

# **Uma análise dos impactos econômicos do Programa Farmácia Popular do Brasil**

**Glaucia Possas da Motta**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

e-mail: [gpmotta@cedeplar.ufmg.br](mailto:gpmotta@cedeplar.ufmg.br)

**Edson Paulo Domingues**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

e-mail: [epdomin@cedeplar.ufmg.br](mailto:epdomin@cedeplar.ufmg.br)

**Mônica Viegas Andrade**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

e-mail: [mviegas@cedeplar.ufmg.br](mailto:mviegas@cedeplar.ufmg.br)

**Flávia Chein**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia

e-mail: [ffchein@gmail.com](mailto:ffchein@gmail.com)

**Flaviane Souza Santiago**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Economia

e-mail: [santiago.flaviane@gmail.com](mailto:santiago.flaviane@gmail.com)

## **Resumo**

Os gastos com medicamentos podem ser considerados um componente da despesa das famílias com baixa elasticidade, sendo usualmente consumidos quando os indivíduos estão doentes, o que os torna bens distintos dos demais, tendo em vista a baixa capacidade de ajuste por parte dos consumidores. Os gastos com medicamentos, na ausência de políticas públicas de distribuição, são financiados privadamente. Em 2004, foi instituído pelo governo federal o Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB), cujo objetivo principal é a ampliação do acesso da população, por meio de subsídios diretos, a medicamentos e outros insumos definidos como necessários para atenção a saúde. O objetivo desse artigo é analisar o efeito do PFPB sobre a realocação de gastos das famílias e a economia brasileira, considerando seus efeitos diretos e indiretos. Para tanto, adota-se uma abordagem de equilíbrio geral computável (EGC) de forma a se estimar os efeitos gerados pelo programa. Notadamente, este implica numa redistribuição de poder aquisitivo para as famílias, isenta de parte do custo da compra de medicamentos, o que por sua vez tem repercussões na demanda por produtos e serviços, nos preços relativos da economia, na balança comercial e nas finanças públicas (financiamento do programa). O modelo EGC utilizado para este estudo traz inovações necessárias ao tema em análise, como a desagregação do vetor de consumo das famílias por decil de renda, e a calibragem do impacto direto do programa a partir dos gastos das famílias em medicamentos atendidos pelo PFPB. Os resultados das simulações apontam um impacto do programa tanto no crescimento do consumo (2,2%) como do PIB (0,36%). Mais relevante é notar que os efeitos estimados do PFPB tendem a ser positivos nos decis de renda, elevando o bem estar das famílias dos menores decis em maior proporção que as de decis superiores.

**Palavras-chave:** políticas públicas, equilíbrio geral, economia da saúde

### Abstract

Drug expenditures can be considered a component of household expenditure with low elasticity, and is usually consumed when individuals are sick, what makes them different from other goods, in view of the low capacity adjustment by consumers. Drug expenditures in the absence of public policies for distribution are privately funded. In 2004, was established by the federal government the Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB), whose main objective is to increase access of the population, through direct subsidies, to drugs and other products defined as necessary for health care services. The aim of this paper is to analyze the effect of PFPB on relocating household spending and in the Brazilian economy, considering its direct and indirect effects. Therefore, we adopt an computable general equilibrium (CGE) model to estimate the effects generated by the program. Notably, this implies a redistribution of purchasing power for households, free of the cost of purchasing drugs, which in turn has an impact on the demand for products and services, in relative prices, trade balance and public budget (program funding). The CGE model used for this study brings innovations needed in analyzing the topic: the breakdown of the vector of household consumption by income decile, and calibration of the direct impact of the program from household spending on medicines attended by PFPB. Simulation results indicate an impact of the program both in consumption (2.2%) and GDP (0.36%) growth. More important is to note that the estimated effects of PFPB tend to be positive on income distribution, raising the welfare of the families of lower deciles in greater proportion than those of the upper deciles.

**Key-words:** public policies, general equilibrium, health

JEL Classification: I10, H24, C68

Área Temática 12 - Economia Social e Demografia Econômica

### Uma análise dos impactos econômicos do Programa Farmácia Popular do Brasil

#### 1. Introdução

Os gastos com medicamentos são um componente da despesa total das famílias com baixa elasticidade da demanda sendo usualmente consumidos quando os indivíduos estão doentes. Essa característica do ambiente em que o consumo é realizado torna os medicamentos bens distintos dos demais, tendo em vista a baixa capacidade de ajuste em quantidades demandadas por parte dos consumidores. Além disso, como os médicos são os responsáveis pela prescrição de medicamentos, os indivíduos não tem plena liberdade de escolha. Outro aspecto inerente ao consumo de medicamentos é a presença de assimetria informacional entre o médico e o paciente. Os indivíduos não têm informação suficiente para avaliar a prescrição médica o que reduz a possibilidade de substituição dos medicamentos prescritos pelos médicos por outros equivalentes de menor preço. A possibilidade de substituição só estaria presente para os medicamentos de uso não controlado para os quais não se exige receita médica.

Os gastos com medicamentos, na ausência de políticas públicas de distribuição gratuita são financiados privadamente. Esse gasto não previsto realizado mediante desembolso direto (*out-of-pocket money*) pode absorver parte significativa do orçamento familiar, forçando uma realocação do portfólio de consumo, venda de ativos ou mesmo endividamento (HELFER, 2010). Nesse contexto, os gastos com medicamentos, apresentam comportamento regressivo uma vez que seu impacto será maior para os grupos de menor renda. Em situações mais extremas, os gastos com saúde, nos quais os medicamentos respondem pela maior parte, podem se configurar como gastos catastróficos deslocando parte das famílias para situação de pobreza (DINIZ *et al.*, 2007).

Na maior parte dos países desenvolvidos, o Estado financia, ao menos parcialmente, o gasto com medicamentos, seja através de reembolso, seja através de distribuição gratuita (LISBOA *et al.*, 2001). Nos Estados Unidos, onde o sistema privado é predominante, o gasto com medicamentos é essencialmente financiado através de seguro-saúde privado. No Brasil, até 2004, a oferta de medicamentos através do Sistema Único de Saúde se restringia principalmente àqueles consumidos durante período de internação hospitalar e aos de alto custo. Várias políticas vêm sendo adotadas com o intuito de ampliar o acesso da população à assistência farmacêutica, principalmente a partir da década de 1970. O primeiro marco foi a criação da CEME (Central de Medicamentos), cuja principal função era regular a produção e distribuição dos medicamentos. No entanto, o programa não foi bem sucedido, o que levou três estados brasileiros (Paraná, São Paulo e Minas Gerais) a elaborarem seus próprios programas. Esses programas focavam as patologias mais frequentes em cada região, com o intuito de expandir o acesso e a resolubilidade da rede no atendimento às necessidades individuais e coletivas da população de baixa renda (COSENDEY *et al.*, 2000). De acordo com Monteiro (2004), mais de 70% da população brasileira utiliza exclusivamente os serviços do SUS e não tem recursos para adquirir seus medicamentos prescritos. Ainda segundo o autor a população beneficiária de planos de saúde não necessariamente possui acesso garantido aos medicamentos.

Em 2004, foi instituído pelo governo federal o Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB), O programa Farmácia Popular do Brasil foi institucionalizado pela Lei nº. 10.858, de 13 de abril de 2004, a qual autoriza a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ a disponibilizar medicamentos, através do ressarcimento de seus custos, de forma a assegurar à população o acesso a produtos básicos e essenciais a baixo custo. O objetivo principal do programa é a ampliação do acesso a medicamentos e outros insumos definidos como necessários para atenção a saúde. Atualmente o programa é regulamentado pela Portaria 971 de 15 de maio de 2012 tendo sido expandido em 2006 com a Portaria 491 de 09 de março que permitiu a sua operacionalização através da rede privada de farmácias e drogarias.

O programa pode ser operacionalizado por meio de dois modelos de gestão. No primeiro modelo a Fundação Oswaldo Cruz é responsável por prover o acesso aos medicamentos através de rede própria de farmácia que pode ser estabelecida por convênios com as três esferas de governo e instituições sobre a supervisão direta do Ministério da Saúde. O segundo modelo de gestão opera na lógica do copagamento podendo o medicamento ser obtido na rede privada conveniada com o programa “Aqui tem Farmácia Popular”. Os valores pagos pelo usuário variam em função da versão do medicamento disponível (referência, genérico ou similar) e do preço calculado com base em valor de referência (VR) estabelecido para cada medicamento. Quando o valor de venda for igual ou maior que o VR, o governo paga 90% do VR e quando menor, paga 90% do valor de venda.

O objetivo desse artigo é analisar o efeito do PFPB sobre a realocação de gastos a partir da transferência indireta de renda representada pela distribuição gratuita ou subsidiada de medicamentos. Para tanto, adota-se uma abordagem de equilíbrio geral computável, de forma a se estimar os efeitos preço gerados pelo aumento de demanda em outros setores em substituição ao gasto com medicamentos, considerando resultados diferenciados por décimos da distribuição de gastos totais. Segundo os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Brasil, em 2008, as despesas médias com saúde representavam cerca de 6% da despesa média mensal familiar monetária e não monetária e os gastos com remédios cerca de 3%. Para as famílias com rendimento médio mensal até dois salários mínimos os gastos com assistência à saúde representavam uma fração menor que a observada para a média das famílias, 5,5%, mas os gastos com remédios elevam sua importância para 4,2%. Essa participação dos gastos com medicamentos é monotonicamente decrescente com o rendimento total familiar.

## **2. Implementação e Especificidades do Programa Farmácia Popular do Brasil**

Inicialmente a implementação do programa se deu nos grandes centros urbanos, restringindo a implantação de farmácias de rede própria a regiões metropolitanas e municípios com população superior a 70.000 habitantes. A expansão do programa tem ocorrido através das parcerias com a rede privada. Segundo

dados do Ministério da Saúde, em 2012 haviam 19770 farmácias privadas credenciadas abrangendo um total de 3363 municípios com cobertura do programa enquanto os estabelecimentos próprios sob execução da Fiocruz somavam 558 (Datasus, 2012).

