

## **Preços Administrados por Contratos e Monitorados: atualização dos modelos de projeção e dos coeficientes de repasse cambial**

Os preços administrados por contratos e monitorados (“preços administrados”) são aqueles estabelecidos por contrato, por órgão público ou agência reguladora e, geralmente, são menos sensíveis às condições de mercado. Com a atualização da estrutura de ponderação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), baseada na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008/2009 que passou a vigorar em janeiro de 2012, e com as alterações na composição do conjunto dos preços administrados realizadas pelo Banco Central (BC)<sup>1</sup>, o conjunto de preços administrados passou de 28 para 23 itens, representando, aproximadamente, 24% da cesta total que compõe o IPCA, ante cerca de 30% anteriormente.

Este boxe descreve, brevemente, a revisão dos coeficientes de repasse cambial dos preços administrados, que afeta a trajetória do IPCA pleno nos modelos pequenos, bem como atualiza a informação sobre os modelos utilizados na projeção desse conjunto de preços. Deve-se ressaltar que, além dos modelos aqui descritos, a construção de cenários para o comportamento dos preços administrados também considera a análise de especialistas do BC, especialmente para o curto prazo. As informações proporcionadas pelas projeções desses preços, em conjunto com as geradas por outras ferramentas econométricas, constituem insumos importantes para o processo decisório do Comitê de Política Monetária (Copom).

### **Revisão dos coeficientes de repasse cambial**

Durante o período inicial do regime de metas para a inflação, diversos preços administrados eram

---

<sup>1</sup>/ Ver o boxe “Atualização das Estruturas de Ponderação do IPCA e do INPC e das Classificações do IPCA” (Relatório de Inflação de dezembro de 2011).

intensamente afetados pelos movimentos da taxa de câmbio. Pelo menos dois fatores contribuíram para o elevado nível de repasse cambial do período: as fortes desvalorizações da taxa de câmbio então observadas e um maior grau de indexação cambial. O BC empreendeu esforços visando medir o grau de repasse cambial. Nesse contexto, Springer de Freitas *et al.* (2002)<sup>2</sup> descrevem os procedimentos utilizados no cálculo original dos coeficientes de repasse cambial, os quais passaram por algumas revisões posteriores.

Ao reavaliar os coeficientes de repasse cambial para os itens potencialmente mais impactados pela taxa de câmbio – gasolina, gás liquefeito de petróleo (GLP), energia elétrica e telefone fixo –, nota-se redução acentuada e generalizada ao longo dos últimos anos.

No caso da gasolina e do GLP, não se encontrou correlação histórica entre os preços internacionais e os preços domésticos de realização, provavelmente em razão da política de reajustes vigentes nos últimos anos para o setor. Com relação à energia elétrica, a despeito de um coeficiente de repasse positivo (0,08), as incertezas envolvidas no cálculo não permitem assegurar a significância do mesmo. Por último, estimações econométricas não encontraram relação entre câmbio e a tarifa de telefone fixo no IPCA.

Dessa forma, considerando a fraca evidência empírica sugerida pela análise de cada um desses quatro itens de preços administrados, em todos os casos optou-se por zerar o valor dos respectivos coeficientes de repasse. Naturalmente, no caso de alterações futuras nas regras de indexação dos contratos, ou caso se fortaleça novamente a correlação histórica entre variações cambiais e os preços aqui analisados, um novo estudo será necessário.

