

NOTA TÉCNICA

PRESSÃO INFLACIONÁRIA NO SETOR DE SERVIÇOS: DECOMPOSIÇÃO SETORIAL E IMPLICAÇÕES PARA O REGIME DE METAS

Thiago Sevilhano Martinez*

1 INTRODUÇÃO

Nesta nota técnica, discute-se o papel dos serviços na composição da inflação brasileira e seus efeitos sobre a política monetária. Primeiramente, é apresentada a literatura novo-keynesiana de política monetária ótima sob mudanças de preços relativos. O principal resultado é que, se existe heterogeneidade setorial quanto à rigidez de preços, a reação da autoridade monetária a choques de preços relativos deve ser diferenciada conforme as características do setor, priorizando aqueles com preços mais rígidos.

A seguir, a influência relativa dos serviços sobre a inflação é comparada com a de outros três setores principais – alimentação e bebidas, produtos industriais e preços monitorados – do início do regime de metas ao final de 2013. Utiliza-se o Índice de Contribuição para o Desvio da Meta de Inflação (ICMI), um indicador que mede a contribuição de uma categoria de preços para o cumprimento da meta de inflação, cuja metodologia foi apresentada em nota técnica da *Carta de conjuntura*, n. 19, de junho de 2013. O ICMI também é empregado para decompor a pressão inflacionária dos serviços em subsetores.

Por fim, nas considerações finais, são discutidas as implicações da inflação de serviços para a condução do regime de metas de inflação à luz da literatura exposta.

2 PREÇOS RELATIVOS E POLÍTICA MONETÁRIA ÓTIMA EM MODELOS NOVO-KEYNESIANOS

A reação desejável da política monetária a mudanças de preços relativos é um tema bastante relevante para a configuração de regimes de metas de inflação. De início, fundamenta a própria discussão sobre qual deve ser o índice estabelecido como meta, se a inflação cheia ou um núcleo que expurgue preços mais voláteis. Entretanto, mesmo para o caso brasileiro, em que a meta é estabelecida para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) sem expurgo de nenhuma categoria de preços, o

* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.

Banco Central do Brasil (BCB) pode permitir desvios do centro da meta, dentro da banda de tolerância, para acomodar de forma diferenciada pressões inflacionárias de origens distintas. Conforme Armínio Fraga, presidente do BCB à época da implantação do regime de metas, no início, o BCB procurava deixar claro que o intervalo de flutuação era utilizado somente para suavizar a correção de desvios causados por choques de natureza particular, especialmente choques de oferta (Fraga, 2011, p. 31).

Na teoria novo-keynesiana, que é a base conceitual dos regimes de metas de inflação,¹ ao menos no seu modelo básico, só há conflito entre os objetivos de estabilização da inflação e do produto na presença de choques de oferta (Woodford, 2010).

Conforme a apresentação de Woodford (2010), no modelo novo-keynesiano básico de um setor, a inflação e o crescimento do produto são determinados por duas equações. A oferta agregada de acordo com a chamada “curva de Phillips novo-keynesiana”:

$$\pi_t = \kappa x_t + \beta E_t \pi_{t+1} + u_t$$

e a demanda agregada seguindo a “relação IS intertemporal”:

$$x_t = E_t x_{t+1} - \sigma(i_t - E_t \pi_{t+1} - r_t^n)$$

onde x_t é o chamado “hiato do produto” (o desvio do crescimento observado do produto em relação à sua taxa de crescimento de longo prazo, a “taxa natural de produto”), π_t a taxa de inflação, i_t a taxa de juros de curto prazo, r_t^n a “taxa natural de juros” (definida como a taxa de juros real necessária para que o produto seja mantido na sua taxa de crescimento natural) e E_t o operador de expectativas. Os termos σ , κ e β são parâmetros do modelo, os quais são estritamente positivos e, no caso de β , inferior à unidade. Choques de demanda exógenos são representados por u_t .

Essas equações estruturais do modelo novo-keynesiano básico são derivadas a partir de modelos microfundamentados, com agentes representativos otimizadores intertemporalmente. A diferença para os modelos *real business cycles* (RBC) é o acréscimo de características como firmas com poder monopolístico e rigidez de preços, que tornam a moeda não neutra no curto prazo. O mecanismo mais usual para gerar a rigidez de preços nesses modelos é o proposto por Calvo (1983), no qual a cada período é sorteada aleatoriamente uma parcela $(1 - \alpha)$ das firmas que pode reajustar seus preços, enquanto são mantidos fixos os preços da fração α restante, com $0 < \alpha < 1$.