Originalmente, o público prioritário do programa era a população usuária dos serviços privados de atenção à saúde com dificuldades para adquirir seus medicamentos ou manter seus tratamentos através da rede privada de farmácias e drogarias. A comprovação de renda ou exigência sobre tipo de receituário, entretanto, nunca foram definidos, sendo permitido a todos os cidadãos financiamento dos medicamentos ofertados através do programa. Com a incorporação dos convênios com a rede privada o programa passou a ter como foco grupos populacionais com perfil epidemiológico específico sem restrição socioeconômica. Até 2009 o programa oferecia medicamentos associados às doenças crônicas de Diabetes, Hipertensão e Anticoncepcionais. A partir de 2010 houve uma expansão dos medicamentos providos com a incorporação de princípios ativos associados a Influenza H1N1, Rinite e Asma, Glaucoma, Osteoporose, Doença de Parkinson e Fraldas Geriátricas.

O elenco de medicamentos<sup>1</sup> do PFPB foi definido mediante critérios epidemiológicos, considerando as principais doenças que atingem a população brasileira e cujos tratamentos geram maior impacto no orçamento familiar<sup>2</sup> (SANTOS-PINTO *et al.*, 2010). Esse elenco poderá apresentar diferenças em decorrência de características próprias das diferentes regiões do país. A prioridade para aquisição do rol dos medicamentos que será disponibilizado pelo programa é dada aos laboratórios farmacêuticos públicos, com prioridade para os medicamentos genéricos, sempre que disponíveis no mercado. O acesso aos benefícios do programa é assegurado mediante a apresentação de receituário médico ou odontológico. Além de possibilitar o acesso irrestrito das pessoas que necessitam de medicamentos, a exigência da receita para todos os medicamentos disponíveis inibe a automedicação, que se configura num grave problema de saúde pública (BRASIL, 2005).

## 2. Metodologia

O programa de Farmácia Popular do Brasil pode ser visto como um programa de transferência de renda indireta condicional ao uso de medicamentos específicos. Os indivíduos, na ausência do programa e diante de um problema de saúde onde a prescrição de medicamentos é necessária teriam que realocar seus gastos de modo a viabilizar esse dispêndio. Este trabalho baseia-se na hipótese de que os indivíduos realizariam o gasto com medicamentos independente da implementação do programa uma vez que o estado de saúde doente torna sua demanda por medicamentos inelástica. Nesse sentido, embora no ato da compra dos produtos os indivíduos percebam o programa como uma redução de preços dado o mecanismo de copagamento, do ponto de vista teórico o que se observa é um aumento da renda disponível para consumo em outros bens. Duas características inerentes à operacionalização do programa corroboram essa hipótese: 1) os medicamentos definidos no programa são em sua maioria específicos para doenças crônicas que tem uso obrigatório e continuado; 2) a quantidade consumida é pré-definida no receituário não tendo liberdade de alterar a quantidade demandada em resposta à variação de preços.

Diante do aumento de renda disponível, o programa permite aos indivíduos realocarem seus gastos e garantirem compra dos medicamentos necessários. Nesse trabalho propomos uma metodologia de avaliação *ex-ante* dos efeitos de bem estar do programa a partir de uma abordagem de equilíbrio geral. O arcabouço de equilíbrio geral permite analisar as mudanças ocorridas no portfólio de gastos diante de um choque de renda na medida em que considera o vetor de consumo das famílias. Além disso, os encadeamentos intersetoriais são incorporados inclusive os efeitos do modo de financiamento do programa pelo governo.

<sup>1</sup> Os medicamentos disponibilizados nas Farmácias Populares são adquiridos pela FIOCRUZ junto aos laboratórios públicos e privados, através de processos de licitação, os quais são destinados à população através do ressarcimento do custo de dispensação.

<sup>2</sup> Foram eleitos os medicamentos mais eficazes e seguros indicados para tratar tais doenças, ou seja, aqueles que apresentam o melhor resultado e o menor risco para os pacientes.

## 2.1 Modelo de Equilíbrio Geral Computável

Para simular os impactos de bem estar associados ao Programa Farmácia Popular implementado no Brasil utilizamos o modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC). A abordagem de EGC denominado BRIDGE, desenvolvido a partir da estrutura teórica dos modelos ORANI (DIXON *et al.*, 1982) e MONASH (DIXON e RIMMER, 2002). O modelo está calibrado para o ano de 2005 de acordo com a Matriz Insumo Produto<sup>3</sup> (MIP) brasileira. Para analisar os efeitos do programa foi necessário realizar uma desagregação da MIP de modo a identificar os gastos no setor de medicamentos e abrir o vetor de consumo para 10 famílias representativas. Para tanto foram utilizadas as informações das Contas Nacionais de Saúde referentes ao ano de 2005<sup>4</sup> disponibilizadas pelo IBGE, e dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF). O procedimento adotado na compatibilização da MIP, está detalhado em Andrade *et al.* (2011). A versão da MIP que incorpora a abertura dos gastos no setor saúde apresenta 60 setores (os 55 setores originais e os cinco setores da saúde), quatorze componentes da demanda final (consumo de 10 famílias representativas, consumo do governo, investimento, exportações e estoques), dois fatores primários (capital e trabalho), dois setores de margens (comércio e transporte), importações por produto para cada um dos 60 setores e os componentes da demanda final, um agregado de impostos indiretos e um agregado de impostos sobre a produção.

A especificação teórica do modelo segue o padrão nos modelos EGC, com competição perfeita em todos os mercados. Os setores produtivos minimizam os custos sujeitos a uma tecnologia de retornos constantes de escala, no qual a combinação de insumos intermediários e fatores primários são estabelecidos por coeficientes fixos (Leontief). Na composição dos insumos existe uma substituição através dos preços entre bens domésticos e importados através de uma função de elasticidade de substituição constante (CES). No que tange aos fatores primários, também existe uma substituição entre capital e trabalho, de acordo com os preços, por meio de uma função do tipo CES. Embora todos os setores apresentem a mesma especificação teórica, o efeito substituição por meio dos preços difere de acordo com a composição setorial entre insumos domésticos e importados (presentes na base de dados).

As exportações setoriais respondem a curvas de demanda que são negativamente relacionadas com os custos da produção doméstica e positivamente afetadas pelo crescimento exógeno da renda internacional, de acordo com a hipótese de um país pequeno no comércio internacional. O consumo do governo é exógeno, e os estoques são acumulados de acordo com variações na produção. O investimento e o estoque de capital seguem mecanismos de acumulação e de mobilidade setorial de acordo com regras pré-determinadas, associadas com taxas de retorno e de depreciação. O anexo 1 apresenta com uma maior riqueza de detalhes a formalização matemática do modelo. A seguir detalhamos a especificação da demanda das famílias no modelo, visto que é a parte mais importante para as simulações deste artigo.

### 2.1.1. Especificação da Demanda das Famílias no modelo EGC

No modelo de EGC do presente estudo o setor famílias foi desagregado de modo a considerar 10 tipos de acordo com os decis de gasto. A desagregação por decis de gasto é importante uma vez que os gastos com medicamentos podem ter impactos muito diferenciados dependendo da participação relativa desse gasto na renda. Como o consumo de medicamentos caracteriza, em geral, demanda inelástica, para os decis mais pobres, esse gasto pode representar fração mais importante da renda dos mais pobres do que aquela observada para os grupos mais ricos. Desse modo, o programa Farmácia Popular pode ser uma política pública com impactos progressivos sobre a distribuição de renda.

<sup>3</sup> Desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

<sup>4</sup> Embora o PFPB tenha iniciado em 2004, justifica-se a utilização do ano base 2005 por neste ano o gasto com o programa ser basicamente de implantação das unidades de farmácia não sendo expressivos no que tange à aquisição de medicamentos. Além disso, conforme exposto anteriormente, a classificação das famílias em decis de renda foi realizada com base na POF 2002-2003.

O cálculo dos gastos de cada produto da MIP expandida para o setor saúde por decil de gasto foi realizado utilizando as informações da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) para os anos de 2002-2003. Para tanto foram implementados dois procedimentos: primeiro foi elaborada uma correspondência entre os setores da Matriz de Insumo Produto expandida e as categorias de gasto da POF- 2002-2003 e em seguida foram calculadas as participações no gasto total de cada produto por decil de gasto. De posse dessa participação relativa de cada decil de gasto o vetor de consumo da MIP expandida foi desagregado em decis de gasto.

Cada tipo de família é especificado de acordo com uma função de utilidade não-homotética Klein-Rubin (PETER *et al.*, 1996)

O problema de maximização das famílias é derivado da função de utilidade Klein-Rubin<sup>5</sup>:

$$U(x)_h = \prod_{i=1}^n (x_{hi} - \mu_{hi})^{\alpha_{hi}}, \quad x_{hi} > \mu_{hi} \\ = 0, \quad x_{hi} \leq \mu_{hi} \quad (1)$$

Onde:

$x_{hi}$ : demanda da família  $h$  pelo bem  $i$  ( $= 1, \dots, n$ );

$U(x)_h$ : utilidade da família  $h$  associada com a cesta de consumo  $x' = (x_1, \dots, x_n)$ ;

$0 < \alpha_{hi} < 1$ : participação do gasto marginal, sendo que  $\sum_{i=1}^n \alpha_{hi} = 1$ ;

$\mu_{hi} \geq 0$ : quantidade mínima demandada pela família  $h$  do bem  $i$ .

A maximização de (1), sujeito a restrição orçamentária:

$$\sum_{i=1}^n p_i x_{hi} = m_h \quad (2)$$

Em que:

$p_i$ : preço do bem  $i$ ;

$m_h$ : gasto total da família  $h$  (renda menos poupança).

