribuição para o financiamento da Seguridade Social

FGTS – Fundo de garantia por tempo de Serviço

PIS – Programa de Integração Social

PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

IRPF – Imposto sobre a Renda de Pessoa Física

IRRF – Imposto de Renda Retido na Fonte

IOF – Imposto sobre Operações Financeiras

IRPJ – Imposto sobre a renda de Pessoa Jurídica

ITBI – Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis

SUMÁRIO

Introdução	10
1. Programa Bolsa Família e os impactos de seu crescimento	13
1.1. Focalização do Programa Bolsa Família.....	16
1.2. Aumento do Programa Bolsa Família.....	17
2. Tributação como elemento de redução da pobreza	19
2.1. Desoneração como alternativa à transferência direta.....	20
3. Metodologia.....	22
3.1. Modelo Teórico.....	22
Famílias	22
A Firma Representativa	26
Governo	26
Equilíbrio	27
3.2. Estratégia de Pesquisa.....	28
3.3. Dados	29
4. Calibragem do modelo	30
5. Resultados.....	34
Cenário 1	34
Cenário 2	37

Efeitos sobre a utilidade	40
Cálculo do η de igualdade	42
Considerações Finais	43
Bibliografia.....	45

Introdução

Para grande maioria das escolas de pensamento econômico um dos papéis primordiais do governo é o combate à miséria e a garantia dos direitos fundamentais da população, sendo a alimentação básica um dos principais. Em um país em desenvolvimento como o Brasil, que ainda sofre com o problema da pobreza, principalmente em suas regiões menos industrializadas, é essencial a tomada de medidas eficientes que ajudem a reduzir o problema.

No caso brasileiro destacam-se duas opções de política que levam à redução da pobreza: a redução dos impostos que mais afetam as camadas pobres da população e a elevação dos benefícios sociais concedidos a estes. A razão para essas duas se sobressaírem é o fato de que no ano de 2013 o governo federal utilizou ambas as medidas como objetivo de atingir as camadas mais pobres, de forma que é gerado o interesse de se compará-las em termos de eficiência.

A partir de 1º de Junho de 2013, o governo federal redefiniu os valores limites das linhas de pobreza e extrema pobreza no Brasil, possibilitando assim, a entrada de mais beneficiários no Programa Bolsa Família (PBF), seu principal canal de transferência direta de renda, e elevando o valor pago a grande parte deles. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) a medida representa uma elevação de R\$ 1,7 bilhão em 2014 e R\$ 2,7 bilhões em 2015 nos gastos com o Programa.

Antes em Março o governo havia reduzido a zero as alíquotas de contribuição para o PIS/PASEP, COFINS e IPI de todos os produtos pertencentes à cesta básica (para alguns a alíquota já era zero). A medida foi tomada com o intuito de estimular o consumo principalmente das classes de baixa renda.

O aumento do PBF ganha destaque também pelo viés político que lhe é atribuído, pois ao longo da última década o programa ganha a cada dia mais importância, tornando-se um dos principais trunfos do governo federal no combate à pobreza. Autores como Oliveira et al

(2011), (Glewwe e Kassouf 2012) e (Mourão, Ferreira e Jesus 2012) mostram seus lados positivos sobre a educação, a nutrição e o bem estar das classes baixas, apontando o programa como um elemento eficiente contra a pobreza.

Por outro lado, (Gomes 2001), (Tupy e Toyoshima 2013), e (Araújo e Lima 2009) mostram a grande dependência que determinadas regiões do país têm do programa, e apontam como principal fator a falta de mecanismos que incentivem os beneficiários a sair do quadro.

Nota-se que o debate entre apoiadores e críticos do PBF é intenso, não só na área acadêmica mas também dentro da sociedade como um todo. (Castro, et al. 2009) realiza uma análise do programa sob um ponto de vista social, estudando como a população julga tal política cinco anos após sua criação. Seus resultados apontam apoio da maior parte da população, apesar de haver críticas quanto à fiscalização do programa. Outra consideração interessante é que indivíduos que conhecem pessoalmente algum beneficiário tendem a ser mais cautelosos nas críticas e a apoiar mais a política.

No entanto, a transferência direta de renda sofre com o problema da desfocalização, que ocorre quando uma família que não cumpre os requisitos obrigatórios consegue receber o benefício. Tais casos podem aparecer tanto devido à corrupção por parte dos servidores públicos responsáveis pelo processo (desde o cadastro até o pagamento das famílias), ou devido às famílias que cumpriam os requisitos, mas após perderem o direito, não informaram as autoridades e continuam recebendo o benefício.

Independente do que causa a irregularidade, é gerada uma ineficiência, uma vez que existem famílias que se encaixam no perfil do recebedor e não recebem do PBF, enquanto famílias em condições melhores utilizam dos recursos. (Soares, Ribas e Soares 2009) discutem o tema e mostram que a focalização do programa se reduziu depois do aumento no valor de seus recursos no ano de 2006.

Em contraponto à transferência direta está a desoneração fiscal, que surge devido ao consenso de que a carga tributária brasileira é uma das mais elevadas do mundo, além de

ter um caráter complicado e regressivo, como discute (Paes e Bugarin 2006) (as classes inferiores pagam em impostos uma parcela maior de sua renda que os mais ricos).

A desoneração será incorporada aqui como uma redução dos impostos indiretos sobre a cesta básica, tanto por esta ter sido a proposta escolhida pelo governo no ano de 2013, quanto pelo fato de que esta abordagem tem grande impacto sobre a classe pobre, que gasta uma grande fatia de sua renda neste tipo de bem.

(Van Der Noord e Heady 2001) discute o tema de forma bastante semelhante a este trabalho, argumentando teoricamente que a política de desoneração fiscal tem o problema de não se restringir às classes baixas. Como têm renda maior, as classes altas consomem uma quantidade maior dos bens desonerados se apoderando do benefício gerado pela política. Por ser destinada aos mais pobres, a eficiência da transferência direta é bem maior no quesito redistribuição de renda.

Dadas estas circunstâncias, este trabalho busca primeiramente analisar qual das duas opções de política tomadas recentemente teria maior impacto sobre a redução da pobreza caso os recursos destinados a elas fossem iguais (uma vez que com recursos diferentes, uma política em geral menos eficiente poderia ter maior impacto). De posse desses resultados o trabalho segue para seu objetivo principal, verificar se existe um nível de focalização de recursos do PBF que iguale os efeitos das duas medidas, para ao final compará-lo com o nível da economia brasileira.

A pesquisa é relevante, pois fornece aos formadores de política informações a respeito dos efeitos destas medidas nas classes mais pobres. Atualmente, pela passagem de um período eleitoral onde um dos assuntos mais comentados no campo econômico foi a transferência direta de renda e seus impactos sociais e eleitorais, a importância deste tema é ainda maior.

Para tal objetivo será construída uma economia artificial baseada no modelo neoclássico de Ramsey com tempo discreto e famílias heterogêneas. Essa economia será composta por dois tipos de famílias, as que possuem direito ao benefício e as que não possuem. Após a

calibração do modelo para os dados da economia brasileira, serão realizadas simulações que reproduzirão as políticas discutidas aqui.

Primeiramente será feita uma redução nos impostos indiretos sobre a cesta básica nos moldes daquela realizada pelo governo em 2013, na sequência haverá uma elevação no montante gasto com o PBF de valor equivalente à queda na arrecadação gerada na primeira política. O modelo e a estratégia de pesquisa serão melhor explicados mais adiante.

Esta dissertação constará desta introdução e de mais 6 capítulos. No capítulo 1 será discutido o Programa Bolsa Família, suas condicionalidades e os principais trabalhos que tratam de seus pontos positivos e negativos; O capítulo 2 abordará a tributação e os impactos da política tributária sobre a pobreza, além de uma discussão comparativa entre as duas políticas aqui estudadas; O capítulo 3 apresenta o modelo utilizado, a estratégia de pesquisa e a natureza e fontes dos dados; O capítulo 4 mostra a calibração dos dados e o valor dos parâmetros utilizados no modelo; O capítulo 5 apresenta os resultados encontrados e o capítulo 6 traz as considerações finais a respeito do assunto.

1. Programa Bolsa Família e os impactos de seu crescimento

A política assistencialista do governo federal nos moldes atuais teve início em Janeiro de 2004, quando o Programa Bolsa Família (PBF) promoveu a unificação de diversos programas sociais, implantados durante o governo do anterior, ao Fome Zero, dentre eles, o Bolsa Escola, Auxílio Gás, Bolsa Alimentação e o Cartão Alimentação.

Desde então, os efeitos do programa sobre a renda das classes baixas tem sido significativos, gerando forte apoio político ao programa vindo de uma parte da sociedade. Para os defensores da política, o benefício financeiro e as condicionalidades do programa atuam tanto elevando o poder de compra da camada pobre da sociedade, quanto melhorando seus níveis educacionais e de saúde.

Segundo descrição do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), o PBF é um programa de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia

famílias consideradas em situação de pobreza (renda mensal *per capita* entre R\$77,01 a R\$154,00) e extrema pobreza (renda mensal *per capita* de até R\$77,00). Os principais objetivos do PBF são: Combater a fome e promover a segurança alimentar e nutricional; promover o acesso à rede de serviços públicos, em especial, de saúde, educação e assistência social; estimular a emancipação sustentada das famílias que vivem em situação de pobreza e extrema pobreza; combater a pobreza; e promover a intersetorialidade, a complementaridade e a sinergia das ações sociais do Poder Público;

As condicionalidades do PBF são relativas a compromissos assumidos pelas famílias beneficiárias, para que haja continuidade do recebimento do auxílio, nas áreas de Educação, Saúde e Assistência Social.

Na área da educação, deve-se registrar frequência escolar igual a 85,00% para crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos e 75,00% para adolescentes entre 16 e 17 anos. Em relação a saúde, deve-se manter o acompanhamento do calendário de vacinas para crianças menores de 7 anos e pré-natal das gestantes. No campo da assistência social, as condicionalidades do programa são relativamente acompanhadas de ações socioeducativas para crianças em situação de trabalho infantil.

O montante pago pelo PBF varia bastante de família para família. O valor básico para superação da extrema pobreza (pago apenas àqueles com renda mensal *per capita* inferior a R\$ 77,00) é de R\$ 77,00. Aliado a este pode-se acumular outros benefícios dependendo da quantidade de crianças/adolescentes, gestantes e nutrízes na família. O recebimento também está atrelado ao cumprimento das condicionalidades, de forma que uma criança fora da escola, ou cujo cartão de vacinação não esteja atualizado pode levar ao cancelamento do benefício.