A política monetária ótima pode ser derivada como um problema de minimização de uma função perda descontada a valor presente, a qual é microfundamentada na função de utilidade do agente representativo e deve abranger variáveis que afetem o bem-estar dos agentes e possam ser afetadas pela política monetária. Tipicamente, a função perda tem o seguinte formato:

$$E_{t_0} \sum_{t=t_0}^{\infty} \beta^{t-t_0} [\pi_t^2 + \lambda(x_t - x^*)^2]$$

onde x^* é uma meta para o hiato de produto e $\lambda > 0$ é a importância relativa atribuída aos objetivos de controle da inflação e estabilização do produto.

1. Ver, por exemplo, a literatura de referência da equipe que implantou o regime de metas no Brasil, mencionada em Bogdanski, Tombini e Werlang (2000, p. 9-10).

Considerando que o banco central tem controle direto da taxa de juros i_t , seu instrumento de política monetária, o problema consiste em minimizar a função perda, sujeita à restrição imposta pela curva de Phillips. A solução de equilíbrio com expectativas racionais determinará o caminho ótimo das variáveis $\{\pi_t, x_t\}$. Demonstra-se que a taxa ótima de inflação de longo prazo deve ser zero, independentemente dos valores atribuídos a x^* e λ , e também que a inflação ótima é sempre zero se $x^* = 0$. Os dois objetivos somente são conflitantes quando os choques de oferta u_t não são nulos, mas mesmo assim a política ótima deve reverter seus efeitos sobre os preços assim que eles se dissiparem.

Nos modelos de um setor, mudanças de preços relativos relevantes usualmente são introduzidas como choques de oferta na curva de Phillips. É o procedimento adotado em Roberts (1995), por exemplo, ao estimar uma curva de Phillips novo-keynesiana em que termos de variação de preços de petróleo são destacados como choques de oferta. Já Ball e Mankiw (1995) testam empiricamente a representação de choques de oferta por medidas mais gerais de assimetria de preços relativos, associadas ao terceiro momento da distribuição de variações de preços desagregados. Encontram que estas capturam grande parte dos deslocamentos na curva de Phillips de curto prazo e superam medidas usuais de choques de oferta, como variações nos preços de alimentos e energia.

Os efeitos de mudanças de preços relativos sobre a política monetária ótima são discutidos em um modelo novo-keynesiano de dois setores por Aoki (2001). Um dos setores é caracterizado por preços completamente flexíveis e mercados competitivos, enquanto o outro tem firmas monopolísticas e rigidez de preços ao estilo de Calvo (1983). Define-se para cada setor uma medida de preços relativos como a proporção entre o nível de preços do setor e o nível de preços médio da economia. Os preços relativos dependem da estrutura de preferências e do diferencial de crescimento do produto natural de cada setor, associado a fatores tecnológicos. Na curva de Phillips para o setor rígido, os preços relativos do setor flexível entram de forma análoga a choques de oferta. No modelo, o mecanismo pelo qual os preços de um setor afetam o outro é por um efeito substituição: um choque que aumenta os preços do setor flexível induz o consumidor a aumentar sua demanda pelos bens do setor rígido, provocando a elevação de seus preços.

Derivando a política monetária ótima, Aoki (2001) conclui que as variáveis relevantes para o bem-estar são: o hiato de produto agregado, a inflação específica do setor rígido e o desvio dos preços relativos de seu valor eficiente. Este último corresponde aos preços relativos observados quando ambos os setores crescem à sua taxa natural. Mostra-se que quando a inflação do setor rígido é nula, as outras duas variáveis também têm seus desvios zerados. Dessa forma, enquanto nos modelos de um setor com preços rígidos o nível de bem-estar da economia sem fricções pode ser obtido se o banco central estabiliza a inflação agregada, neste modelo de dois setores tal resultado é obtido se a meta é uma medida de núcleo de inflação correspondente à inflação do setor rígido. Nesta situação, ocorre somente a mudança eficiente de preços relativos, que depende apenas do diferencial de progresso técnico entre os setores (as preferências são consideradas dadas). Assim como no modelo de um setor o choque de oferta introduz um conflito de curto prazo entre os objetivos de estabilização dos preços e do produto, no modelo de dois setores a inflação agregada ótima não é zero em todos os momentos pela ocorrência das mudanças de preços relativos.