Leva ao Sistema Linear de Gastos (LES – *Linear Expenditure System*):

$$p_i x_{hi} = p_i \mu_{hi} + \alpha_{hi} (m_h - \sum_j p_j \mu_{hj}) \quad (3)$$

Uma vez que  $\mu_{hi}$  é interpretado como a quantidade mínima (subsistência) demandada do bem  $i$  pela família  $h$ ,  $\sum_j p_j \mu_{hj}$  representa os gastos de subsistência das famílias  $h$  e, como consequência,  $m_h - \sum_j p_j \mu_{hj}$  é o gasto de “supernumerário” (ou de luxo). De acordo com o LES, as famílias alocam seus gastos supernumerários em frações fixas em relação aos bens. Consequentemente, a curva de Engel, a qual mede a relação entre os gastos com o bem  $i$  e os gastos totais, é uma linha reta, com origem no ponto  $(\sum_j p_j \mu_{hj}, p_i \mu_{hi})$  e com inclinação igual à participação do gasto marginal  $\alpha_{hi}$ . Para a operacionalização de (3) no modelo aplicado, é necessário a estimativa de parâmetros numéricos para  $\alpha_{hi}$  e  $\mu_{hi}$ , como será visto a seguir.

Algumas propriedades do LES podem ser exploradas. Por exemplo, a participação dos gastos do bem  $i$  no orçamento da família  $h$  é definida como:

$$w_{hi} = \frac{p_i x_{hi}}{m_h} \quad (4)$$

A elasticidade-gasto da demanda (Chung, 1994) é definida por:

$$E(x_{hi}, m_h) = \frac{\alpha_{hi}}{w_{hi}} > 0 \quad (5)$$

o que exclui a existência de bens inferiores.

As elasticidades-preço no LES são definidas como:

<sup>5</sup> Nesta sessão adaptamos a apresentação do LES de De Boer (2006).

$$E(x_{hi}, p_i) = -\frac{\alpha_{hi}[1 - (\sum_{j \neq i} p_j \mu_{hj})]}{w_{hi}} = \frac{\alpha_{hi} p_i \mu_{hi} + \alpha_{hi} [m_h - \sum_j p_j \mu_{hj}]}{p_i \mu_{hi} + \alpha_{hi} [m - \sum_j p_j \mu_j]} \quad (6)$$

Isso decorre de (6), uma vez que  $-1 < E(x_{hi}, p_i) < 0$ . Logo, o LES apenas modela a demanda inelástica.

Por fim, a elasticidade cruzada de preços (Chung, 1994) é definida por:

$$E(x_{hi}, p_j) = -\frac{\alpha_{hi}(p_j \mu_{hj}/m_h)}{w_{hi}} < 0, \forall i \neq j \quad (7)$$

As funções de demanda de bens do LES são, portanto não-homotéticas e, se comparadas a formas homotéticas como a Cobb-Douglas, possuem a propriedade de que a elasticidade-renda da demanda não é unitária e, portanto, a participação orçamentária se altera com modificações da renda. Essa especificação possui a propriedade de que a participação do gasto acima do nível de subsistência, para cada bem, representa uma proporção constante do gasto total de subsistência de cada família. De acordo com Nicholson (1978), a noção de compras necessárias (subsistência) aparenta estar de acordo com a observação do mundo real, e é amplamente utilizado em estudos empíricos<sup>6</sup>.

Além da escolha de formas funcionais para a especificação da demanda das famílias, é necessário calibrar o modelo com parâmetros e elasticidades, além dos próprios dados de consumo de bens. O LES utiliza basicamente dois parâmetros na especificação da demanda das famílias: a elasticidade-preço do gasto (EPS) e o parâmetro de Frisch. O parâmetro de Frisch (FRISCH, 1959) mede a sensibilidade da utilidade marginal da renda: quanto maior este parâmetro, em módulo, menor o grau de consumo de “luxo” e maior o grau de consumo de “subsistência”. No nosso caso, este parâmetro deve ser definido para cada tipo de família  $h$ .

A partir de (5) derivam-se os valores calibrados da participação do gasto marginal  $\alpha_{hi}$ :

$$\alpha_{hi} = w_{ih}^0 \cdot E(x_{hi}, m_h) \quad (8)$$

onde o sobrescrito 0 indica que este é o valor da participação do gasto com o bem  $i$  da família  $h$ , definido na base de dados. Nota-se que para a calibração de  $\alpha_{hi}$  não é necessário possuir um valor para o parâmetro de Frisch. No entanto, esse valor é necessário para a calibração de  $\mu_{hi}$  (quantidade de subsistência demandada pela família  $h$  do bem  $i$ ). No caso do LES, o parâmetro Frisch para cada família  $h$  ( $\varphi_{m_h}$ ) é definido como:

$$\varphi_{m_h} = \frac{\partial \lambda}{\partial m_h} \cdot \frac{m_h}{\lambda} = -\frac{m_h}{(m_h - \sum_j p_j \mu_{hj})} \quad (9)$$

Uma vez que o gasto com subsistência  $\sum_j p_j \mu_{hj}$  é não negativo, segue-se a partir de (9) que o valor do parâmetro Frisch é restrito a  $\varphi_{m_h} < -1$ . A partir de (3) e (9) os valores calibrados de  $\mu_{hi}$  são dados por:

$$\mu_{hi} = x_{hi}^0 + \alpha_{hi} m_h^0 \varphi_{m_h}^{-1} \quad (10)$$

A fim de analisar os impactos sobre o bem-estar das famílias decorrentes do programa farmácia popular, utilizamos diretamente os ganhos de utilidade, conforme a equação 1.

## 2.2. Estratégia de Simulação

O efeito do Programa Farmácia Popular sobre a alocação de consumo é modelado considerando a não realização do gasto com medicamentos para as famílias como um aumento da renda disponível para

<sup>6</sup> Para maiores detalhes, ver Deaton e Muellbauer (1999).

consumo de outros bens. Assim, supõe-se que as famílias mantêm seu uso de medicamentos observado antes do programa e recebem um “subsídio” monetário equivalente ao valor desse gasto. Às famílias não é facultada a possibilidade de alterar o consumo de medicamentos dado que essa demanda está condicionada à apresentação de receituário médico. A estratégia de simulação é calcular o gasto implícito das famílias com medicamentos do PFPB na ausência do programa. Para estimar tal gasto, foram identificados entre os gastos com medicamentos da POF 2002-2003 aqueles presentes no PFPB<sup>7</sup>. Como o PFPB foi implementado a partir de 2004 a construção do vetor consumo por décimo de renda utilizando os dados da POF 2002-2003 não incorpora nenhum subsídio decorrente do programa. O gasto com medicamentos do PFPB após a implementação do programa, deixaria de ser incorrido pelas famílias, o que representa um ganho de renda para ser alocado em outros bens de consumo. Quanto maior o gasto com medicamentos do PFPB de cada tipo de família, maior o “subsídio” que seria recebido pela família. Assim, as simulações constituem-se em choques de renda (subsídio de medicamentos do programa) sob a condição de consumo constante de medicamentos.

O gasto com medicamentos, ao ser subsidiado pelo PFPB, representaria a transferência de renda para cada tipo de família, e o seu total, uma aproximação do custo do programa para o governo. A Tabela 1 apresenta o subsídio ofertado para cada décimo da distribuição de gasto, considerando o percentual relativo aos medicamentos do PFPB. Os valores apresentados na coluna 5 representam o choque de renda que será simulado no modelo de equilíbrio geral computável.

**Tabela 1 – Consumo das famílias de medicamentos e estimativas dos benefícios diretos do PFPB, por decil de gasto**

Tipo de família por decil de renda	Consumo total (R\$ milhões)	Consumo de Medicamentos				
		Todos		Pertencentes ao Farmácia Popular		
		R\$ milhões	% consumo de todos os bens	R\$ milhões	% dos gastos em Medicamentos	% consumo de todos os bens
H1	35.274	1.238	3,5%	1.164	94%	3,3%
H2	43.423	1.570	3,6%	1.310	83%	3,0%
H3	53.987	1.968	3,6%	1.661	84%	3,1%
H4	64.099	2.467	3,8%	2.058	83%	3,2%
H5	76.750	2.763	3,6%	2.337	85%	3,0%
H6	89.764	3.203	3,6%	2.591	81%	2,9%
H7	112.685	3.742	3,3%	3.025	81%	2,7%
H8	145.892	4.539	3,1%	3.647	80%	2,5%
H9	208.437	5.690	2,7%	4.484	79%	2,2%
H10	463.901	8.746	1,9%	6.333	72%	1,4%

Fonte: Elaboração própria com base na POF/2003 e MIP/2005.

Como já mencionado anteriormente, os gastos com medicamentos no Brasil apresentam comportamento regressivo. A fração da despesa com medicamentos sobre a despesa total é monotonicamente decrescente nos décimos de gasto, o que configura o PFPB como uma política progressiva. O gasto com os medicamentos exclusivos do PFPB são proporcionalmente maiores quanto menor for o décimo de renda: 3,3% do consumo no 1º décimo e 1,4% no 10º décimo. A coluna 6 da tabela 1 evidencia o quão importante são os medicamentos do programa uma vez que estes representam mais de 70% das despesas farmacêuticas para todos os décimos de gastos.

<sup>7</sup> A lista completa com os medicamentos pertencentes ao PFPB encontra-se no anexo 2.



Embora a participação relativa dos gastos com medicamentos do PFPB seja decrescente nos décimos de renda, em termos absolutos ocorre o inverso. A magnitude dos gastos cresce com os décimos de renda. Comparando as famílias do decil 10 e as famílias do primeiro décimo nota-se que estas apresentavam em 2005 o consumo com medicamentos do PFPB cinco vezes maior que as famílias do primeiro décimo. O consumo agregado do PFPB dos quatro primeiros decis representava praticamente o mesmo observado para o décimo decil. Em parte essa diferença de valores se deve aos distintos perfis epidemiológicos dos grupos socioeconômicos no Brasil. Os indivíduos mais ricos apresentam maior prevalência de doenças crônicas e maior expectativa de vida enquanto os mais pobres ainda sofrem de doenças infectocontagiosas. Além disso, pode existir demanda reprimida de medicamentos nos décimos de renda inferiores decorrente de restrição orçamentária. Os gastos agregados das famílias com medicamentos do PFPB totalizaram R\$ 28,61 bilhões de reais em 2005.