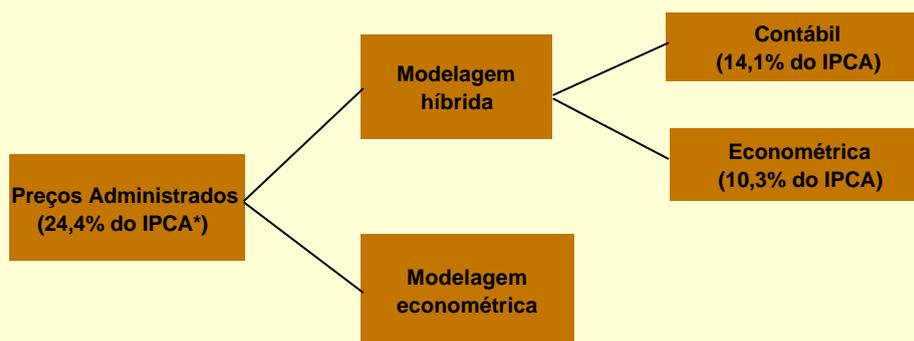
---

2/ Springer de Freitas, P., Minella, A., e Riella, G. (2002). “Metodologia de Cálculo da Inércia Inflacionária e dos Efeitos do Choque dos Preços Administrados”. Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, Número 22, julho de 2002.

## Atualização dos modelos para projeção dos preços administrados

O conjunto de preços administrados é modelado a partir de duas abordagens, como mostrado na Figura 1. Na chamada “abordagem econométrica” são estimados modelos para o agregado dos preços administrados e na chamada “abordagem híbrida” os preços administrados são separados em dois grupos. O primeiro grupo – composto de 12 itens<sup>3</sup>, que representam cerca de 14% do IPCA, conforme os pesos de abril de 2012 – é modelado “contabilmente” de acordo com as respectivas regras de reajuste. Os preços do segundo grupo da modelagem híbrida – representando cerca de 10% do IPCA – são modelados econometricamente de forma agregada.

Figura 1 – Estratégia de projeção dos preços administrados



\* Os pesos correspondem a abril de 2012

### A) Modelagem “contábil”

Os procedimentos “contábeis” utilizam, para projeções individuais de preços administrados, informações dos contratos de concessão, regras de reajustes e metodologias usadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a incorporação das variações dos componentes dos preços administrados no IPCA.

3/ Os itens modelados contabilmente são os seguintes: produtos farmacêuticos, plano de saúde, ônibus urbano, telefone fixo, taxa de água e esgoto, emplacamento e licença, jogos de azar, pedágio, gás encanado, metrô, multa e correio.

A seguir são descritas brevemente as regras de reajustes dos itens modelados contabilmente, bem como as hipóteses assumidas para a projeção de suas variações.

### **i) Produtos farmacêuticos**

A regra de reajuste de medicamentos, definida pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED), é baseada em um modelo de teto de preços no qual o ajuste é dado pela variação de um índice de preços menos um fator “X”, que incorpora estimativa do aumento futuro da produtividade. Os reajustes passaram a ocorrer a cada doze meses a partir de março de 2004, vigorando a partir de 31 de março de cada ano. A variação percentual do preço (VPP) do medicamento para o setor  $j$  e período  $t$  é dada pela fórmula:

$$(1) \quad VPP_{jt} = DIPCA_t - X_t + Y_t + Z_{jt},$$

na qual  $DIPCA_t$  é a taxa de inflação medida pelo IPCA entre  $t-1$  e  $t$ ,  $X_t$  representa o fator de produtividade aplicado no período,  $Y_t$  representa a mudança de preços relativos entre setores no período  $t$ , e  $Z_{jt}$  denota a mudança de preços relativos intra-setores para o setor  $j$  no período  $t$ . Os setores são determinados pelo grau de concorrência, o qual é aproximado pela participação do faturamento com medicamentos genéricos nesse mercado.

A variação percentual do preço agregado, obtida a partir de (1) e usando a participação setorial dos medicamentos informada por entidades do setor, é dada por:

$$(2) \quad VPP_t = DIPCA_t - 0,6 X_t + Y_t$$

Para efeito das projeções, assume-se que  $Y_t$  é igual a zero,  $X_t$  é igual à média nos últimos três anos, e o coeficiente de repasse entre o valor de reajuste máximo e o reajuste observado no item “Produtos Farmacêuticos” no IPCA é de 0,88.