Diversos trabalhos buscam avaliar os mais distintos impactos econômicos e sociais derivados da implantação do Programa Bolsa Família (PBF) nas diversas regiões do Brasil. Seus objetivos vão desde levantar evidências que testem a eficácia do programa em distribuir renda e elevar o capital humano da classe pobre, até medir o quão grande é a fatia

dos beneficiários que consegue sair do programa (através de uma elevação produtiva de sua renda).

(Silveira-Neto 2010) e (Soares, Souza, et al. 2010) são alguns dos autores que se dedicam a avaliar os impactos positivos do programa sobre áreas cruciais no campo social. O primeiro conclui efeito positivo do bolsa família sobre a frequência escolar das crianças entre 7 e 14 anos (de forma mais acentuada na região nordeste). Já Soares (2010) afirma que o PBF foi responsável por 15% da redução verificada entre 1999 e 2009 no índice de Gini no Brasil, que caiu de 59,2 para 54,0; e por 16% da queda da pobreza (medida em relação à linha de R\$ 100,00 de janeiro de 2004), que caiu de 26% para 14% da população neste mesmo período.

Oliveira et al (2011) estuda o impacto do programa na nutrição de crianças no estado de Minas Gerais. Os resultados mostram que, devido à relação positiva entre renda e acesso a alimentos e às condicionalidades impostas, o PBF leva a uma evolução no quadro nutricional infantil. Outro fator importante é que com a elevação da renda as famílias passam a ter acesso a melhores condições de higiene e saneamento básico, o que colabora para a redução de problemas de saúde.

(Mourão, Ferreira e Jesus 2012) realizam testes estatísticos baseados em questionários aplicados à população de favelas do Rio de Janeiro e verificam diferenças significativas entre os grupos de beneficiários e não beneficiários, percebendo a importância do PBF no aumento do número de refeições diárias e renda familiar.

Por outro lado, os críticos apontam a falta de incentivos gerados pelo programa para a saída de seu quadro de beneficiários (gerando uma camada dependente), assim como o baixo estímulo do setor produtivo da economia. (Gomes 2001) foi um dos primeiros a medir o quanto dependente do setor público está a sociedade brasileira recente. Seu foco é em relação à elevada proporção da população que depende de aposentadorias, de outros benefícios sociais e de empregos públicos (principalmente às prefeituras). Os resultados sugerem que, apesar de haver alguma dependência em relação a todos os tipos de benefícios, os programas de transferência direta ainda não representavam grande impacto na renda das famílias como o fazem atualmente após a criação do Bolsa Família.

Baseados no trabalho de (Gomes 2001), (Tupy e Toyoshima 2013) investiga, entre os anos de 2004 e 2009, os impactos dos programas governamentais de transferência de renda, incluindo o PBF, sobre a estrutura econômica da Mesorregião do Jequitinhonha, localizada no estado de Minas Gerais. O objetivo foi avaliar a possível existência de um fenômeno chamado de “Economia sem Produção”¹. Através de dados de painel, verificou-se que as transferências intergovernamentais correspondiam a quase toda a totalidade do orçamento disponível para as prefeituras, sendo superiores mais de 19 vezes à arrecadação de tributos, além de alguns municípios onde mais de 80% das famílias eram beneficiárias de algum programa federal.

Com um ponto de vista que vai contra o argumento dos críticos do PBF de que este desestimularia a procura por emprego entre seus recebedores, (Medeiros, Britto e Soares 2007) afirma que o valor concedido pelo PBF, apesar de significativo na elevação da renda da família, seria insuficiente para estimular sua saída do mercado de trabalho, a menos que o trabalho em questão seja extremamente mal remunerado ou até mesmo insalubre.

1.1. Focalização do Programa Bolsa Família

Ao analisar o grau de focalização do programa, se deve levar em conta tanto os problemas relacionados à corrupção e desvios de verbas, quanto a fatores (que apesar de também serem ilegais) mais relacionados às dificuldades administrativas de um programa de tamanha dimensão.

A corrupção pode gerar erros de foco de várias formas: Indivíduos podem pagar propina para conseguirem receber o benefício, ou funcionários podem conceder regalias irregulares a parentes ou amigos. Já a questão administrativa é tão preocupante quanto, já que as famílias não têm nenhum incentivo a declarar ao governo caso sua renda ultrapasse o limite máximo que dá direito ao benefício. A falta de fiscalização e a relativa impunidade para tais casos colaboram para aumentar a sensação de segurança de quem pratica tais atos e mantém elevado o nível de desfocalização.

¹ Economia sem produção é o termo utilizado para descrever a condição na qual a composição das mais importantes fontes de renda de determinada região é pautada em transferências governamentais

A respeito do tema, Tavares (2009) estuda o nível de focalização do PBF utilizando duas medidas, a tradicional (porcentagem de famílias beneficiadas que realmente pertencem ao público alvo) em que se calcula o valor de 53% para a economia brasileira; e um método proposto por Anuatti-Neto, Fernandes e Pazello (2001), que considera simultaneamente medidas de alcance do programa e de sua precisão. Um primeiro resultado do trabalho é que o sucesso na focalização depende do orçamento disponível nos estados.

Dois cenários são considerados para a realização de simulações: no primeiro governo passaria a utilizar o mecanismo de seleção chamado *proxy means-test* (PMT), que seleciona os beneficiários a partir de informações pessoais e familiares correlacionadas com a renda; no segundo cenário o mecanismo de seleção é mantido enquanto o tamanho do programa é aumentado. A comparação entre as simulações mostra que haveria ganhos em termo de focalização caso o novo método de seleção fosse adotado.

(Soares, Ribas e Soares, Focalização e cobertura do Programa Bolsa família: Qual o significado dos 11 milhões de famílias? 2009) estuda a focalização do PBF a partir do aumento de tamanho do programa ocorrido em 2006, onde o número de famílias beneficiárias passou para 11 milhões. Mostra-se que 54% dos beneficiários realmente se encaixam no público alvo. O trabalho aponta para perdas em termos de focalização, mas não conclui que estas são ocasionadas pelo aumento do tamanho do programa. Os autores tratam como grau de focalização o total de famílias que recebem o benefício tendo realmente o direito a tal.

Os autores citam a volatilidade da renda das famílias mais pobres como um fator importante nos erros de focalização. Levando em conta esses erros, estima-se que para que todo (ou quase todo) o público alvo seja atendido a expansão deve chegar a atingir um total de 15 milhões de famílias.

1.2. Aumento do Programa Bolsa Família

Em 1º de Junho de 2013 o governo federal anunciou o aumento dos benefícios do programa bolsa família, assim como o crescimento de seu alcance, o que geraria, segundo o MDS, um aumento total de R\$ 1,7 bilhão nos gastos públicos com o programa no ano de 2014.

Os impactos esperados para tal política são um maior estímulo ao consumo, a redução da desigualdade de renda e a continuidade dos ganhos sociais advindos das condicionalidades do programa, por outro lado o incentivo a buscar outra fonte de renda (e assim abdicar do benefício) se reduz ainda mais. É importante lembrar o fato de o valor dos benefícios não ser corrigido ano a ano pela inflação, o que faz com que o valor do aumento real seja bastante inferior quando considerada a inflação acumulada desde o último aumento.

Aqueles que apoiam a medida se baseiam na elevação das conquistas sociais obtidas pelo programa. Alguns autores que apontam tais efeitos são (Glewwe e Kassouf 2012), que usando dados do censo escolar, encontram resultados positivos do programa em variáveis relativas à educação, como aumento das inscrições e redução do número de abandonos de alunos.

No que tange a questão nutricional (Burlandy 2007) revisa a literatura e constata que um programa de transferência condicionada de renda é capaz de gerar benefícios à alimentação dos beneficiários, no entanto, a transferência sozinha não é suficiente para interferir na qualidade nutricional da população, dependendo de outros fatores, entre eles a estrutura familiar e seu grau de informação.

Alguns tópicos já citados anteriormente também são usados pelos críticos do aumento do programa. O desestímulo à procura por trabalho e o pouco investimento gerado são usados como argumento para a defesa de outros tipos de política. Baseando tais argumentos está (Abramovay 2002), segundo o qual, a capacidade multiplicadora das transferências públicas de renda é bastante pequena, ou seja, o auxílio dado, embora necessário à sobrevivência das camadas inferiores, é extremamente lento em estimular novas atividades produtivas.

(Araújo e Lima 2009) tomam como base o trabalho de Gomes (2001) e realizam um estudo semelhante centrado no semiárido brasileiro atualizando os dados para o período pós-criação do programa bolsa família. Sua análise aponta uma acentuação da “Economia sem Produção” encontrada por Gomes (2001), tanto pelo lado da elevação das transferências (benefícios previdenciários, por exemplo) em relação à massa salarial, quanto pelo aumento

do nível de emprego público em relação ao emprego privado. Além desses fatores, a criação do PBF também teve um efeito importante, levando a economia sem produção a quase dobrar de tamanho no período entre 2001 e 2009.

(Rios, et al. 2011) examina a capacidade do PBF em promover a inclusão social das famílias beneficiárias na cidade de Bambuí – MG. Buscou-se avaliar o programa em duas perspectivas, a do gestor municipal e das famílias contempladas. Para o gestor, não há a saída das famílias beneficiárias da condição de vulnerabilidade social em grande parte devido à ausência de programas complementares que auxiliem a extinguir a dependência da renda proveniente do PBF. Por outro lado, pela perspectiva das famílias, o PBF teria caráter de reforço na renda mensal familiar, auxiliando no combate à fome. Os autores concluem afirmando que os resultados encontrados reforçam o pressuposto de que o PBF prioriza a transferência de renda, não oferecendo artifícios que levem a saída da pobreza e da exclusão social. Estes artifícios seriam gerados apenas se houvesse investimentos na geração de renda, capacitação e formação de profissionais qualificados.

As evidências apresentadas em (Souza 2011) estão em consonância com os resultados encontrados por (Rios, et al. 2011) no tocante ao caráter de pura transferência de renda do PBF, sem contrapartida no estímulo a acumulação de capital humano. Para Souza (2011) deve-se buscar a inserção dos beneficiários dos programas no mercado de trabalho, para que os mesmo tornem-se independentes ao PBF.

2. Tributação como elemento de redução da pobreza

A desoneração total dos produtos da cesta básica dos impostos indiretos foi outra política realizada pelo governo federal no ano de 2013, através da Medida Provisória nº 609 que zerou as alíquotas PIS/PASEP, COFINS e IPI dos bens pertencentes á cesta básica que ainda não haviam sido zerados. Os bens contemplados por esta medida foram: Carnes (bovina, suína, aves, peixes, ovinos e caprinos), café, óleo, manteiga, açúcar, papel higiênico, pasta de dentes e sabonete. O que gerou uma renúncia fiscal de R\$ 5,4 bilhões em 2013, segundo estimativa do (DIEESE 2013).