Na simulação, as famílias recebem um subsídio correspondente ao gasto com os medicamentos listados no PFPB, de acordo com os percentuais da coluna 7 (% consumo de todos os bens) da Tabela 1. Estes números representam choques percentuais no gasto das famílias ( $m_h$ ). Como é uma avaliação *ex ante*, para simular o impacto, faz-se necessário definir a forma de financiamento do programa pelo governo. No presente trabalho é proposta uma forma de financiamento segundo a qual o governo eleva, uniformemente, o conjunto das alíquotas de impostos indiretos, obtendo uma receita adicional correspondente aos gastos simulados com o PFPB (Quadro 1).

**Quadro 1 – Simulações do Programa Farmácia Popular**

<b>Famílias: choques e hipóteses</b>		<b>Compensação do governo para o custo do programa (R\$28,61 bilhões)</b>
Elevação do consumo total para cada tipo de família $m_h$ (Tabela 1)	Consumo de medicamentos ( $x_{hi}$ , para $i$ =medicamentos) fixo para cada tipo de família	Aumento de impostos indiretos para compensar o custo do programa

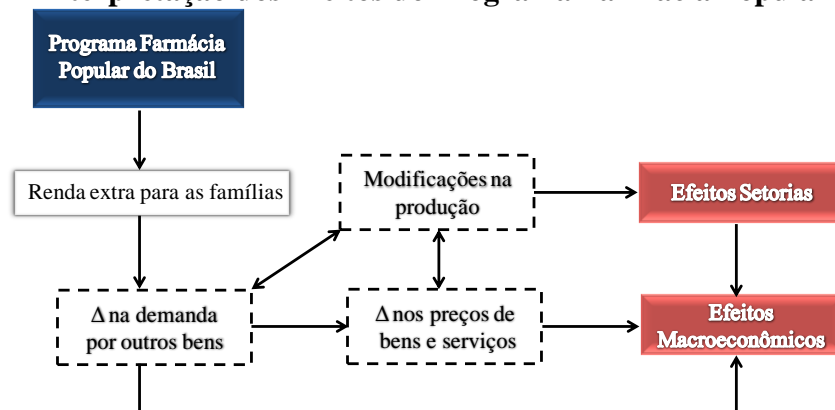
Fonte: Elaboração própria.

O fechamento do modelo diz respeito ao conjunto de variáveis definidas como exógenas e endógenas na economia podendo ser de curto ou longo prazo dependendo das hipóteses adotadas. Nesse trabalho hipóteses típicas de “curto prazo” são adotadas. Supõe-se que o investimento e o consumo do governo são fixos; o consumo das famílias (agregado e por decil) é exógeno e o saldo comercial (exportações e importações) ajusta-se endogenamente. Do lado dos fatores, o salário real é fixo (indexado ao índice de preços do consumo) e o emprego ajusta-se endogenamente. O uso de capital como fator produtivo também é fixo. Assim, os ajustes de produção entre setores são acomodados com elevação no uso do fator trabalho; entretanto como a substituição com o fator capital é limitada, a expansão da produção ocorre com elevação do custo de produção, e portanto dos preços domésticos.

O choque de renda que promove uma realocação do vetor de consumo em direção a outros bens, uma vez que, por hipótese, o consumo de medicamentos se mantém constante. Como consequência direta, ocorrem mudanças nas curvas de demanda por produtos e serviços, com efeitos sobre os preços de acordo com as condições de ajuste da oferta. Para manter o equilíbrio nos mercados, a oferta responde endogenamente, mas com restrições no uso de capital (fator fixo) e na substituição capital-trabalho. Assim, a expansão da demanda das famílias é acomodada por uma elevação de oferta, mas com elevação de custos domésticos. Há uma pressão adicional sobre os custos de produção e preços domésticos uma vez que os impostos indiretos se elevam para financiar os custos do programa. As exportações ( $X$ ) variam negativamente em relação aos custos domésticos, e, portanto devem cair, e as importações ( $M$ ) aos preços relativos

(doméstico/importado), e devem se elevar. Dessa forma, de acordo com a identidade macroeconômica, o resultado agregado é a soma dos efeitos nas exportações ( $X$ ), importações ( $M$ ) e investimento ( $I$ ), já que o governo ( $G$ ) e o consumo ( $S$ ) são fixos (variando apenas de acordo com os choques da simulação). Uma visão geral dos mecanismos de causalidade das simulações pode ser visualizada na figura 1.

**Figura 1 – Interpretação dos Efeitos do Programa Farmácia Popular do Brasil**



Fonte: Elaboração própria.

### 3. Análise e Discussão dos Resultados

A análise do comportamento dos agregados macroeconômicos tem por objetivo fornecer uma visão geral dos efeitos na economia e dos encadeamentos e interdependências setoriais decorrentes do choque de renda resultante do PFPB. As famílias se deparam com uma elevação da renda e, portanto de seu consumo, para outros setores que não os de medicamentos. Essa demanda adicional repercute em termos de elevação da atividade econômica, que, entretanto se depara com oferta inelástica de capital. Assim, a expansão da produção se dá com certa elevação de preços, o que influencia também a realocação do gasto das famílias.

A Tabela 2 mostra os resultados nos principais indicadores macroeconômicos. Como pode ser visto há um efeito de elevação nos preços dos fatores primários (capital 7,01% e trabalho 5,89%), que repercutem nos custos de produção e nos preços dos produtos. Nota-se assim a elevação dos preços da cesta de consumo das famílias e também das exportações. O aumento do custo relativo da produção doméstica acaba por desincentivar as exportações (demanda negativamente inclinada nos preços nacionais) e incentivar importações (custo relativo mais baixo do produto importado). O efeito do programa sobre o PIB e o emprego é positivo. Como a simulação realizada financia o programa através de impostos, ocorre ampliação do efeito sobre preços domésticos, resultando em efeito adicional de queda das exportações e elevação das importações. De maneira geral o efeito do programa nos agregados macroeconômicos é um ajuste do saldo comercial (déficit) para absorver a expansão do consumo das famílias.

**Tabela 2 – Resultados da simulação do Programa Farmácia Popular: impactos sobre variáveis macroeconômicas**

Variáveis Macroeconômicas	Variação %
PIB real	0,36
Índice de volume das exportações	-4,04
Índice de volume das importações	2,90
Consumo do governo	0,00
Investimento	0,00
Estoque de Capital	0,00

Emprego agregado	0,39
Índice de preços do consumo	5,89
Índice de preços das exportações	3,55
Preço do trabalho	5,89
Preço do capital	7,01
Consumo real das famílias	2,21

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

As transferências de renda e, portanto o aumento do poder de compra das famílias resulta em elevação da demanda por produtos. O aumento da demanda, por sua vez, impacta os preços relativos da economia (condicionados às condições de expansão da oferta). O efeito final do programa depende, portanto, não só da transferência de renda do programa como também da variação dos preços relativos dos produtos.

A Tabela 3 mostra a participação dos 29 produtos mais importantes no consumo das famílias entre os 116 produtos presentes no vetor de consumo. Os 29 produtos representam em média cerca de 80% do consumo total das famílias. Nota-se uma heterogeneidade nesse vetor de consumo entre os décimos de renda. Por exemplo, o gasto com Instituições Financeiras tem uma participação média de 6,8%, sendo, entretanto, apenas de 1,6% no decil 1 e de 10,6% no decil 10. Além disso, é possível ver também a elevada participação do setor de Serviços dentre os principais produtos consumidos pelas famílias.