O modelo de dois setores de Aoki é generalizado por Woodford (2003, 2010), considerando que ambos os setores têm rigidez de Calvo na precificação, mas com diferentes probabilidades de reajuste. A dinâmica dos preços é dada por curvas de Phillips específicas a cada setor j :

$$\pi_{j,t} = \kappa_j x_t + \gamma_j (p_t - p_t^n) + \beta E_t \pi_{j,t+1} + u_{j,t}$$

onde $\pi_{j,t}$ é a taxa de inflação específica do setor, x_t o hiato do produto agregado, $(p_t - p_t^n)$ o desvio do preço relativo em relação a seu nível natural e os dois termos seguintes são a inflação específica ao setor esperada para o período seguinte e um choque de oferta também específico ao setor. Mostra-se que o parâmetro κ_j , que mede a sensibilidade da inflação setorial ao hiato de produto, é inversamente proporcional ao parâmetro de rigidez de Calvo α_j , que é a probabilidade de uma firma do setor não poder remarcar seu preço a cada período. Designando por $j = R$ o setor com preços mais rígidos e $j = F$ o setor de preços mais flexíveis, tem-se então que $\alpha_R > \alpha_F$ e $\kappa_R < \kappa_F$. A medida de preços relativos é definida como $p_t \equiv \log(P_{R,t}/P_{F,t})$, em que $P_{j,t}$ é o nível de preços do setor $j = R, F$. O preço relativo natural p_t^n se altera quando há diferentes taxas de crescimento da produtividade ou variações nas preferências entre os bens produzidos pelos setores.

A função perda da autoridade monetária terá a seguinte especificação:

$$E_{t_0} \sum_{t=t_0}^{\infty} \beta^{t-t_0} \left[\sum_{j=R,F} w_j \pi_{j,t}^2 + \lambda_x (x_t - x^*)^2 + \lambda_p (p_t - p_t^n)^2 \right]$$

na qual os pesos relativos das duas taxas setoriais específicas de inflação serão dados por:

$$w_j = \frac{n_j \kappa}{\kappa_j}$$

onde n_j é o peso do bem no gasto agregado e κ é uma média ponderada das inclinações κ_j das curvas de Phillips específicas.

Woodford (2003, 2010) mostra que, em geral, a política monetária não pode estabilizar simultaneamente os quatro termos da função perda caso haja variações recorrentes no preço relativo natural. Nessas condições, embora não seja possível estabilizar simultaneamente o nível de preços dos dois setores, é possível encontrar um índice de preços que, no longo prazo, pode ser mantido constante sob a política monetária ótima. Além disso, se em longo prazo este índice for constante, o hiato de produto e o desvio do preço relativo natural serão zerados. O peso dado a cada setor neste índice é igual ao respectivo w_j da função perda. Ou seja, quanto maiores o peso no gasto agregado e a rigidez de preços do bem, mais relevância deve dar o banco central ao setor correspondente na sua função de reação. O resultado é similar ao obtido por Benigno (2004) ao considerar uma união monetária, caso em que a autoridade monetária única deve dar mais peso à inflação das economias que sejam maiores e cujos preços sejam mais rígidos.

Os modelos de dois setores mencionados analisam a resposta da política monetária a choques temporários de aumento de preços relativos do setor mais flexível, que tipicamente é associado a *commodities* como alimentos e combustíveis. Wolman (2011) considera uma economia de dois setores em que a mudança nos preços relativos é uma tendência, que é de crescimento relativo dos preços do setor mais rígido. Este é associado ao setor de serviços, seguindo o observado em microdados de preços para os Estados Unidos por Bils e Klenow (2004): os preços de serviços são reajustados com menos frequência que os preços dos bens, e seus preços relativos crescem ao longo do tempo. Ademais, o autor considera duas possíveis formas de modelar a rigidez de preços: ajustes dependentes do tempo do último reajuste, sob uma forma que generaliza a precificação de Calvo (1983) e Taylor (1980), e ajustes dependentes do estado da economia.