O impacto esperado para este tipo de desoneração é também o estímulo ao consumo além de que o barateamento dos alimentos atinge também as famílias não recebedoras do PBF. Esse fato tem um lado positivo, pois as famílias pobres em geral terão acesso a bens essenciais mais baratos (incluindo aqueles que têm direito ao benefício mas não o recebem), mas também tem um lado negativo, pois as famílias não necessitadas se apoderarão de uma fatia do valor destinado à política (cujo objetivo inicial era a erradicação da pobreza) gerando uma ineficiência nesse sentido.

Os efeitos de políticas tributárias, tanto desonerações de alimentos quanto de insumos, são discutidos por autores como (Santos e Ferreira Filho 2007) que analisa, através de simulações baseadas em um modelo de equilíbrio geral inter-regional calibrado para o ano de 2001, o efeito de dois tipos de políticas tributárias relativas a impostos indiretos: a redução dos tributos sobre alimentos; e a desoneração dos principais insumos utilizados na agropecuária. As simulações apresentam resultados semelhantes, sendo a política de redução da alíquota sobre alimentos aquela com implicações mais intensas. O resultado obtido é uma expansão da atividade econômica nas regiões mais pobres (Norte e Nordeste) e uma retração nas mais ricas, enquanto que em termos de bem-estar da população todas as regiões são beneficiadas (as mais pobres mais intensamente). O impacto negativo é a queda na arrecadação, que se torna a maior restrição à prática desse tipo de política.

(Siqueira, R. B 1997) aponta resultados positivos no combate a pobreza quando são concedidos subsídios (ou programas de transferência de renda) às classes mais baixas para o consumo de alimentos financiados pela reforma dos demais impostos indiretos.

2.1. Desoneração como alternativa à transferência direta

Como já foi comentado anteriormente, a desoneração fiscal é uma das alternativas sugeridas pelos críticos do PBF como política mais eficiente e com menores efeitos nocivos sobre o incentivo ao trabalho e a dependência da população para com o governo. Algumas comparações entre essas medidas merecem ser destacadas, como (Santos, Vieira e Reis 2009) e (Paes e Siqueira 2008)

O primeiro parte do debate a respeito do Programa Bolsa Família (PBF) para simular, através de um modelo de equilíbrio geral computável (CGE), outras opções de políticas públicas e verificar seu efeito sobre a distribuição de renda. Os resultados apontam que o modelo do PBF é mais eficiente no quesito redução da desigualdade tendo inclusive um efeito positivo no bem estar das camadas pobres.

Já (Paes e Siqueira 2008) realiza um exercício semelhante a este, apesar de tratarem de diferentes opções de políticas. Os autores comparam a concessão de uma renda fixa universal e um imposto de renda negativo para famílias de baixa renda. Através de um modelo de equilíbrio geral computável obtém-se como resultado que o desempenho (em termos de combate à pobreza) da política de renda básica universal é superior ao do imposto negativo se seus custos de focalização forem superiores a 50%.

No entanto, uma comparação entre as duas políticas, como a que será feita neste trabalho, requer atenção para as particularidades de cada uma delas quanto ao público afetado. Numa transferência direta de renda, caso a focalização fosse perfeita, ou seja, todos os beneficiados têm direito e todos os que têm direito são beneficiados, todos os recursos destinados à política atingem a classe pobre, gerando efeitos bastante positivos em relação à desigualdade de renda e aos problemas sociais.

Devido aos problemas de focalização já discutidos isso não acontece, o que torna a eficiência desse tipo de política dependente do quão bem administrado é o programa. Quanto mais se conseguir evitar a fuga de recursos para famílias irregulares mais próximo se chegará do caso ótimo (focalização perfeita).

Já a desoneração fiscal não possui uma classe social específica a que se deva atingir. Apesar de a cesta básica ser bem mais importante (em termos de fatia do consumo total) na mesa dos mais pobres, não há como evitar que as demais famílias se beneficiem de uma grande fatia do total de recursos destinados pelo governo para a política (nesse caso em forma de queda na arrecadação).

Com uma abordagem mais teórica do tema, (Van Der Noord e Heady 2001) mostra que devido ao maior volume consumido pelas classes mais altas, as políticas de desoneração de bens de consumo são menos eficientes no quesito redistribuição de renda do que a concessão de Vouchers e Transferência direta. A razão apontada é que estes têm um maior grau de focalização pelo fato de serem endereçados às classes baixas.

3. Metodologia

3.1. Modelo Teórico

Este trabalho utiliza como arcabouço teórico o modelo neoclássico de Ramsey (1928) considerando tempo discreto, economia fechada e população e tecnologia constantes.

Como o estudo não está focado no lado das empresas, uma firma representativa é utilizada, atuando em uma estrutura de mercado em concorrência perfeita e produzindo um único bem. O governo arrecada impostos (sobre capital, consumo e renda de todas as famílias) e gasta nas transferências diretas e em suas demais obrigações de forma que seu orçamento deve estar equilibrado.

As famílias são heterogêneas e se diferenciam por seu nível de renda (oriunda do trabalho) entre aquelas que são elegíveis para o programa Bolsa Família e aquelas que não são. As elegíveis serão tratadas daqui por diante como Famílias do tipo 1, enquanto as não elegíveis serão as do tipo 2. As famílias do tipo 1 recebem uma parcela η do total das transferências do PBF. As famílias do tipo 2 recebem a parcela complementar de forma indevida, representando $(1 - \eta)$ % do valor.

Famílias

Tratamos duas famílias representativas que se diferenciam por seu nível de renda, sendo a família do tipo 1 aquelas que têm direito ao Bolsa Família (considera-se elegível neste trabalho aquelas com renda familiar per capita até R\$120,00, desconsiderando as condicionalidades por motivo de simplificação); já a família do tipo 2 é aquela que não

possui direito ao benefício. A diferença de renda entre os dois tipos de famílias é incorporado no modelo através do parâmetro de produtividade ζ , que indica o quão mais produtiva é a família do tipo 2 em relação à do tipo 1. Outra diferença é a hipótese de que a família do tipo 1 não realiza investimentos, gastando toda a renda em consumo. As restrições orçamentárias das famílias são, portanto:

$$(1 + \tau_c 2_t)C_{2t} + I_t = (1 - \tau_w)w_t \cdot \zeta \cdot h_{2t} \cdot tpo \cdot \chi_2 \cdot pea + (1 - \tau_k) \cdot r_t \cdot K_t + (1 - \eta) \cdot PBF_t + t_{2t}$$

Para a família 2 e

$$(1 + \tau_c 1_t)C_{1t} = (1 - \tau_w)w_t \cdot h_{1t} \cdot tpo \cdot \chi_1 \cdot pea + \eta \cdot PBF_t + t_{1t}$$

Para a família 1.

Onde $0 \leq \eta \leq 1$, sendo η a parcela total do valor de PBF_t (montante total destinado ao programa) que está efetivamente direcionado para as famílias que precisam (valor de maior interesse neste trabalho), e ζ , por potencializar o ganho por hora de trabalho da família tipo 2 em relação à do tipo 1, deve ser $\zeta \geq 1$. χ_1 e χ_2 são as proporções de famílias dos tipos 1 e 2, logo estão entre 0 e 1, assim como h_{1t} e h_{2t} que são a razão do tempo que família gasta trabalhando.

Deve-se notar que as variáveis tpo e pea representam respectivamente o tempo total disponível em um período (em horas, que podem ser destinadas ao trabalho ou ao lazer) e a população economicamente ativa. Ambas são consideradas constantes e estão no modelo para que os valores reais da economia possam ser utilizados, por exemplo: o fator $(1 - \tau_w)w_t \cdot h_{1t} \cdot tpo \cdot \chi_1 \cdot pea$ representa o quanto as famílias pobres recebem de salários após o desconto dos impostos, que é o valor recebido por pessoa por hora de trabalho w_t ; a quantidade de famílias pobres $\chi_1 \cdot pea$; e a quantidade de horas trabalhadas $h_{1t} \cdot tpo$.

As variáveis C_{jt} , K_t , e t_{jt} são respectivamente o consumo total da família j no tempo t , o nível de capital no tempo t (que obrigatoriamente deve pertencer à família tipo 2) e as

transferências governamentais para a família j no tempo t (que podem ser oriundas de todos os benefícios públicos com exceção do Bolsa família, como aposentadorias, benefícios de prestação continuada, pensões e etc). I é o investimento da família do tipo 2.

τ_w , τ_k , τ_{c1} e τ_{c2} representam na sequencia as alíquotas do imposto de renda, do imposto sobre o capital, e dos impostos sobre o consumo das famílias do tipo 1 e 2. Os impostos indiretos sobre o consumo são cobrados igualmente para todas as famílias, no entanto consideramos aqui τ_{c1} e τ_{c2} diferentes pelo seguinte motivo: no momento em que o governo estabelecer a desoneração da cesta básica, como as famílias do tipo 1 gastam uma fatia bem maior de sua renda neste tipo de bem, sua alíquota total de imposto sobre o consumo cairá de forma mais acentuada que a da família do tipo 2 que consome a cesta básica em menor proporção.

Para maximizar seu bem estar, a família tipo 2 toma os preços como dados e maximiza, através da escolha do nível ótimo de consumo, do tempo dedicado ao trabalho (e consequentemente ao lazer), e de seu estoque de capital no período seguinte (o que é equivalente a escolher o nível de investimento), uma utilidade logarítmica que contabiliza o bem estar gerado tanto pelo consumo quanto pelo lazer. Já a família do tipo 1, por não investir, decide apenas os níveis ótimos de consumo e lazer.

A utilidade da família j em um determinado período t é:

$$u_t(C_j, h_j) = \ln(C_{j_t}) + (1 - \gamma) \ln(1 - h_{j_t})$$

Como se trata de uma otimização intertemporal, a utilidade global a ser maximizada engloba as utilidades em todos os períodos de tempo, o que leva ao uso do parâmetro β (entre 0 e 1) para dar maior peso aos períodos de tempo mais próximos.

$$U = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot u_t(C_j, h_j)$$

Desta forma, o processo de maximização de utilidade da família do tipo 1 consiste em maximizar $U = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot [\ln(C_{1t}) + (1 - \gamma) \ln(1 - h_{1t})]$ sujeito à restrição orçamentária através da escolha do nível ótimo de C_{1t} e h_{1t} .