**Tabela 3 – Participação dos principais produtos no consumo das famílias, por decil de renda**

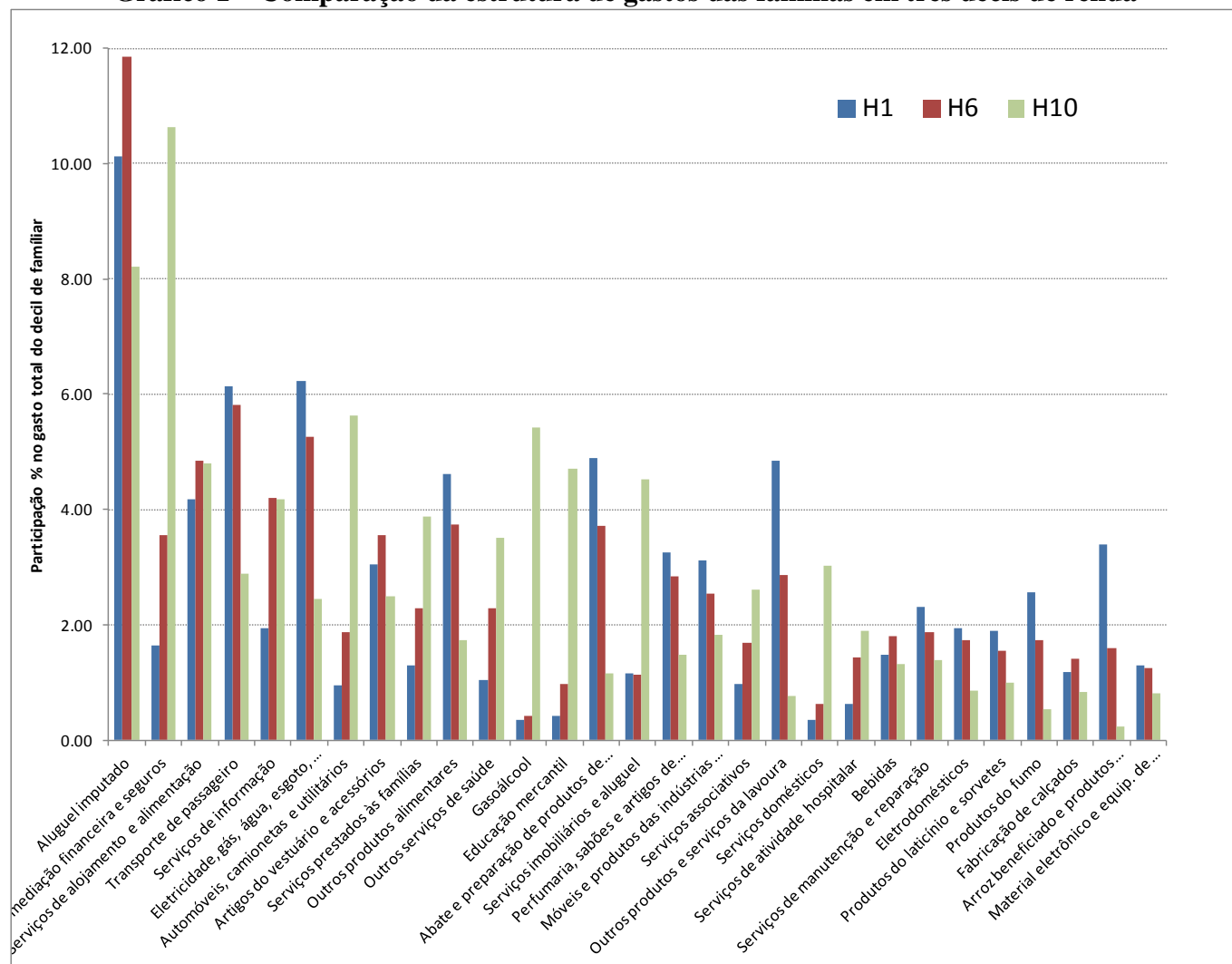
Produto	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	Total
Aluguel imputado	10,12	11,46	11,76	11,45	11,70	11,85	11,37	10,69	9,56	8,22	9,92
Intermediação financeira e seguros	1,64	1,84	2,19	2,54	3,05	3,55	4,51	5,65	7,34	10,63	6,77
Serviços de alojamento e alimentação	4,18	3,93	4,48	4,27	4,85	4,84	5,20	5,33	5,11	4,79	4,86
Transporte de passageiro	6,14	5,91	6,06	5,80	5,78	5,81	5,42	4,91	4,13	2,88	4,37
Serviços de informação	1,93	2,07	2,88	3,10	3,67	4,19	4,57	4,73	4,78	4,17	4,10
Eletricidade, gás, água, esgoto, limpeza urbana	6,22	6,24	5,98	5,68	5,39	5,25	4,76	4,19	3,66	2,45	3,95
Automóveis, camionetas e utilitários	0,94	0,93	1,29	1,25	1,45	1,86	2,25	2,91	4,11	5,62	3,59
Artigos do vestuário e acessórios	3,05	3,15	3,33	3,32	3,45	3,54	3,47	3,42	3,22	2,48	3,04
Serviços prestados às famílias	1,30	1,30	1,63	1,77	1,85	2,29	2,52	2,85	3,32	3,87	2,97
Outros produtos alimentares	4,62	4,54	4,46	4,36	4,03	3,74	3,53	3,13	2,76	1,74	2,91
Outros serviços de saúde	1,03	1,35	1,81	1,94	2,12	2,29	2,41	2,94	2,94	3,51	2,80
Gasoolcool	0,34	0,08	0,08	0,23	0,31	0,41	0,91	1,79	2,61	5,42	2,72
Educação mercantil	0,42	0,34	0,48	0,55	0,81	0,98	1,36	1,82	3,13	4,70	2,70
Abate e preparação de produtos de carne	4,88	5,12	4,52	4,58	4,01	3,72	3,34	2,81	2,39	1,15	2,62
Serviços imobiliários e aluguel	1,15	0,75	0,86	0,81	1,12	1,13	1,19	1,66	1,54	4,52	2,43
Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	3,25	3,19	3,11	2,98	2,97	2,84	2,71	2,47	2,22	1,48	2,25
Móveis e produtos das indústrias diversas	3,11	2,74	2,74	2,76	2,53	2,54	2,42	2,30	2,21	1,82	2,23
Serviços associativos	0,97	1,78	1,31	1,34	1,43	1,69	1,62	2,03	2,27	2,60	2,08
Outros produtos e serviços da lavoura	4,84	4,83	3,93	3,77	3,32	2,87	2,52	1,93	1,38	0,75	1,97
Serviços domésticos	0,34	0,29	0,49	0,53	0,56	0,62	0,92	1,12	1,97	3,01	1,74
Serviços de atividade hospitalar	0,63	0,65	0,99	1,08	1,37	1,44	1,45	1,69	1,77	1,89	1,59
Bebidas	1,48	1,33	1,52	1,87	1,79	1,79	1,75	1,82	1,72	1,31	1,58

Serviços de manutenção e reparação	2,31	1,99	1,82	1,82	1,57	1,87	1,74	1,64	1,21	1,39	1,55
Eletrodomésticos	1,93	1,83	2,01	1,87	1,72	1,73	1,72	1,50	1,28	0,85	1,34
Produtos do laticínio e sorvetes	1,89	1,81	1,66	1,74	1,60	1,55	1,53	1,40	1,33	1,00	1,34
Produtos do fumo	2,55	2,22	2,12	1,86	1,81	1,72	1,55	1,34	1,00	0,54	1,19
Fabricação de calçados	1,17	1,17	1,30	1,33	1,32	1,40	1,38	1,32	1,19	0,83	1,12
Arroz beneficiado e produtos derivados	3,40	3,01	2,57	2,40	1,91	1,58	1,32	0,97	0,62	0,24	1,05
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	1,30	1,19	1,40	1,30	1,22	1,25	1,14	1,12	0,96	0,80	1,03
Total	77,13	77,04	78,78	78,30	78,71	80,34	80,58	81,48	81,73	84,66	81,81

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

Já o gráfico 1 compara a estrutura de gastos dos décimos H1, H6 e H10 apontando as diferenças mais importantes. O principal produto consumido pelas famílias pertencentes ao H1 e H6 é o setor “Aluguel Imputado”. Já as famílias do H10 destacam-se por consumir mais produtos do setor “Intermediação Financeira e Seguros”.

**Gráfico 1 – Comparação da estrutura de gastos das famílias em três decis de renda**



Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

As modificações desencadeadas sobre os preços dos produtos podem ser observadas na Tabela 4, para esse conjunto dos principais produtos consumidos pelas famílias. É importante ressaltar que a elevação dos

preços é também impulsionada pela elevação de impostos para custear o programa (hipótese da simulação). Conforme esperado, nota-se que os produtos que sofreram maior elevação nos seus preços foram os principais consumidos pelas famílias (Tabela 3).

**Tabela 4 – Resultados da simulação: impactos sobre o preço dos produtos para as famílias decorrentes do PFPB (var %)**

<b>Produtos</b>	<b>Δ % do preço</b>
Aluguel imputado	9,96
Elettricidade, gás, água, esgoto, limpeza urbana	6,99
Serviços de manutenção e reparação	6,80
Intermediação financeira e seguros	6,59
Produtos do laticínio e sorvetes	6,39
Arroz beneficiado e produtos derivados	6,37
Serviços imobiliários e aluguel	6,32
Outros produtos e serviços da lavoura	6,01
Outros serviços de saúde	5,95
Serviços associativos	5,93
Serviços de informação	5,91
Gasoálcool	5,87
Serviços domésticos	5,87
Serviços prestados às famílias	5,63
Abate e preparação de produtos de carne	5,61
Outros produtos alimentares	5,59
Educação mercantil	5,56
Transporte de passageiro	5,38
Artigos do vestuário e acessórios	5,30
Bebidas	5,24
Móveis e produtos das indústrias diversas	5,16
Serviços de atividade hospitalar	5,16
Fabricação de calçados	5,13
Serviços de alojamento e alimentação	4,95
Eletrodomésticos	4,67
Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	4,66
Automóveis, camionetas e utilitários	3,74
Material eletrônico e equip. de comunicações	3,48
Produtos do fumo	3,31

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

As Tabela 5 e 6 mostram os resultados da simulação sobre o consumo das famílias por produto e por decil de renda, respectivamente. De forma agregada (em termos das famílias) o choque de renda promoveria uma realocação do vetor de consumo em direção, principalmente, aos seguintes bens: Material eletrônico e equipamentos de comunicações (4,29%), Eletrodomésticos (3,65%), Transporte de passageiro (3,46%) e Automóveis, camionetas e utilitários (3,37%), como mostra a Tabela 5.

**Tabela 5 – Resultados da simulação: impacto sobre o consumo das famílias por produto**

<b>Produtos</b>	<b>Δ % na demanda</b>
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4,29
Eletrodomésticos	3,65
Transporte de passageiro	3,46
Automóveis, camionetas e utilitários	3,37
Serviços de atividade hospitalar	3,26
Móveis e produtos das indústrias diversas	3,25
Serviços de alojamento e alimentação	3,08
Outros serviços de saúde	2,71
Abate e preparação de produtos de carne	2,64
Bebidas	2,57
Serviços prestados às famílias	2,52
Serviços de informação	2,47
Fabricação de calçados	2,47
Artigos do vestuário e acessórios	2,37
Serviços associativos	2,30
Produtos do fumo	2,30
Serviços de manutenção e reparação	2,27
Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	2,15
Gasoálcool	2,1
Serviços domésticos	2,09
Eletricidade, gás, água, esgoto, limpeza urbana	2,05
Produtos do laticínio e sorvetes	1,96
Outros produtos alimentares	1,93
Outros produtos e serviços da lavoura	1,78
Intermediação financeira e seguros	1,68
Serviços imobiliários e aluguel	1,62
Educação mercantil	1,55
Arroz beneficiado e produtos derivados	1,53
Aluguel imputado	0,47

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

De acordo com a Tabela 6, nota-se que as famílias do último decil apresentam as menores variações de consumo, a as de decil mais baixo as maiores modificações. Este resultado se associa diretamente ao montante relativo de transferência de renda nas simulações. Entretanto, a estrutura de modificação dos vetores de consumo por decil é bastante heterogênea. Por exemplo, o decil 1 apresenta maiores ampliações no consumo de Serviços Prestados às Famílias e Laticínios, o decil 2 em Automóveis, o decil 6 em Educação Mercantil, e o decil 10 em Material Eletrônico.