### **ii) Plano de saúde**

Desde 2001, a Agência Nacional de Saúde (ANS) estabelece anualmente o percentual de reajuste máximo dos preços dos contratos individuais

e familiares e dos contratos coletivos não patrocinados, tomando como referência a média ponderada dos reajustes aplicados pelas operadoras dos planos coletivos patrocinados informados à agência. O reajuste anual é normalmente fixado em maio de cada ano, para vigorar nos doze meses seguintes. Para os planos coletivos, nos quais supostamente o poder de barganha dos beneficiários é maior, os reajustes de preços são livres.

De acordo com o IBGE<sup>4</sup>, as informações sobre os reajustes aplicados nos contratos de plano de saúde são obtidas com as operadoras mais representativas, mas o percentual informado, em geral, é baseado no reajuste máximo fixado pela ANS. Para o cálculo da variação do item “Plano de Saúde” no IPCA, o reajuste total obtido pela média ponderada do reajuste dos planos novos (peso de 58%) e dos planos antigos (42%) é apropriado proporcionalmente ao longo do ano. O reajuste máximo autorizado pela ANS é distribuído igualmente no período de junho de cada ano a maio do ano seguinte. Para fins de projeção, assume-se que tal reajuste é dado pela variação do IPCA entre maio do ano anterior e abril do ano em questão.

### **iii) Ônibus urbano**

Os reajustes do item “Ônibus Urbano” são definidos no âmbito municipal e normalmente têm periodicidade anual. A tarifa é um rateio do custo total do serviço entre os usuários. O custo total é formado por custos fixos (custo de capital, despesa com pessoal e despesas administrativas) e variáveis (combustível, lubrificantes, rodagem e peças), sendo o combustível (óleo diesel) o principal item dos custos das empresas.

Para a projeção dos reajustes das tarifas de ônibus urbano, assume-se que o padrão recente dos aumentos será mantido. Um forte padrão sazonal tem sido observado, caracterizado por concentração de reajustes no início do ano, principalmente em janeiro, para cidades importantes como Rio de Janeiro, São

---

4/ Nota Técnica 01/2005 – Plano de Saúde, IBGE, 6 de outubro de 2005 ([http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/notatecnica012005.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/notatecnica012005.shtm)).

Paulo e Belo Horizonte. Como regra padrão, utiliza-se a variação do IPCA nos doze meses anteriores à data do reajuste. Para o ano de 2012, as projeções também incorporam o impacto das eleições municipais nos reajustes: o número de prefeituras que reajustam as tarifas de ônibus urbano tende a cair, bem como o valor médio dos reajustes.

#### **iv) Telefone fixo**

O valor máximo de reajuste da tarifa de telefone fixo é dado pela variação do Índice de Serviços de Telecomunicações (IST) descontado de um fator de produtividade e um fator de amortecimento.

Para a projeção do IST, testou-se uma média entre IPCA e IPA, sendo esse último utilizado como uma *proxy* do IPA-OG – Máquinas e Equipamentos. Entretanto, verificou-se que as duas séries apresentavam comportamentos bastante diferentes e, por isso, passou-se a utilizar somente o IPCA para capturar a variação futura do IST.

#### **v) Taxa de água e esgoto**

Assim como as tarifas de ônibus urbano, os reajustes da taxa de água e esgoto são definidos em nível municipal, entretanto, o padrão de reajuste é mais regular. A partir do padrão de reajustes dos últimos anos, definiu-se o mês de reajuste para cada uma das regiões metropolitanas. O índice de reajuste (IPCA ou IGP-DI) para cada cidade foi definido como sendo aquele que melhor replicou os reajustes ocorridos anteriormente ou o que foi explicitamente definido pelo órgão municipal responsável pelos reajustes.

#### **vi) Demais itens**

Para os itens tratados a seguir, os reajustes são dados pela variação do índice de preços correspondente nos 12 meses anteriores à data de reajuste<sup>5</sup>.