Montando o Hamiltoniano têm-se:

$$H = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot [\ln(C_{1t}) + (1 - \gamma) \ln(1 - h_{1t})] - \lambda [(1 + \tau c_{1t})C_{1t} - (1 - \tau_w)w_t \cdot h_{1t} tpo \cdot \chi_1 \cdot pea - \eta \cdot PBF_t - t_{1t}]$$

Após efetuar as condições de primeira ordem e a reorganização algébrica das expressões encontradas obtêm-se a equação de consumo lazer da família 1

$$C_{1t} = \frac{(1-h_{1t})(1-\tau_w) \cdot w_t \cdot tpo \cdot \chi_1 \cdot pea}{\gamma \cdot (1+\tau c_{1t})}. \quad (IV)$$

Enquanto que a família tipo 2 maximizará $U = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot [\ln(C_{2t}) + (1 - \gamma) \ln(1 - h_{2t})]$ sujeito à sua restrição e à equação de determinação do investimento: $I = K_{t+1} - K_t$ (a depreciação não é incluída por já estar sendo considerada no lado direito) e escolherá os valores ótimos de C_{2t} , K_{t+1} e h_{2t} .

Substituindo a restrição do investimento no valor de I da primeira restrição, e montando o Hamiltoniano chega-se a:

$$H = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \cdot [\ln(C_{2t}) + (1 - \gamma) \ln(1 - h_{2t})] - \lambda [(1 + \tau c_{2t})C_{2t} + K_{t+1} - K_t - (1 - \tau_w)w_t \cdot \zeta \cdot h_{2t} \cdot tpo \cdot \chi_2 \cdot pea - (1 - \tau_k) \cdot r_t \cdot K_t - (1 - \eta) \cdot PBF_t - t_{2t}]$$

A condição de primeira ordem leva às Equações de Euler e de consumo lazer da família 2:

$$C_{2t+1} = \frac{(1+\tau c_{2t}) \cdot \beta}{(1+\tau c_{2t+1})} [1 + r_{t+1}(1 - \tau_k)] \cdot C_{2t} \quad (V)$$

$$C_{2t} = \frac{(1-h_{2t})(1-\tau_w) \cdot w_t \cdot \zeta \cdot tpo \cdot \chi_2 \cdot pea}{\gamma \cdot (1+\tau c_{2t})} \quad (VI)$$

A Firma Representativa

A função de produção da economia tem a forma Cobb-Douglas e apresenta retornos constantes de escala. Dado que o modelo supõe competição perfeita, a firma maximiza seus lucros a um dado preço (que pode ser normatizado, sem perda de generalidade, para 1) escolhendo a quantidade ótima dos insumos trabalho e capital. Supõe-se ainda que os mercados de fatores também são competitivos, de forma que salários e juros são fixados e não podem ser alterados pelos agentes. Algebricamente, o problema da firma é maximizar:

$$K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} - R_t K_t - W_t L_t$$

Onde K e L são, respectivamente, os insumos capital e trabalho; W é o nível de salário; α é a participação da renda do capital no produto; R abrange os gastos com o pagamento do retorno do capital para as famílias “r” e o gasto para repor sua depreciação “ δ ”, de forma que, após efetuar a maximização, obtemos os seguintes valores para taxa de juros e salários:

$$r = \alpha K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha} - \delta \quad (I)$$

$$w = (1 - \alpha) K_t^\alpha L_t^{-\alpha} \quad (II)$$

Governo

O governo atua sob a seguinte restrição orçamentária:

$$G_t + PBF_t + t_{1t} + t_{2t} = \tau c_{1t} \cdot C_{1t} + \tau c_{2t} C_{2t} + \tau_k r_t K_t + \tau_w \cdot W_t \cdot L_t \quad (III)$$

Onde: G_t é o investimento público, PBF_t é o valor gasto com o Bolsa Família, e t_{it} são as demais transferências para a família “i”, assim como o consumo das famílias. τc_{1t} , τc_{2t} , τ_k e τ_w são, respectivamente, as alíquotas dos impostos sobre o consumo da família 1, consumo da família 2, capital e renda.

Qualquer política que o governo decida fazer deve manter em equilíbrio o déficit público, de forma que um aumento nos benefícios do Programa Bolsa Família ou elevações nos

gastos públicos, produtivos ou não, devem ser compensados por uma maior receita oriunda de impostos. Isto exige um estudo por parte do governo a respeito do que deve sofrer tal aumento: consumo, capital, ou renda.

Equilíbrio

A economia se equilibra quando as famílias escolhem suas respectivas sequências ótimas de consumo, lazer e investimento (no caso do tipo 2); As firmas escolhem o estoque total de trabalho e capital (que correspondem à soma do trabalho e do capital dos dois tipos de família); e o governo equilibra seu orçamento escolhendo o valor de seus gastos e das transferências de acordo com o montante arrecadado via impostos.

Além disso, também devem ser incluídas as equações de equilíbrio do mercado de trabalho:

$$L_t = (\chi_1 h_1 + \chi_2 \cdot \zeta \cdot h_2) \cdot tpo \cdot pea \quad (VII)$$

Onde L_t é o total de trabalho no período t , sendo calculado pelo produto do total de famílias e a quantidade de horas trabalhadas por cada uma delas, além de levar em conta a maior produtividade das famílias do tipo 2. Como χ_j é a proporção de famílias pertencentes ao tipo j têm-se que $\chi_1 = 1 - \chi_2$;

e a equação de equilíbrio geral da economia:

$$C + I + G = Y \quad (VIII)$$

Para encontrar o estado estacionário da economia é preciso resolver um sistema que engloba a função de produção e as equações (I), (II), (III), (IV), (V), (VI), (VII) e (VIII). Esse representa o equilíbrio de longo prazo da economia e será usado no momento da calibragem dos dados.

3.2. Estratégia de Pesquisa

Para poder-se encontrar respostas a respeito das políticas estudadas precisa-se de uma série de suposições que tornam mais simples o processo, por isso estas hipóteses serão discutidas antes da apresentação da estratégia que será seguida.

A primeira hipótese é de que a desoneração fiscal dos alimentos será repassada para o consumidor. O efeito da medida na alíquota total do imposto sobre o consumo utilizado nesse trabalho se baseia no cálculo do (DIEESE 2013) como será mais bem visto adiante, no entanto essa hipótese é essencial em todos os trabalhos que tratam de políticas tributárias.

Outra suposição é de que o aumento de nos benefícios do PBF não altera sua focalização, ou seja, tanto os que têm direito quanto os que não têm receberão aumentos equivalentes. Além disso, o montante gasto com o aumento dos benefícios, que corresponde ao total designado pelo governo para essa política, deve ser igual à queda na arrecadação decorrente da política de desoneração da cesta básica. Isso é necessário para que as políticas tenham o mesmo custo, fazendo com que a comparação entre as duas dependa apenas de seus benefícios sobre a utilidade.

Tendo tais hipóteses em mente pode-se comentar a estratégia que deverá ser seguida. Partindo do estado estacionário encontrado no processo de calibração será calculado o impacto da redução das alíquotas do imposto sobre o consumo. A comparação do novo estado estacionário com o inicial mostrará a variação na utilidade dos dois tipos de família, além da queda na arrecadação total (valor importante, pois determinará a magnitude da política seguinte).

Na sequencia será feita a simulação para a política de aumento das transferências diretas através de um simples aumento no valor de PBF. Comparando os estados estacionários final e inicial se obterá o impacto sobre a utilidade das famílias, assim como as demais variáveis da economia (produção, trabalho, capital e etc).

A política que obteve maior impacto sobre a utilidade das famílias de baixa renda é considerada a mais eficiente em seu objetivo, apesar de que também serão realizadas considerações sobre os impactos nas demais variáveis.

O passo seguinte será a busca pelo nível de focalização que torna os efeitos iguais. Para isso, busca-se o valor de η que iguale a variação da utilidade da família do tipo 1 quando as duas políticas são realizadas.

Estratégias semelhantes a esta são usadas constantemente em trabalhos macroeconômicos deste tipo, principalmente quando se busca comparar efeitos de medidas governamentais. Como exemplos cita-se (Paes e Siqueira 2008), (Garcia 2011) e (Salami e Fochezatto 2009) que utilizam diferentes cenários para medir o impacto de políticas sobre as variáveis econômicas.

O programa utilizado para o manuseio de dados foi o Microsoft Excel 2010, enquanto que as simulações e resoluções de sistemas lineares e não lineares foram realizadas no sistema GAMS.

3.3. Dados

Os dados deste trabalho se referem à economia brasileira no ano de 2009 e foram extraídos das fontes a seguir:

Os valores do PIB, População Economicamente Ativa, Consumo, Investimento, Gastos Governamentais e todos os dados relativos à arrecadação foram retirados das contas nacionais, disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O valor gasto com o PBF foi obtido na base de Dados IPEADATA (IPEA 2014).

É importante detalhar como cada imposto foi separado dentro das categorias “Consumo”, “Trabalho” e “Capital”, já que o sistema tributário brasileiro é um dos mais complicados do mundo e essa classificação pode não ser tão simples: Nos impostos sobre o consumo foram incluídos IPI, ICMS, COFINS, Imposto de importação, imposto sobre atividades de importação e comercialização de derivados de petróleo e outros impostos e taxas sobre a

produção; Os impostos sobre o trabalho foram FGTS, PIS/PASEP, contribuições previdenciárias do funcionalismo público, imposto sobre a folha de salários, IRPF e IRRF; Já os impostos sobre o capital considerados foram o IOF, IRPJ, ITBI e demais impostos sobre a renda e a propriedade.

A taxa de juros (ou taxa de rendimento do capital) corresponde à taxa básica de juros (SELIC) descontada da inflação no ano de 2009, e foi obtida na base de dados da Receita Federal do Brasil.

Para calcular as variáveis relativas ao consumo das famílias foi utilizada a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do biênio 2008-09, disponibilizada pelo IBGE. Tais variáveis são: χ_1 (proporção de famílias do tipo 1) χ_2 (proporção de famílias tipo 2), ψ (fatia de renda destinada à cesta básica pela família 1), ϕ (fatia de renda destinada à cesta básica pela família 2) e a razão do consumo total correspondente a cada tipo de família.

É importante destacar que as famílias foram separadas entre 1 e 2 levando em conta apenas o fator renda (obviamente excluindo-se do cálculo benefício recebido pelo PBF), ou seja, aquelas cuja renda familiar *per capita* não ultrapassa 120 reais (valor limite no ano de 2009) foram consideradas aptas a receber o benefício – Famílias do tipo 1. Não foram consideradas as condicionalidades do programa por motivos de simplificação e dificuldade de manipulação dos dados caso todos esses quesitos fossem incluídos.