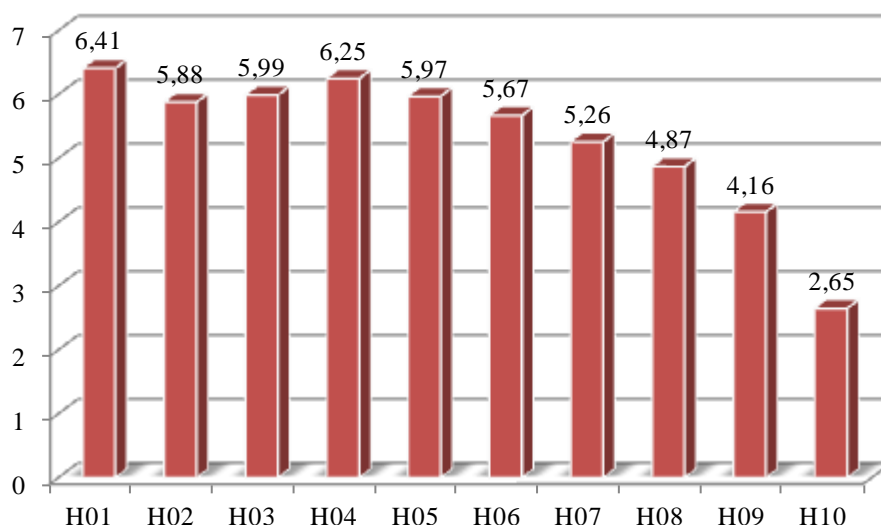
**Tabela 6 – Resultados da simulação: impacto sobre o consumo das famílias por produto e decil de renda (var %)**

<b>Produtos</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>	<b>H4</b>	<b>H5</b>	<b>H6</b>	<b>H7</b>	<b>H8</b>	<b>H9</b>	<b>H10</b>
Aluguel imputado	1,7	1,28	1,27	1,4	1,2	1,04	0,8	0,79	0,27	-0,52
Intermediação financeira e seguros	3,91	3,85	4,07	4,16	3,79	3,52	2,97	2,2	1,81	1
Serviços de alojamento e alimentação	4,93	4,97	5,24	5,29	4,9	4,6	3,97	2,97	2,59	1,77
Transporte de passageiro	3,27	5,51	5,1	5,26	5,0	4,68	4,36	2,79	2,62	1,72
Serviços de informação	4,32	4,31	4,54	4,62	4,24	3,96	3,38	2,52	2,13	1,31
Eletricidade, gás, água, esgoto, limpeza urbana	2,98	2,48	2,8	2,92	2,72	2,52	2,28	2,56	1,58	0,8
Automóveis, camionetas e utilitários	3,98	6,87	6,34	6,48	6,23	5,88	5,57	3,57	3,5	2,58
Artigos do vestuário e acessórios	4,36	3,71	3,09	2,77	2,62	2,45	2,28	2,61	2,46	1,63
Serviços prestados às famílias	5,73	4,36	4,05	4,17	3,95	3,7	3,43	2,83	2,64	1,69
Outros produtos alimentares	2,19	2,28	2,13	2,2	2,06	1,93	1,94	2,21	2,06	1,32
Outros serviços de saúde	4,87	4,11	4,27	4,41	3,42	3,19	2,95	3,35	3,1	1,91
Gasóilcool	3,69	3,12	3,66	3,78	3,58	3,34	3,09	3,52	2,76	1,71
Educação mercantil	5	4,24	6,93	7,14	6,8	6,36	5,9	1,38	1,29	0,82
Abate e preparação de produtos de carne	3,48	2,96	2,51	3,5	2,85	2,67	2,47	2,82	2,64	1,69
Serviços imobiliários e aluguel	3,66	3,07	2,98	3,09	2,9	2,7	2,48	2,8	1,97	1,14
Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	4,25	3,63	3,37	2,92	2,77	2,61	2,44	2,81	1,18	0,81
Móveis e produtos das indústrias diversas	4,06	3,46	4,06	4,18	3,97	3,73	3,48	3,99	3,2	2,14
Serviços associativos	4,31	4,29	4,53	4,6	4,23	3,95	3,37	2,51	2,12	1,31
Outros produtos e serviços da lavoura	4,34	2,71	2,14	1,48	1,54	1,44	1,33	1,75	1,61	0,98
Serviços domésticos	5,54	4,2	3,9	4,03	3,81	3,56	3,29	2,71	2,51	1,56
Serviços de atividade hospitalar	5,44	4,63	4,8	4,94	3,85	3,61	3,37	3,86	3,66	2,46
Bebidas	4,81	4,09	3,79	3,07	2,91	3,68	3,27	2,49	2,35	1,56
Serviços de manutenção e reparação	3,77	3,71	3,92	4,01	3,65	3,38	2,84	2,1	1,71	0,91
Eletrodomésticos	4,32	3,7	4,34	4,45	4,25	4	3,75	4,32	3,51	2,44
Produtos do laticínio e sorvetes	5,36	4,11	3,7	3,16	2,71	2,53	1,78	1,82	1,46	0,57
Produtos do fumo	4,26	3,68	3,41	0,72	0,65	0,61	2,53	2,93	2,89	2,17
Fabricação de calçados	4,46	3,8	3,16	2,83	2,68	2,52	2,34	2,69	2,55	1,71
Arroz beneficiado e produtos derivados	0,7	0,6	0,58	3,93	3,69	3,44	0,44	0,49	0,44	0,25
Material eletrônico e equip. de comunicações	4,97	4,29	5,03	5,14	4,94	4,67	4,43	5,14	4,27	3,19

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

O Gráfico 2 apresenta os ganhos de bem estar em termos de variação de utilidade (vide equação 1). O ganho total de bem estar é próximo do custo projetado do programa (R\$26,8 bilhões), que por sua vez representa o montante transferido de renda para as famílias. Conforme esperado, é possível ver que o decil 1 obteve maior ganho de utilidade (6,41) e o decil 10 o menor (2,65), o que caracteriza o efeito redistributivo dos impactos do PFPB.

**Gráfico 2 - Resultados das simulações: impacto do PFPB sobre o bem estar das famílias, por decil de renda (variação % no índice de utilidade)**



Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da simulação.

#### 4. Considerações Finais

Este trabalho procurou estudar os impactos do Programa Farmácia Popular num quadro de equilíbrio geral, o que significa tratar de forma integrada diversos aspectos econômicos que se relacionam a essa política. Notadamente, esta implica numa redistribuição de poder aquisitivo para as famílias, isenta de parte do custo da compra de medicamentos, o que por sua vez tem repercussões na demanda por produtos e serviços, nos preços relativos da economia, na balança comercial e nas finanças públicas (financiamento do programa). Uma das formas de tratar todos estes aspectos conjuntamente é uma abordagem em equilíbrio geral computável, que leva em conta características reais da economia brasileira e da política simulada.

O modelo construído para este estudo traz inovações necessárias ao tema em análise, como a desagregação do vetor de consumo das famílias por decil de renda, e uma calibragem do impacto direto do programa a partir dos gastos das famílias em medicamentos atendidos pelo Programa Farmácia Popular.

Notadas as ressalvas e limitações da metodologia utilizada, os resultados das simulações apontam um impacto do programa tanto no crescimento do consumo (2,2%) como do PIB (0,36%). Estes números devem ser interpretados como o efeito da política sobre a trajetória da economia na ausência da política simulada. Mais relevante é notar que os efeitos da política tendem a ser positivos nos decis de renda, elevando o bem estar das famílias dos menores decis em maior proporção que as de decis superiores.

#### Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, A. N. Elasticidades Renda e Preços: Análise do Consumo Familiar a partir dos Dados da POF 2008/2009. **Texto para discussão – Nereus, 04-2011**. Núcleo de Economia Regional e Urbana, São Paulo, 2011.
- ANDRADE, M. V.; DOMINGUES, E; PEROBELLI, F. S.; SANTIAGO, F.; CABRAL, J. A.; RODRIGUES, L. B. Análise da estrutura do setor saúde e sua inserção na economia brasileira utilizando as matrizes de insumo-produto de 2000 e 2005. **Texto para discussão nº 424 - Cedeplar**. Belo Horizonte, 2011.



- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), 2001. Regulação econômica do mercado farmacêutico. Brasília: ANVISA. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/monitora/regula\\_farmaceutico.pdf](http://www.anvisa.gov.br/monitora/regula_farmaceutico.pdf)>
- BRASIL. (2010). Sala de Situação em Saúde. (MINISTERIO DA SAÚDE) Acesso em 4 de 21 de setembro de 2012, disponível em <http://189.28.128.178/sage/Datasus>, Ministério da Saúde.**
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Farmácia Popular do Brasil: Manual Básico.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 102 p., 2005.
- COSENDEY, M.A.E., BERMUDEZ, J.A.Z., REIS, A.L.A., SILVA, H.F., OLIVEIRA, M.A., LUIZA, V.L., 2000. Assistência Farmacêutica na Atenção Básica de Saúde: a Experiência de Três estados Brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro:ENSP/FIOCRUZ.
- DE BOER, P. *Modeling household behavior in a CGE model: linear expenditure system or indirect addilog?* Department of Econometrics, Erasmus School of Economics, Erasmus University Rotterdam.
- DINIZ, B. P. C.; SERVO, L. M. S.; PIOLA, S. F.; EIRADO, M. Gasto das famílias com saúde no Brasil: evolução e debate sobre gasto catastrófico. In: Silveira, F. G.; Servo, L. M. S.; Menezes, T.; Piola, S. F. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007.
- DIXON, P. B., PARMENTER, SUTTON, J.M., VINCENT, D.P. ORANI: **A Multisectoral Model of the Australian Economy.** Amsterdam:North-Holland, hereafter DPSV, 1982.
- DIXON, P.B.; RIMMER, M. **Dynamic General Equilibrium Modelling for Forecasting and Policy: a practical guide and documentation of MONASH.** Amsterdam: Elsevier, 338p, 2002.
- DIXON, P.B.; RIMMER, M. Forecasting and Policy Analysis with a Dynamic CGE Model of Australia. **Working Paper**, 1998.
- DOMINGUES, E. P. ; BETARELLI JUNIOR, A. A. ; MAGALHAES, A. S. ; CARVALHO, T. S. ; SANTIAGO, F. S. . The World Financial Crisis in Brazil: Industry and Regional Economic Impacts. In: **58th Annual North American Meetings of the Regional Science Association International**, 2011, Miami. NARSC, 2011.
- FERREIRA, R. L. **Análise de Implantação do Programa Farmácia Popular do Brasil no Rio de Janeiro e no Distrito Federal: um estudo de casos.** 182 f. Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, FIOCRUZ, 2007.
- FRENKEL, J. O Mercado farmacêutico brasileiro: a sua evolução recente, mercados e preços. In: NEGRI, B. & DI GIOVANNI, G. **Brasil: Radiografia da Saúde.** Campinas, SP: Unicamp/IE, p.157-174, 2001.
- FRISCH, R. A complete scheme for computing all direct and cross demand elasticities in a model with many sectors. **Econometrica**, Chicago, v. 27, n. 2, p. 177-196, Apr.1959.
- HADDAD, E. A. **Retornos crescentes, custos de transporte e crescimento regional.** 207 f. Tese (Livredocência em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- HELFER, A. P. **Capacidade de pagamento preço e disponibilidade de medicamentos em municípios do Rio Grande do Sul.** 105 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estatistica/pof/2003>. Acesso em: novembro de 2011.
- JOHANSEN, L. **A Multisectoral Model of Economic Growth.** Amsterdam: North-Holland, 1960, (2nd edition 1974).
- JUNGES, F. **Avaliação do Programa Farmácia Popular do Brasil: Aspectos referentes a Estrutura e a Processos.** 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Assistência Farmacêutica) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- JUNGES, F. **Levantamento do processo de implantação do Programa Farmácia Popular do Brasil.** 113 f. Monografia (Pós-Graduação) - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

KNIPPENBERG, R.; ALIHONOU, E.; SOUCAT, A.; OYEGBITE, K.; CALIVIS, M.; HOPWOOD, I.; NIIMI, R.; DIALLO, M. P.; CONDE, M.; OFOSU-AMAAH, S. Implementation of the Bamako Initiative: Strategies in Benin and Guinea. *International Journal of Health Planning and Management*. V. 12, n. S1, p. S29-S47, 1997.

MAIA, A. C. A. M. **Dispensação de Medicamentos e Orientação Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil em Belo Horizonte: Uma Avaliação De Processo**. 68 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros, Belo Horizonte, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. Programa Farmácia Popular do Brasil. **Medicamentos do programa Farmácia Popular atendem a 80% das doenças dos brasileiros** - 16/06/2004. Disponível em: <[http://dtr2002.saude.gov.br/farmaciapopular/farmacia\\_popular\\_arquivos/conteudo/noticias/20040616\\_01.htm](http://dtr2002.saude.gov.br/farmaciapopular/farmacia_popular_arquivos/conteudo/noticias/20040616_01.htm)>

MONTEIRO, O. **Farmácia Popular e Equidade**. Nota publicada no site do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde- Conasems- (site do Conasems), no dia 19/11/2004.

PETER, W. W. HORRIDGE, M.; MEGUER, G.A. NAVQUI, F.; PARMENTER, B. R. The theoretical structure of MONASH-MRF. **Cayton: Center of Policy Studies**. 121 p. Preliminary working paper, OP-85, 1996.

RADIS, 2004. Pesquisa Mundial de Saúde 2003 – O Brasil em Números. In: RADIS – Reunião, análise, difusão de informações sobre a saúde. Edição nº 23, julho de 2004. ENSP/Fiocruz: Rio de Janeiro. pp. 14-33.

SANTOS-PINTO, C. D. B.; MIRANDA, E. S.; EMMERICK, I. C. M.; COSTA, N. R.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Preços e disponibilidade de medicamentos no Programa Farmácia Popular do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 611-619, 2010.

STONE, R. Linear Expenditure Systems and Demand Analysis. **The Economic Journal**, p. 511-527, 1954.

### Anexo 1 – Descrição do Modelo EGC

O modelo de EGC deste trabalho é um desenvolvimento do modelo BRIDGE (DOMINGUES *et al.*, 2011), que por sua vez parte de elementos da especificação dos modelos MONASH e ORANI (DIXON e RIMMER, 1998; DIXON *et al.*, 1982). A estrutura teórica do modelo segue o padrão na modelagem de EGC: todos os mercados estão em equilíbrio (a lei de Walras é satisfeita); as equações de oferta e demanda para os agentes do setor privado são derivadas de problemas de otimização (produtores minimizam custos e famílias maximizam utilidade); a função de produção das firmas apresenta uma tecnologia com retornos constantes de escala; o lucro econômico é igual a zero; e todos os agentes são tomadores de preço.

O modelo permite análises de estática comparativa e segue a tradição australiana de modelagem, do tipo Johansen (Johansen, 1960), nos quais a estrutura matemática é representada por um conjunto de equações linearizadas, e a solução das equações são obtidas em forma de variação percentual e em desvios em relação a uma solução inicial. A operacionalização de um modelo EGC é composta por duas partes. A primeira é a especificação, que consiste em determinar as formas funcionais, baseadas na teoria microeconômica tradicional consolidada. A segunda parte é denominada de calibragem, e consiste na determinação de uma solução inicial. Para a execução dessas duas etapas são necessários dois tipos de dados: os provenientes da matriz de absorção (núcleo da base de dados do modelo), as quais retratam os fluxos da economia, e ainda os parâmetros comportamentais relativos às formas funcionais adotadas (como por exemplo, as elasticidades de exportação, elasticidades de substituição). O modelo foi implementado utilizando o *software* GEMPACK.

A tabela 7 fornece uma versão estilizada das equações do BRIDGE. O primeiro grupo (1) representa a composição dos produtos e dos insumos das indústrias. Cada indústria (i) pode produzir diversos bens (c) utilizando insumos domésticos e/ou importados, bem como fatores primários

compostos (trabalho (L) e capital (K)). Em (1), a produção de cada indústria<sup>8</sup> (i) é uma função dos preços ( $P_1$ ) das *commodities* domésticas e do nível de atividade [ $X1TOT(i)$ ]. A soma da produção de todas as indústrias representa a produção total (2,  $X0COM(c)$ ). Assumindo retornos constantes de escala na função de produção, um aumento em  $X1TOT(i)$  permite a indústria (i) produzir proporcionalmente mais de todas as *commodities*. À medida que o nível de atividade cresce, a demanda por fatores primários e insumos intermediários no setor também se eleva. Consequentemente, a demanda por insumos e fatores primários depende de  $X1TOT(i)$ . A demanda por insumos [ $X1(c,s,i)$ ] e fatores primários ( $L(i)$  e  $K(i)$ ) é também uma função de variáveis tecnológicas ( $A_{PFI}$ ) em seus respectivos preços. A indústria (i) pode demandar dois tipos de insumos (domésticos e importados), sendo que cada um possui um preço [ $P_s(c)$ ,  $s=1,2$ ]. O preço dos fatores primários, por sua vez, é o valor do salário (W), e da remuneração do capital [ $Q(i)$ ]. Mudanças nos preços relativos dos fatores primários e dos insumos levam a uma substituição em direção aos fatores mais baratos (pressuposto de minimização de custos).

O segundo grupo apresenta as funções de criação de capital. Os insumos usados (8) também estão sujeitos ao problema de minimização de custos, no caso, dos investidores. Portanto, a demanda por insumos das *commodities* (c) da origem (s) para a criação de capital é função da quantidade de capital criado ( $X2TOT(j)$ ) na indústria j, dos preços do insumo doméstico e importado i e de variáveis tecnológicas ( $A_{2j}$ ). Estes dois últimos fatores também determinam o custo da unidade de capital ( $PI(j)$ ), cujo valor é tratado como o preço que uma unidade pode ser vendida (o preço do ativo).

O terceiro grupo (3) descreve a demanda das famílias por *commodities*. As famílias estão divididas em decis de renda de acordo com o rendimento total declarado na POF 2002-2003. Utilizamos também na construção dos decis, dados da matriz de insumo-produto para a economia brasileira de 2005. A POF possui uma abertura para 8771 produtos e a matriz para 117 grupos de produtos. Como as duas bases contemplam um número diferente de produtos, adotamos um procedimento de agregação dos produtos da POF com os 117 produtos da matriz, levando em consideração o grau de homogeneidade das atividades de cada um (segundo a classificação do IBGE).

As 10 famílias representativas maximizam uma função de utilidade do tipo Stone-Geary (STONE, 1954) sujeitas a uma restrição orçamentária. As funções de demanda que surgem a partir dessa função utilidade são funções lineares dos preços ( $P_3$ ) e do orçamento familiar, conhecida como Sistema Linear de Gastos (*Linear Expenditure System* (LES)). Uma característica da função Stone-Geary é que apenas os componentes de luxo influenciam a utilidade por família.