---

5/ Em geral, as datas de reajustes não são fixas, entretanto para a projeção assumiu-se o padrão mais recente.

Para “Metrô”, pesquisado somente em São Paulo e Rio de Janeiro, assumiu-se que o reajuste é dado pela variação do IPCA. No caso de “Pedágio”, o reajuste é dado pela variação do IPCA para Rio de Janeiro e São Paulo, e IGP-M para Curitiba e Porto Alegre. Para o item “Correios”, o reajuste anual é dado pela variação do IPCA.

No caso de “Gás Encanado”, foram identificados, pelo padrão de reajustes recentes, dois aumentos ao longo do ano no Rio de Janeiro e um aumento para São Paulo<sup>6</sup>. O índice de reajuste usado nas projeções é o IGP-M.

Para o item “Emplacamento”, o reajuste é dado pela variação do IPCA no ano anterior, distribuído igualmente ao longo do ano. Finalmente, para os itens “Multa” e “Loteria” assume-se que não há reajuste no horizonte de projeção considerado.

## **B) Modelagem econométrica**

Na estimação dos modelos para a variação agregada de todos os itens dos preços administrados e dos modelos para a parcela dos preços administrados que não foram modelados “contabilmente”, assumiram-se especificações econométricas trimestrais e amostra para o período de janeiro/2003 a dezembro/2011, eliminando-se o período relativo ao regime de câmbio administrado e aos anos iniciais do regime de metas para a inflação, caracterizados por diferentes choques.

Devido às mudanças recentes, tanto em termos da estrutura de pesos da POF quanto da composição dos preços livres e preços administrados, as séries históricas não foram utilizadas nas estimações. Optou-se pela construção de séries alternativas, obedecendo à nova composição dos preços administrados e considerando os pesos da POF 2008/2009 para o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011. Para os períodos anteriores, mantiveram-se os pesos da POF anterior (2002/2003).

---

6/ Curitiba passou a ser pesquisada desde janeiro de 2012 para tal item, mas não houve nenhum reajuste até junho de 2012.

O primeiro critério para escolha dos modelos foi o erro de projeção fora da amostra, medido pela raiz do erro quadrático médio (REQM). Uma estimação inicial baseada no período de 2003T1 a 2007T4 foi utilizada para gerar projeções dos trimestres seguintes. O REQM é calculado com base na diferença entre os valores projetados e os valores realizados em cada trimestre correspondente. O segundo critério de escolha foi a razoabilidade das projeções, entendida como aquela que não apresenta valores extremos (para baixo ou para cima) no longo prazo.

Ao todo, foram selecionados doze modelos para a projeção dos preços administrados, sendo seis para o conjunto dos preços administrados não modelados contabilmente e seis para o agregado dos preços administrados. As principais variáveis explicativas utilizadas foram os preços administrados defasados, os preços livres e o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI)

Em suma, os preços administrados ainda representam parcela significativa do IPCA pleno (cerca de um quarto) e, por conseguinte, são importantes na condução da política monetária. Tendo em vista suas especificidades, esse conjunto de preços vem sendo modelado pelo BC por estruturas auxiliares aos modelos de pequeno porte. Este boxe descreveu detalhadamente esses modelos auxiliares e revisitou a questão dos coeficientes de repasse cambial de alguns itens importantes que fazem parte dos preços administrados.

Em relação ao repasse cambial, a evidência empírica sugere zerar os respectivos coeficientes em todos os itens considerados na análise. A revisão da estrutura dos modelos auxiliares utilizados nas projeções dos preços considerou tanto a nova ponderação do IPCA baseada na POF 2008/2009 como a nova composição dos preços administrados. Por conseguinte, os modelos selecionados são mais condizentes com o comportamento recente da inflação no Brasil. Dessa forma, o boxe representa um passo importante no sentido de aprimorar as projeções de inflação do BC e a análise de política monetária, além de contribuir para manter o nível de transparência que caracteriza as ações de política monetária, elemento-chave no regime de metas para a inflação.