4. Calibragem do modelo

Além dos dados comentados anteriormente, foram utilizados na calibragem alguns valores encontrados na literatura: O valor do parâmetro de preferência intertemporal γ foi retirado do trabalho de (Santana, Cavalcanti e Paes 2012), enquanto que o nível de focalização atual do PBF (η tem valor igual a 54,9%) foi retirado de (Soares, Ribas e Soares, Focalização e cobertura do Programa Bolsa família: Qual o significado dos 11 milhões de famílias? 2009). Esse valor foi escolhido pelo fato de os dados utilizados serem mais recentes em relação aos valores apresentados por (Tavares, et al. 2009).

O caso de η merece ser mais detalhado já que ele é calculado como a fatia das famílias que recebem o benefício e realmente tem direito a tal. Isso significa que 54,9% dos beneficiários são elegíveis para tal, enquanto que os outros 45,1% não têm direito e correspondem a problemas de foco.

Aqui supomos que as famílias elegíveis e não elegíveis recebem um valor médio semelhante, de forma que os valores 54,9% e 45,1% se mantem quando tratamos de valor recebido ao invés de número de famílias.

A partir destes dados, foi feito o cálculo dos demais valores supondo a economia em seu estado estacionário:

A razão K/Y foi calculada a partir da equação de determinação dos juros da economia $r = \alpha \frac{Y}{K} - \delta$, substituindo os valores de α e r e a expressão $\delta = \frac{I}{K/Y}$, encontra-se $K/Y = 3,85$. Com esse valor recupera-se o valor de $\delta = 4,6\%$. Já a razão L/Y foi encontrada a partir da função de produção $Y = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$ para os valores de K/Y , α e o valor de Y retirado das contas nacionais. Com as duas razões é possível obter os valores absolutos de K e L multiplicando-as por Y .

α foi calculado como a razão entre o excedente operacional bruto (rendimento das empresas) e a soma desse excedente com a remuneração total dos empregados. Essa razão representa a participação da renda do capital na renda total da economia.

A alíquota do imposto de renda (τ_w) e sobre o capital (τ_k) equivalem ao total arrecadado dividido pelo que foi recebido em forma de salários e rendimento do capital, respectivamente. Já as alíquotas sobre consumo (supostas iguais para as duas famílias no tempo inicial) são a razão entre a arrecadação total com consumo e o total consumido, ambos em termos de % do PIB, logo: $\tau c1 = \tau c2 = 23,09\%$.

O salário foi calculado substituindo os valores de α e Y/L na sua própria equação: $w = (1 - \alpha) \frac{Y}{L}$. Como $Y = C + I + G$, com os valores de C e I , calcula-se G .

Por fim, as variáveis β , ζ , h_1 , h_2 , t_1 e t_2 foram calculadas a partir de um sistema não linear que inclui as versões das equações (III), (IV), (V), (VI) e (VII) no estado estacionário, além da restrição orçamentária da família do tipo 1 (que é usada por estes não possuírem equação de Euler).

Após a calibragem e a busca dos valores restantes na literatura os valores de interesse do trabalho são resumidos na tabela 1.

Tabela 1 – Valores no estado estacionário inicial

Variável	Descrição da variável	Valor
PBF/Y	Valor destinado ao programa como razão do PIB	0,036%
R	Taxa Real de juros no período	6,58% a.a.
A	Razão entre a remuneração do capital e a soma das remunerações do capital e do trabalho	0,4322
I/Y e G/Y	Investimento e Gasto público como razão do PIB	17,84% e 21,05%
χ_1 e χ_2	Proporção de famílias do tipo 1 e 2	18,96% e 81,04%
C_1 e C_2	Consume das famílias do tipo 1 e 2 como razão do PIB	59,07% e 2,04%
Ψ	Fatia do gasto da família 1 com a cesta básica	46,13%
Φ	Fatia do gasto da família 2 com a cesta básica	7,63%
H	Nível de Focalização do Programa	0,549
K/Y	Razão Capital/Produto	3,85
L/Y	Razão Trabalho/Produto	0,35

Y	PIB em Milhões de Reais	R\$ 3.032.203
PEA	População economicamente ativa em milhões de pessoas	96,948
Tpo	Tempo total, em horas, disponível no ano	8736
δ	Taxa de depreciação	4,62%
β	Parâmetro que mede a preferência intertemporal das famílias	0,946481243
h_1 e h_2	Proporção do tempo total destinada ao trabalho pelas famílias 1 e 2	0,2405 e 0,2285
t_1 e t_2	Transferências para as famílias 1 e 2	0,774 e 8,95%
w	Nível de Salário	1,587
τw e τk	Alíquotas dos impostos sobre renda e capital	23,69% e 14,07%
$\tau c1$ e $\tau c2$	Alíquota do impostos obre o consume das famílias (igual no estado estacionário inicial)	23,09%
γ	Parâmetro de preferência da função utilidade	1,94
ζ	Fator de produtividade da família do tipo 2	6,66

Devido às simplificações do modelo quanto à representação da economia real, alguns dos valores não estão idênticos a seus valores reais, no entanto as aproximações estão bastante satisfatórias e compatíveis com outros trabalhos da literatura da área. Os parâmetros de preferência, em especial, ou foram retirados de trabalhos semelhantes ou apresentaram valores bem semelhantes a estes.

5. Resultados

Como já foi visto as políticas a serem analisadas representam duas estratégias recentemente utilizadas pelo governo no enfrentamento da pobreza. O objetivo das simulações é analisar qual delas possui um maior efeito dadas as características da economia brasileira, de forma que em políticas futuras os resultados possam ser maximizados.

Cenário 1

A primeira proposta é a redução da alíquota do imposto sobre os bens da cesta básica. No modelo esta política é incorporada através da variação dos valores de $\tau c2$ e $\tau c1$. Para entender-se como foram calculados os novos valores de $\tau c2$ e $\tau c1$ é importante notar como são eles compostos.

Sejam τc_{cb} e τc_{mis} , respectivamente, as alíquotas sobre o conjunto de bens que compõem a cesta básica e a alíquota sobre os demais bens (miscelâneos), as alíquotas totais são:

$$\tau c1 = \varphi. \tau c_{cb} + (1 - \varphi). \tau c_{mis}$$

$$\tau c2 = \psi. \tau c_{cb} + (1 - \psi). \tau c_{mis}$$

Onde φ é a proporção da renda da família tipo 1 gasta em cesta básica, e ψ é a mesma proporção para a família do tipo 2.

O valor de $\tau c2$ e $\tau c1$ no estado estacionário inicial já é conhecido da calibragem do modelo, enquanto que o valor de τc_{cb} é calculado a partir de Nota técnica do (DIEESE 2013) que calcula a alíquota dos insumos indiretos sobre a cesta básica (valor igual a 3,82%). Conhecendo todos estes valores é possível recuperar o valor de τc_{mis} . Obter esses valores é importante porque após a desoneração τc_{cb} passará a ser igual a 0, logo:

$$\tau c1_DCB = (1 - \varphi). \tau c_{mis}$$

$$\tau c2_DCB = (1 - \psi). \tau c_{mis}$$

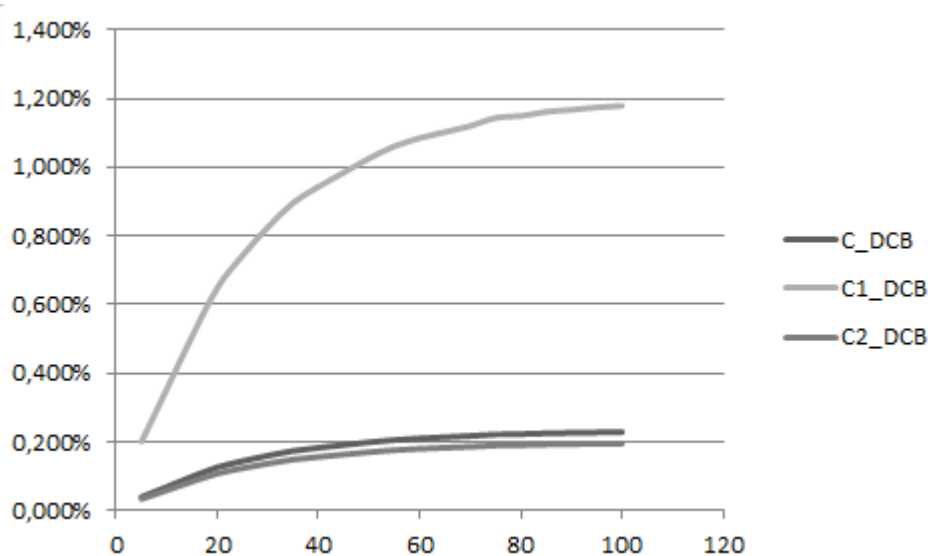
Usa-se $\tau c1_DCB$ e $\tau c2_DCB$ para representar os valores das alíquotas após a desoneração fiscal. Estes serão diferentes devido ao diferente peso que cada família dá ao custo da cesta básica.

Dessa forma, a simulação consiste em substituir $\tau c2$ e $\tau c1$ por $\tau c2_{DCB} = 22,8\%$ e $\tau c1_{DCB} = 21,3\%$ respectivamente, o que equivale, em termos econômicos, à retirada dos impostos federais sobre a cesta básica. Foram considerados 100 períodos em todas as simulações deste trabalho.

Para manter o equilíbrio no orçamento público, supõe-se que o governo financie suas políticas através de reduções nas transferências para as famílias do tipo 2 (t_2). Isso significa que toda a renúncia fiscal (valor que deixa de ser arrecadado) é compensada por uma redução em t_2 .