Complementando a estrutura de demanda das famílias, utiliza-se o parâmetro de Frisch e um parâmetro que mede elasticidade gasto dispêndio (EPS) das mesmas. O Parâmetro de Frisch (FRISCH, 1959), é um parâmetro de substituição que mede a sensibilidade da utilidade marginal da renda. Ele é estimado com um valor negativo e é maior, em módulo, quanto mais pobre for a população em análise. Em outras palavras, quanto maior este parâmetro, em módulo, menor o grau de consumo de “luxo” e maior o grau de consumo de “subsistência”. O BRIDGE emprega o valor – 1,94, estimado por Almeida (2011).

O quarto grupo avalia as exportações. Basicamente, na versão estilizada, a demanda estrangeira por *commodities* domésticas c ( $X_4$ ) depende do preço da moeda estrangeira [ $PE(c)$ ] e de uma variável de deslocamento ( $A_4$ ). Geralmente, a variável de deslocamento é exógena e representa movimentos na curva de demanda estrangeira pelo bem c. Logo, a demanda por exportações é uma função decrescente do preço da moeda estrangeira.

O quinto grupo exibe a demanda do governo por *commodities*. O nível e a composição do consumo do governo são determinados exogenamente pelas variáveis de deslocamento  $A_5(c,s)$  e  $A_{5TOT}$ .  $A_5(c,s)$  permite variações na composição do consumo do governo, enquanto  $A_{5TOT}$  pode ajustar os gastos do governo sujeito a uma restrição orçamentária. Na ausência de choques nas variáveis de deslocamento, o consumo agregado do governo ( $A_{5TOT2}$ ) varia em função do consumo real das famílias (C). O sétimo

<sup>8</sup> Para as elasticidades de substituição entre origens domésticas e importadas (elasticidades de Armington) adotaram-se as elasticidades estimadas em Tourinho e Kume (2003), sendo compatibilizadas, quando necessário, aos setores do modelo.

grupo apresenta as equações de equilíbrio de mercado (*market-clearing*) para as *commodities* consumidas localmente, tanto de origem nacional quanto importada. A produção (oferta) das *commodities* (c,s) é igual a soma das demandas para o mesmo bem. As *commodities* importadas não são diretamente exportadas. Como condição de balanceamento, a condição de lucro zero para a produção é satisfeita. A equação 19 mostra que a receita na indústria *i* é igual ao custo. O oitavo grupo contém as regras padrão para a definição de impostos sobre as vendas para produtores, investidores, famílias e governo. As variáveis de impostos sobre a venda no modelo linearizado são tratadas como “poder de tarifas”. A equação 20 mostra o poder das tarifas indiretas como o produto de várias variáveis de deslocamento. Essas variáveis de deslocamento permitem aplicar uma redução no poder da tarifa para uma *commodity* para todos os agentes.

No grupo 9 estão as variáveis macroeconômicas. A primeira equação (21) mostra o índice de preço ao consumidor (IPC), sendo definido pelos preços ao consumidor de bens nacionais e importados ( $P_{31}$  and  $P_{32}$ ). O salário real (WR) é determinado pelo salário nominal (W) deflacionado pelo IPC. Existe um deslocamento geral para os salários nominais ( $A_{WR}$ ). LTOT e KTOT correspondem ao emprego total e ao estoque total de capital somados de todos os setores, respectivamente. Por sua vez, PIB<sub>despesa</sub>, indica o Produto Interno Bruto pela ótica dos gastos, em termos nominais (equação 25). Como condição de balanceamento, essa variável é igual PIB<sub>renda</sub> (equação 27).

O último grupo (12) descreve a decomposição das variações na produção de uma *commodity*.

**Tabela 6 – Versão Estilizada das Equações do BRIDGE**

Número	Grupo	Dimensão	Código
<b>1</b>	<b>Composição dos produtos e dos insumos das indústrias</b>		
	$X0(c,1,i) = X1TOT(i)*\Psi_{0cli}(P_1)$	$N_c N_i$	(1)
	$X0COM(c) = \sum_i X0(c,1,i) + A(c)_{PF}$	$N_c$	(2)
	$X1(c,s,i) = X1TOT(i)*\Psi_{1csi}[P_1(c), P_2(c), A_{1i}, A_{TWIST}]$	$N_c N_s N_i$	(3)
	$L(i) = X1TOT(i)*\Psi_{Li}[W, Q(i), A(i)_{PF}]$	$N_i$	(4)
	$K(i) = X1TOT(i)*\Psi_{Ki}[W, Q(i), A(i)_{PF}]$	$N_i$	(5)
	$TOT_{PFc} = \sum_c A(c)_{PF}$	1	(6)
	$TOT_{PFi} = \sum_j A(i)_{PF}$	1	(7)
<b>2</b>	<b>Insumos para a criação de capital e preço dos ativos</b>		
	$X2(c,s,j) = X2TOT(j)*\Psi_{2csj}[P_1(c), P_2(c), A_{2j}, A_{TWIST}]$	$N_c N_s N_j$	(8)
	$PI(j) = \Psi_{PIj}(P_1, P_2, A_{2j})$	$N_j$	(9)
<b>3</b>	<b>Demanda das famílias por commodities</b>		
	$X3(c,s) = \Psi_{3cs}[C, P_{31}, P_{32}, A_3, A_{C/GDP}]$	$N_c N_s$	(10)
	$X3_{SUB}(c) = q_H * A3_{SUB}(c)$	$N_c$	(11)
	$X3_{LUX}(c) = X3\_S(c) - X3_{SUB}(c)$	$N_c$	(12)
<b>4</b>	<b>Exportação</b>		
	$X4(c) = \Psi_{4i}[PE(c)] + A_4(c)$	$N_c$	(13)
<b>5</b>	<b>Demanda do governo</b>		
	$X5(c,s) = A_5(c,s) * A_{5TOT}$	$N_c N_s$	(14)
	$A_{5TOT} = C * A_{5TOT2}$	1	(15)
<b>6</b>	<b>Demanda por serviços de margem (por exemplo: famílias)</b>		
	$X3MAR(c,s,m) = A3MAR(c,s,m) * X3(c,s)$	$N_c N_s N_m$	(16)
<b>7</b>	<b>Importação e condição de lucro zero</b>		
	$X0COM(c) = \sum_i X1(c,1,i) + \sum_i X2(c,1,i) + X3(c,1) + X4(c) + X5(c,1) + \sum_c \sum_s \sum_m X3MAR(c,s,m)$	$N_c$	(17)
	$X0IMP(c) = \sum_i X1(c,2,i) + \sum_i X2(c,2,i) + X3(c,2) + X5(c,2)$	$N_c$	(18)
	$\sum_c P_1(c) X0(c,1,j) = \sum_c \sum_s P_s(i) X1(c,s,j) + W * L(j) + Q(j) * K(j)$	$N_i$	(19)
<b>8</b>	<b>Impostos indiretos (por exemplo: exportações)</b>		

	$T4(c) = A_{OT}(c) * A_{4T}(c)$	$N_c$	(20)
<b>9</b>	<b>Variáveis Macroeconômicas</b>		
	$CPI = \Psi_{CPI}(P3_1, P3_2)$	1	(21)
	$WR = (W / CPI) * A_{WR}$	1	(22)
	$LTOT = \sum_j L(j)$	1	(23)
	$KTOT = \sum_j K(j)$	1	(24)
	$GDP_{expenditure} = C + X2TOT\_i * \sum_j PI(j) + X5TOT * \sum_i P_s(i) + \sum_i [PE/\Phi] * X4(i) - \sum_i [PM/\Phi] * X0IMP(i)$	1	(25)
	$PIB_{renda} = W * L(j) + Q(j) * K(j) + A(i)_{PF}$	1	(26)
	$PIB_{renda} = PIB_{despesa}$	1	(27)
<b>10</b>	<b>Decomposição das variações na produção</b>		
	$INITSALES(c) * DECOMP(c, "localMarket") = DOMSALES(c) * x0loc(c)$	$N_c$	(28)
	$INITSALES(c) * DECOMP(c, "DomShare") = DOMSALES(c) * x0loc(c) / sdom(c)$	$N_c$	(29)
	$INITSALES(c) * DECOMP(c, "Export") = V4BAS(c) * X4(c)$	$N_c$	(30)

Fonte: Elaboração própria.

## Anexo 2 – Medicamentos Pertencentes ao Programa Farmácia Popular do Brasil

Medicamentos		
Acetato de medroxiprogesterona	Cloreto de Sódio 0,9%	Metildopa
Aciclovir	Clorpromazina	Metoclopramida
Ácido Acetilsalicílico	Dexametasona	Metronidazol
Ácido Fólico	Dexclorfeniramina	Miconazol
Albendazol	Diazepam	Mo de Isossorbida
Alendronato de Sódio	Digoxina	Neomicina + Bacitracina
Alopurinol	Dipirona	Nifedipina
Amiodarona	Doxiciclina	Nistatina
Amitriptilina	Enalapril	Noretisterona
Amoxicilina	Enantato de Noretisterona+Valerato de Estradiol	Omeprazol
Atenolol	Eritromicina	Paracetamol
Azatioprina	Etinilestradiol+Levonorgestrel	Prednisona
Azitromicina	Fenitoína	Prometazina
Benzilpenicilina Benzatina	Fenobarbital	Propranolol
Benzilpenicilina Procaína+Potássica	Fluconazol	Ranitidina
Benzoato de Benzila	Fluoxetina	Sais p/ Reidratação Oral
Biperideno	Furosemida	Salbutamol
Brometo de n-butilescopolamina	Glibenclâmida	Sinvastatina
Captopril	Haloperidol	Sulfametoxazol + Trimetoprima
Carbamazepina	Hidroclorotiazida	Sulfassalazina
Carbidopa + Levodopa	Ibuprofeno	Sulfato Ferroso
Cefalexina	Levonorgestrel	Tiabendazol
Cetoconazol	Loratadina	Valproato de Sódio
Ciprofloxacino	Losartana	Verapamila
Clonazepam	Mebendazol	Preservativo Masculino
Cloreto de Potássio	Metformina	

Fonte: Portal da saúde. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/elenco\\_fp1\\_20\\_08\\_12.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/elenco_fp1_20_08_12.pdf)