Os resultados sobre o consumo das famílias é visto no gráfico 1:

Gráfico 1 – Crescimento do consumo das famílias após desoneração da cesta básica

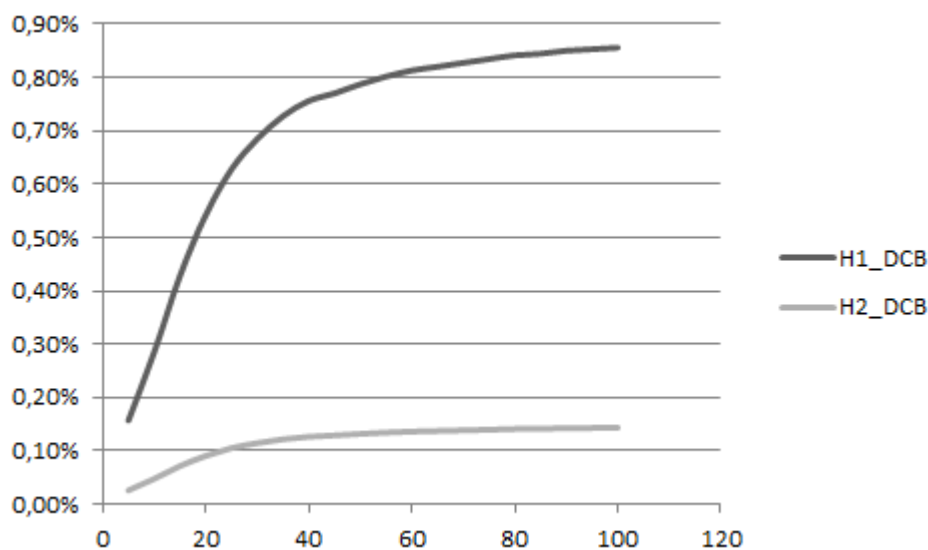


O consumo cresce impulsionado pelo barateamento dos produtos alimentícios desonerados. O total consumido pelas famílias do tipo 1 sobe em 1,18%, e o consumido por aquelas do tipo 2 se eleva em 0,19%. Como 81,04% da população pertence ao tipo 2, o consumo total tem um comportamento bem mais próximo desta, subindo em 0,23%.

O motivo de o crescimento ser bem maior na classe pobre é que estes destinam uma fatia de 46,13% de sua renda para a cesta básica, enquanto que as famílias do tipo 2 destinam para esse tipo de bem apenas 7,6% de seus rendimentos, de forma que a redução nos preços afeta bem mais as famílias tipo 1. Essa diferença pode ser vista no momento do cálculo da nova alíquota para cada família (para o tipo 1 ela se reduz em 7,64% enquanto que para o tipo 2 a queda é de apenas 1,26% de τ_{c1} para τ_{c1_DCB}).

Os gráficos 2 e 3 representam os resultados sobre as demais variáveis de interesse do modelo:

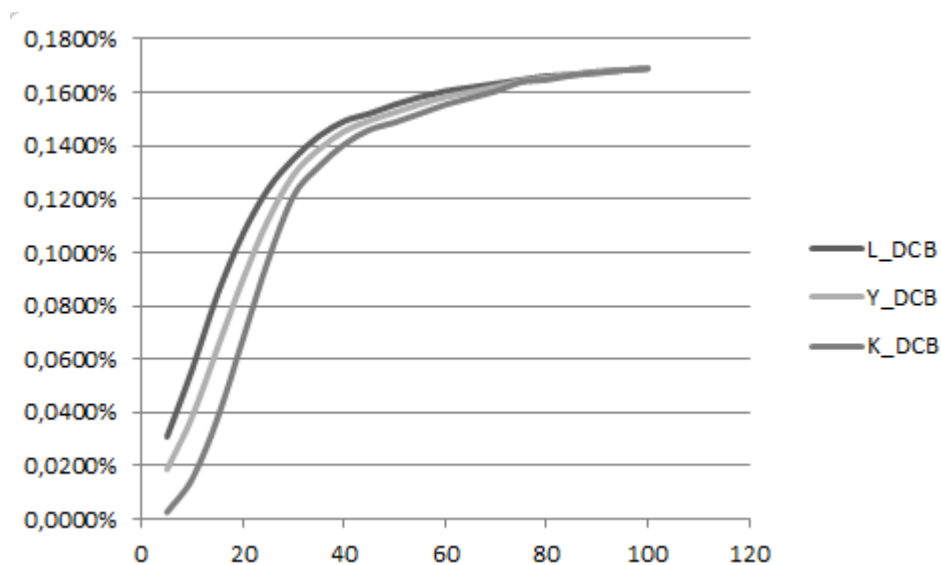
Gráfico 2 – Efeito da desoneração sobre a hora de trabalho



A desoneração fiscal, como foi visto, causa o estímulo do consumo e gera um maior dinamismo à economia, o que, no longo prazo, leva à geração de emprego e ao crescimento da produção. Esse efeito “desenvolvimentista” da política fiscal leva ao maior número de

horas dedicadas ao trabalho por parte dos dois tipos de famílias, embora esse feito seja maior nas do tipo 1 já que seu nível de consumo ainda é bem inferior.

Gráfico 3 – Efeitos da desoneração nas variáveis Macroeconômicas



O gráfico 3 mostra com mais detalhes o impulso dado à economia pela desoneração fiscal. No novo estado estacionário as variáveis Trabalho, Produto e Capital têm a mesma taxa de crescimento (de forma que as razões K/Y e L/Y não se alteram) igual a 0,0169%. Por esse motivo, no longo prazo, o nível de salário e remuneração do capital se mantêm inalterado.

Como já foi mencionado, a mudança na arrecadação total pode ser medida através da redução de t_2 , que foi de aproximadamente 4,5 bilhões de reais. Esse valor faz sentido ao comparado ao valor de 5,5 bilhões calculado pelo (DIEESE 2013) referente à política de desoneração realizada pelo governo federal em 2013 (lembrando sempre que os dados deste trabalho referem-se ao ano de 2009). O custo total da política é então de 0,148 % do PIB

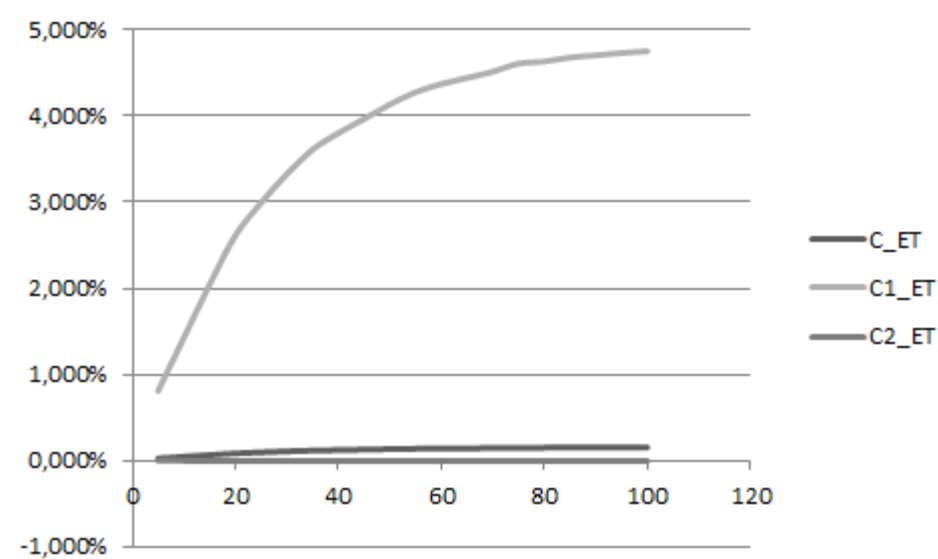
Cenário 2

Para que as duas políticas que estão sendo aqui comparadas tenham o mesmo tamanho, é preciso supor que o governo elevará a variável PBF em 4,5 bilhões (valor da renúncia fiscal na política anterior) passando de 10,9 bilhões para 15,4 bilhões (valores aproximados).

Novamente supõe-se que este valor será compensado no orçamento público por redução em t_2 .

Os gráficos 4 5 e 6 mostram as trajetórias das variáveis do tempo inicial para o novo estado estacionário:

Gráfico 4 - Crescimento do consumo das famílias após elevação das transferências

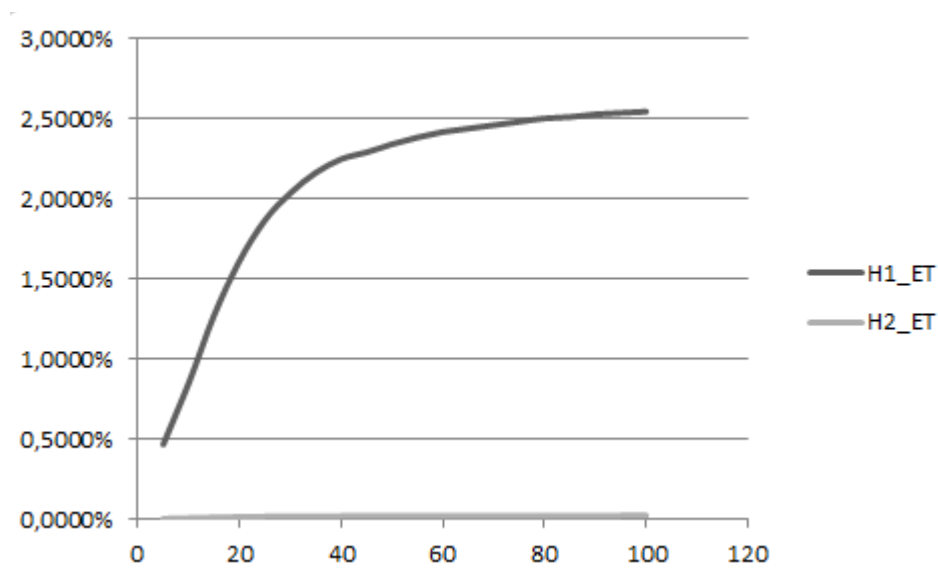


Pode-se perceber que o impacto desta política sobre o consumo teve um viés bem mais pró-pobre. O consumo da família do tipo 1 sobe em 4,75%, mais do que o triplo do aumento proporcionado pela desoneração. Isso se deve ao fato de que, apesar de destinar uma fatia menor de sua renda para a cesta básica, as famílias do tipo 2, graças a seu maior número e à maior quantidade consumida em termos absolutos, se apodera da maior parte dos benefícios da desoneração. Por outro lado, mesmo com os problemas de focalização já comentados, a elevação do PBF destina a maior parte dos recursos às famílias do tipo 1 (mais precisamente 54,9%), de forma que o resultado sobre o consumo destas é bem mais eficiente.

Já as famílias do tipo 2 mantém o consumo em um nível praticamente estável, já que por um lado perdem com a redução de t_2 , mas por outro recuperam um pouco com o

recebimento de $(1 - \eta) \cdot \text{PBF}$. No fim das contas a política não tem tantos efeitos sobre o consumo desse tipo de família quanto a anterior.

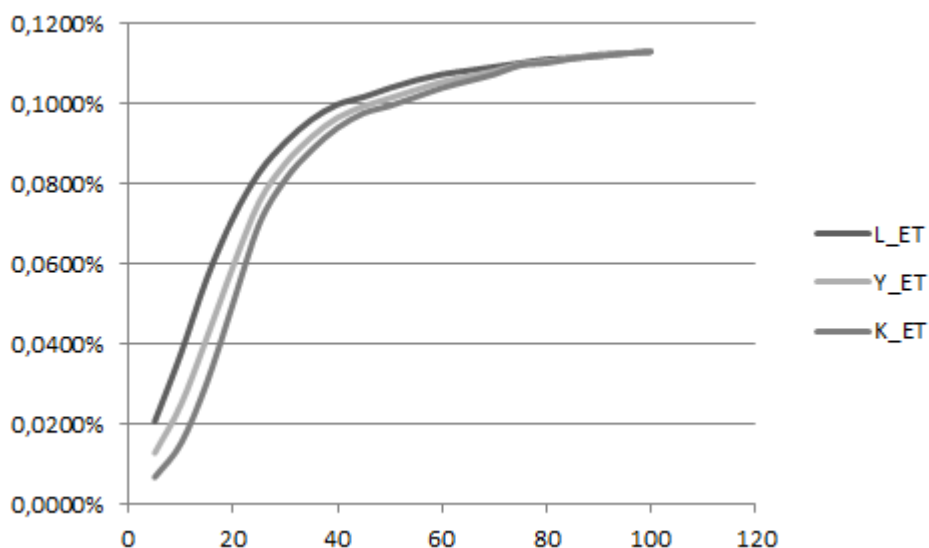
Gráfico 5 – Efeito da Elevação das transferências sobre a hora de trabalho



Os efeitos sobre a carga de trabalho das famílias pode ser explicado por um raciocínio semelhante ao da política anterior. O incentivo ao consumo aquece a economia e leva à geração de empregos e ao aumento da renda, como pode ser visto no gráfico 6. Com maiores oportunidades, as famílias do tipo 1 elevam em mais de 2,5% seu tempo dedicado ao trabalho. Isso é possível porque a elevação no consumo permite que se aumente h_1 sem que haja prejuízo à utilidade.

Como possuem um nível já elevado de consumo, a família do tipo 2 não tem o mesmo incentivo a elevar sua carga de trabalho, além de que nessa política seu consumo se reduz em 0,007% (praticamente estável), logo um aumento maior do que os 0,023% em h_2 levaria à queda na utilidade.

Gráfico 6 – Efeitos da Elevação das transferências nas variáveis Macroeconômicas

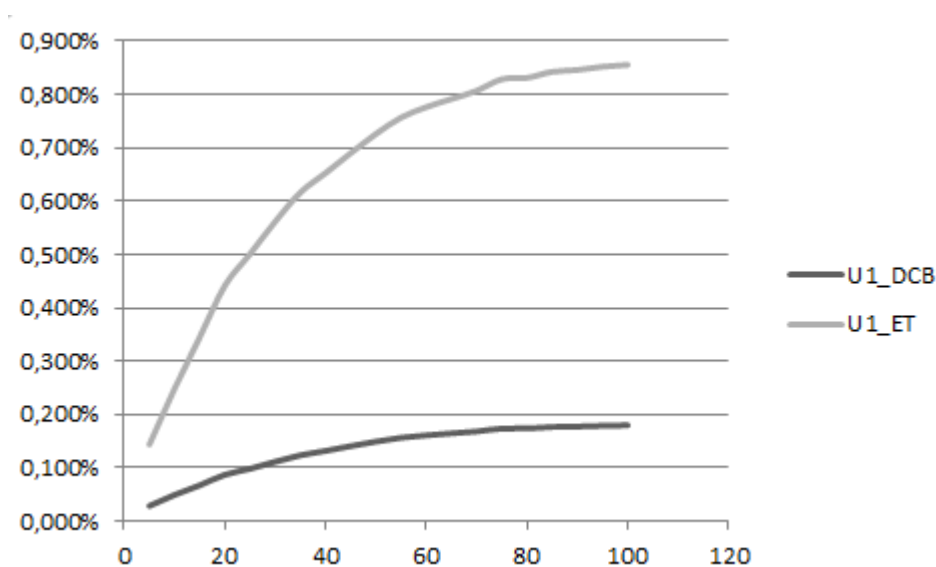


Macroeconomicamente a elevação do Bolsa família tem impacto inferior na economia quando comparado à desoneração fiscal. A explicação parte do fato de as políticas serem financiadas pela redução das transferências à família do tipo 2. Por ser esta a única que investe, a política que mais a prejudica gera crescimento mais lento do investimento e do capital, culminando em um crescimento menor da produção (apesar de as taxas de crescimento serem próximas em 0,113% quando se eleva PBF e 0,169% quando a cesta básica é desonerada).

Efeitos sobre a utilidade

Apesar de esclarecerem alguns pontos, as trajetórias do consumo, horas de trabalho e etc não respondem a questão fundamental deste trabalho a respeito da eficiência das políticas em termos de redução da pobreza. Para tal é preciso analisar a trajetória da utilidade da família do tipo 1, que é visto no gráfico 7. O gráfico 8 mostra a trajetória para a família do tipo 2 a título de comparação.

Gráfico 7 – Trajetória da Utilidade da família 1 após cada política

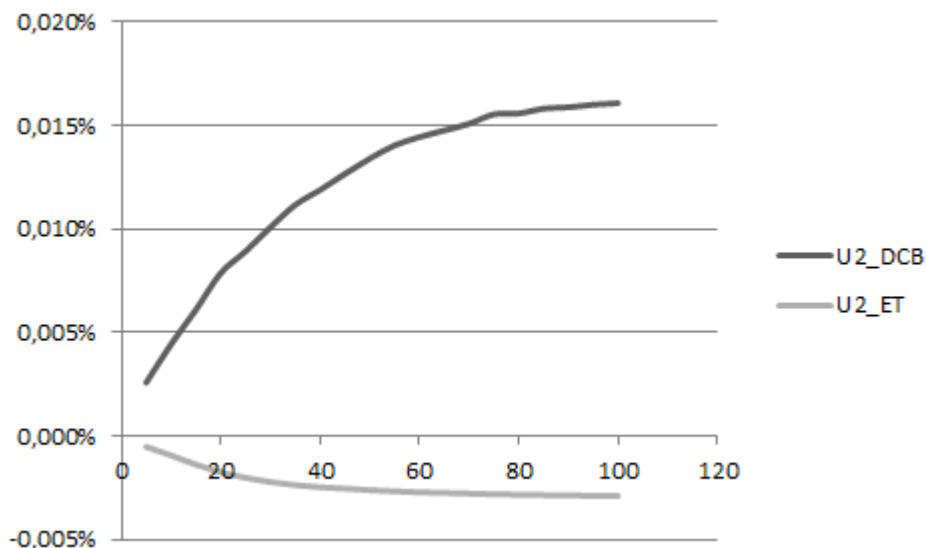


No cenário 2 o bem estar das famílias do tipo 1 se elevou em 0,85%, número bem mais elevado que os 0,18% de aumento gerado pela medida do cenário 1. Observando o gráfico 8 também é fácil perceber que as duas medidas beneficiaram bem mais as famílias de baixa renda, muito pelo fato de serem as demais famílias que financiam as políticas, via redução de t_2 .

Percebe-se que a medida de elevação do PBF é bem mais eficiente quando o critério são os ganhos de bem estar das famílias de baixa renda. A razão para isto é que as transferências diretas possuem um público alvo mais bem definido, possibilitando que a maior parte dos recursos seja destinada a estes (apesar dos problemas de focalização). No caso da desoneração, mesmo se tratando de um conjunto de bens de consumo popular, nada impede que famílias do tipo 2 consumam esses bens (o que a grande maioria o faz) e se aproprie de uma grande fatia dos recursos destinados à política.

Isso pode ser verificado pelo gráfico 8, que mostra ganhos de utilidade (aumento de 0,016%) para as famílias do tipo 2 no caso da desoneração, mesmo com essa medida tendo sido financiada por suas próprias transferências t_2 . Na elevação de PBF, por outro lado, A utilidade se mantém praticamente estável com queda de 0,003%.

Gráfico 8 – Trajetória da Utilidade da família 2 após cada política



Em suma, a elevação do PBF é mais eficiente ao combate a pobreza por destinar a maior parte de seus recursos diretamente para a família do tipo 1. A desoneração permite que qualquer indivíduo adquira os bens desonerados e, por ter um volume de consumo bem maior, a família do tipo 2 acaba consumindo bem mais do que a do tipo 1 e se apropria de grande parte dos recursos.

Caso a Focalização fosse perfeita os efeitos seriam ainda maiores sobre a família do tipo 1, que receberia todo o montante de recursos. No entanto, para a família do tipo 2 os resultados levariam à piora do bem estar, já que todo o valor retirado de t_2 não retornaria mais.

Cálculo do η de igualdade

O valor de η que iguala os efeitos das duas políticas é um dado importante por ser uma medida do quão longe a economia brasileira está do valor mínimo que torna o PBF uma política justificável. Esse valor é encontrado da seguinte forma:

Sabendo que após a desoneração o valor da utilidade da família 1 se elevou em 0,18%, calcula-se o valor de η que gere crescimento idêntico quando é realizada elevação de PBF.

Este equilíbrio será o estado estacionário da economia em que as duas políticas tem o mesmo efeito sobre a família do tipo 1.

Neste caso a simulação aponta $\eta = 44,9\%$ como o valor de equilíbrio, que significa que se 44,9% do incremento às transferências diretas se destinar àqueles com renda per capita familiar menor ou igual a 120 reais, o efeito sobre a utilidade destes será equivalente ao de uma desoneração dos impostos federais da cesta básica. Apesar de parecer pequeno, o valor pode ser mais bem compreendido ao comparar-se o quanto do recurso destinado à desoneração se destina à família do tipo 1, sendo esta bem menos numerosa e com nível de consumo bem menor que as do tipo 2.

Este resultado pode ser considerado positivo quando é comparado aos dados da literatura para a economia brasileira. Como já foi comentado, os trabalhos da área sempre encontram níveis de focalização superiores a 53%, o que representa um margem segura para que o valor real esteja acima dos 44,9% encontrados aqui.

Esta margem também é importante pelo fato de alguns trabalhos como (Soares, Ribas e Soares, Focalização e cobertura do Programa Bolsa família: Qual o significado dos 11 milhões de famílias? 2009) argumentarem que aumentos no tamanho do programa levam a quedas no nível de focalização (o que não foi suposto neste trabalho por fugir de seus objetivos). Com uma diferença de mais de 8% (segundo a literatura) entre o nível corrente de focalização e o nível mínimo que torna a política eficiente, o governo pode optar por elevar o programa (mesmo arriscando-se a gerar quedas no nível de focalização) e obter resultados melhores do que uma desoneração da cesta básica.

Considerações Finais

O trabalho sugere a maior eficácia do aumento do PBF em comparação à desoneração da cesta básica quando o objetivo é a elevação da utilidade dos mais pobres. Esse resultado pode ser explicado pela característica direta do programa em transmitir renda para a população, sem a necessidade de que estes adquiram mais dos bens desonerados para que se beneficiem do menor preço.

Como as políticas foram financiadas através da redução das transferências para as famílias do tipo 2, ambas geraram efeitos positivos á utilidade da família 1, no entanto, a desoneração tem um efeito menor pelo fato de a maior parte do consumo de produtos da cesta básica ser por parte das famílias do tipo 2, que possuem renda muito maior. No caso do programa Bolsa Família, mesmo com os problemas de focalização, a maior parte da renda se destina aos mais pobres tornando-o mais eficiente.

Esse resultado se mantém mesmo com a queda do nível de focalização do PBF até o valor de 44,9%, a este nível a utilidade dos mais pobres terá um ganho equivalente ao que teria com a desoneração fiscal. Esse resultado, quando comparado ao grau de focalização do PBF calculado para a economia brasileira, mostra que ainda há espaço para o crescimento do programa, mesmo que este gere percas de foco, pois o programa ainda se encontra a uma distância segura de seu nível mínimo de eficiência.

Mesmo não sendo o foco das políticas de combate à pobreza, vale a pena mencionar o impacto das políticas sobre a utilidade das famílias do tipo 2. Por estarem de certa forma financiando as políticas (já que os recursos saem de suas transferências) sua utilidade cresce sempre menos que a da família do tipo 1, no entanto, com a desoneração fiscal esse crescimento ainda é positivo (apesar de ser bem pequeno). Com a elevação do PBF a utilidade dessa família passa a sofrer uma pequena queda.

Como em todos os modelos teóricos existem aqui simplificações e limitações, algumas delas podem ser corrigidas em trabalhos futuros, já outras dificilmente poderiam ser incorporadas num modelo atual devido a sua complexidade ou ausência de dados. Sugere-se para pesquisas futuras o uso de mais classes de famílias divididas não só por níveis de renda, mas também por suas características sociais que também são importantes na formulação e políticas de combate à pobreza.

Por fim, o resultado principal que se pode retirar é que, apesar dos problemas de corrupção e dificuldades administrativas impedirem uma melhor focalização do PBF, este ainda mantém um nível relativamente bom se comparado ao mínimo necessário para que esta seja uma política viável.

Bibliografia

- Abramovay, R. “Limites da Economia sem produção.” *Gazeta Mercantil*, 2002.
- Araújo, Leonardo Alves, e João Policarpo Lima. “Trânsferências de Renda e Emprego Públicos na Economia sem Produção do Semi-Árido Nordeste.” *Planejamento e Políticas Públicas*, 2009: 45-78.
- Bosi, Stefano, e Thomas Seegmuller. “On the role of progressive taxation in a ramsey model with heterogeneous households.” *Journal of mathematical economics*, 2010: 977-996.
- Brauw, Alan, e John Hoddinott. “Must conditional cash transfer programs be conditioned to be effective? the impact of conditioning transfer on school enrollment in Mexico.” *Journal of development economics*, 2011: 359-370.
- Burlandy, Luciene. “Conditional cash transfer programs and food and nutrition security.” 2007.
- Burlandy, Mônica, Giselle Monnerat, Vanessa Schottz, e Rosana magalhães. “Programa Bolsa Família: Nova institucionalidade no campo da política social brasileira?” *Rev. katál*, 2007: 86-94.
- Cacciamali, Maria Cristina, Fábio Tatei, e Natália Ferreira Batista. “Impactos do Programa Bolsa Família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar.” *Revista econ. Contemporânea*, 2010: 269-301.

- Castro, Henrique C, Maria Walter, Cora Santana, e Michelle Stephanou. “Percepções sobre o Programa Bolsa Família na Sociedade Brasileira.” *Opinião Pública*, 2009: 333-355.
- DIEESE. “A desoneração dos produtos da cesta básica.” 2013.
- Fried, Brian. “Distributive politics and conditional cash transfers: the caso od Brazil's Bolsa Família.” *World development*, 2012: 1042-1053.
- Garcia, Jesus Botero. “Impuestos al Capital y al trabajo en colombia: un análisis mediante equilibrio general computable.” *Ecos de Economia*, 2011: 49-69.
- Glewwe, Paul, e Ana Lucia Kassouf. “The impact of the Bolsa escola/Família conditional cash transfer program enrollment, dropout rates and grade promotion in Brazil.” *Journal of development Economics*, 2012: 505-517.
- Gomes, Gustavo Maia. *Velhas Secas em Novos Sertões*. Brasília: IPEA, 2001.
- González, Israel banegas, e Minor Mora Salas. “Transferencias condicionadas y reducción de la pobreza en México: Entre lo Real y lo imaginado.” *European Review of Latin American and Carribean Studies*, 2012: 41-60.
- Hall, Anthony. “Brazil's Bolsa Família: A double-Edged Sword?” *Development and change*, 2008: 799-822.
- IPEA. *Bolsa Família 2003-2010: Avanços e desafios*. Vol. 2. Brasília, DF, 2010.
- . *IPEADATA*. 2014. <http://www.ipeadata.gov.br/> (acesso em 21 de Agosto de 2014).

- Karingi, Stephen Njuguna, e Mahinda Siriwardana. “Structural Adjustment Policies and the Kenyan Economy: A computable general Equilibrium model Analysis.” *African Development bank*, 2001.
- Licio, Elaine C, Camile S Mesquita, e Claudia R Curralero. “Desafios para a coordenação intergovernamental do Programa Bolsa Família.” *RAE*, 2011: 458-470.
- Manley, James, Seth Gitter, e Vanya Slavchevska. “How effective are cash transfers at improving Nutritional Status.” *World development*, 2013: 133-155.
- Medeiros, Marcelo, Tatiana Britto, e Fábio Soares. “Programas Focalizados de Transferência de Renda no Brasil, Contribuições para o debate.” *IPEA - Textos Para discussão*, 2007.
- Mourão, Luciana, Maria Cristina Ferreira, e Anderson Macedo Jesus. “Evaluation of the Brazilian family grant program: A quasi-experimental Study in state of Rio de Janeiro.” *Psicologia: reflexão e crítica*, 2012: 719-729.
- Paes, Nelson Leitão, e Marcelo Lettieri Siqueira. “Renda Básica da Cidadania versus imposto de Renda negativo: O papel dos custos de focalização.” *Estudos Econômicos*, 2008: 583-610.
- Paes, Nelson Leitão, e Mirta Noemi Sataka Bugarin. “Parâmetros Tributários da Economia Brasileira.” *Estudos Econômicos*, 2006: 699-720.
- Pereira, Ricardo A. de Castro, e Pedro cavalcanti Ferreira. “Avaliação dos Impactos Macroeconômicos e de bem estar da Reforma Tributária no Brasil.” *RBE*, 2010: 191-208.

- Randjelovic, Sasa, e Jelena Zarkovic-Rakic. “Addressing inequality and poverty with tax instruments.” *Economic Annals*, 2011.
- Rios, Dênis Fernando, Neide Maria Pinto, Maria das Dores Loreto, e Ana Louise Fiúza. “O Programa Bolsa Família em um contexto de Cidades Rurais.” *Revista Brasileira de Economia Doméstica*, 2011: 150-170.
- Salami, Carlos renato, e Adelar Fochezatto. “Avaliando os impactos de políticas tributárias sobre a economia brasileira com base em um modelo de equilíbrio geral de gerações sobrepostas.” *RBE*, 2009: 299-314.
- Santana, Pollyana jucá, Thiago V. de V. Cavalcanti, e Nelson Leitão Paes. “Impactos de longo prazo de reformas fiscais sobre a economia brasileira.” *RBE*, 2012: 247-269.
- Santos, Cárilton Vieira, e Joaquim Bento de Sousa Ferreira Filho. “Efeitos Potenciais da política tributária sobre o consumo de alimentos e insumos agropecuários: Uma análise de equilíbrio geral inter-regional.” *RER*, novembro de 2007: 921-962.
- Santos, Cláudia R.B., e Rosana Magalhães. “Pobreza e política Social: a implementação de programas complementares do Programa Bolsa Família.” maio de 2011.
- Santos, Vladmir F, Wilson C Vieira, e Bricio S Reis. “Effects of Alternative Policies on income Redistribution: Evidence from Brazil.” *Development Policy Review*, 2009: 601-616.
- Silveira-Neto, Raul da Mota. “Impacto do Programa Bolsa Família sobre a Frequência à escola: Estimativas a partir de informações da Pesquisa Nacional por Amostra de

- Domicílio (PNAD).” In: *Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios*, por IPEA, 53-72. Brasília: IPEA, 2010.
- Siqueira, R. B. “Redistributive Effects of Alternative Indirect tax Reforms For Brazil.” *Economia Aplicada*, 1997.
- Siqueira, Rozane Bezerra, José Ricardo Nogueira, e Evaldo santana Souza. “A incidência Final dos impostos indiretos no Brasil: Efeitos da tributação de insumos.” *RBE*, 2001: 513-544.
- Soares, Sergei, Pedro Herculano Souza, Rafael Osório, e Fernando Silveira. “os impactos do Benefício do Programa Bolsa Família sobre a desigualdade e a pobreza.” In: *Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios*, por IPEA, 25-52. Brasília: IPEA, 2010.
- Soares, Sergei, Rafael Perez Ribas, e Fábio veras Soares. *Focalização e cobertura do Programa Bolsa família: Qual o significado dos 11 milhões de famílias?* Rio de janeiro: IPEA, 2009.
- Souza, André Portela. “Políticas de Distribuição de Renda no Brasil e o Bolsa Família.” *FGV - Textos Para discussão*, 2011.
- Tavares, Priscilla Albuquerque, Elaine toldo Pazello, Reynaldo Fernandes, e Rafael de Sousa camelo. “Uma Avaliação do Programa Bolsa Família: Focalização e impacto na Distribuição de Renda e Pobreza.” *Pesquisa e Planejamento econômico*, abril de 2009: 25-58.

Tourinho, Octávio Augusto Fontes, Yann Le Boulluec Alves, e Napoleão Luiz Costa Silva.

“Implicações Econômicas da Reforma Tributária: Análise com um modelo CGE.”

RBE, 2010: 307-340.

Tupy, Igor Santos, e Silvia Harumi Toyoshima. “Impacto dos Programas Governamentais

de Transferência de Renda sobre a Economia do vale do Jequitinhonha.” 2013.