O resultado encontrado por Wolman (2011) é coerente com o obtido pelos outros estudos. A política ótima deve manter próxima de zero a tendência de variação dos preços nominais do setor

rígido e deixar que os preços do setor flexível flutuem mais para acomodar a mudança tendencial de preços relativos. Ou seja, a inflação específica do setor rígido deve ser trazida para próximo de zero, e a do setor mais flexível será negativa. Isso deve ocorrer porque os custos de um mesmo desvio do nível de preços ótimo são maiores no setor rígido que no setor flexível, seja este custo oriundo de dispersão de preços interna ao setor (no modelo de ajuste dependente do tempo) ou de custos fixos de reajuste (no modelo dependente do estado).

Os textos apresentados nesta seção corroboram que a compreensão dos processos de mudanças de preços relativos é importante para a condução adequada da política monetária em modelos novo-keynesianos, que fundamentam teoricamente os regimes de metas para a inflação. Nas próximas seções deste texto, desenvolve-se uma decomposição da contribuição de diferentes setores para os desvios do IPCA em relação ao centro da meta de inflação desde a adoção do regime de metas no Brasil. As considerações teóricas desta seção serão retomadas na conclusão do texto, para a discussão das implicações para o regime de metas dos resultados encontrados.²

3 DECOMPOSIÇÃO SETORIAL DO DESVIO DO CENTRO DA META DE INFLAÇÃO: CATEGORIAS PRINCIPAIS

Nesta seção, apresenta-se a decomposição em quatro setores do desvio da inflação acumulada em doze meses em relação ao centro da meta desde a adoção do regime de metas. É empregado o Índice de Contribuição para o Desvio da Meta de Inflação (ICMI), cuja metodologia foi apresentada em

2. Neste texto, é apresentada somente a discussão sobre preços relativos e política monetária ótima em modelos com heterogeneidade setorial originada em diferentes frequências de reajustes de preços, que é o tipo mais comum. Há, contudo, modelos novo-keynesianos com outras fontes possíveis de heterogeneidade setorial, das quais as mais destacadas são a durabilidade dos bens e ligações de insumo-produto. Erceg e Levin (2006) introduzem um setor de bens de consumo duráveis, os quais entram na função de utilidade pelo estoque acumulado em vez do fluxo e são adquiridos por crédito em vez de saldos monetários. Mostram que os preços de bens duráveis são muito mais voláteis e sensíveis à taxa de juros que os de não duráveis e que regras monetárias que desconsiderem especificidades setoriais podem ter um bom desempenho. Contudo, tal resultado é obtido sob a hipótese de que a rigidez de preços é igual nos dois setores. Considerando um setor de bens intermediários além do setor de bens finais, Huang e Liu (2005) concluem que uma regra de juros simples deve considerar uma média ponderada dos dois setores, com o peso do setor intermediário diretamente proporcional à sua participação na conexão de insumo-produto.

Alguns resultados adicionais são apresentados em textos para discussão recentes. Petrella, Rossi e Santoro (2013) juntam esses três tipos de heterogeneidades – frequência de reajustes, durabilidade e insumos – em um modelo de dois setores. O bem de consumo não durável tem maior participação no gasto, maior rigidez de preços e é um ofertante líquido de insumos, enquanto o bem durável tem as características opostas e responde mais a choques. Resulta que o índice de preços a ser perseguido pela política monetária ótima é mais próximo da inflação cheia que no caso sem insumos intermediários, pois os bens duráveis herdaram parte da rigidez dos bens não duráveis pelo elo de insumo-produto, o que torna sua curva de Phillips específica menos inclinada. O resultado é análogo ao obtido por Kösem-Alp (2010), que considera outra fonte de heterogeneidade além da frequência de reajustes: a presença de firmas que formam preços olhando para a inflação passada, cuja proporção em comparação com as firmas de expectativas racionais varia entre os setores. Nesta situação, um mesmo grau de persistência inflacionária pode ser produzido com diferentes combinações de frequência de reajustes e fração de firmas que olham para o passado, de forma tal que deixa de haver uma relação monotônica entre persistência inflacionária endógena e o peso do setor na política monetária ótima. Porém, assim como em Petrella, Rossi e Santoro (2013), essa relação direta é válida para a inclinação da curva de Phillips novo-keynesiana, de tal maneira que é sempre ótimo aumentar o peso na regra ótima do setor cuja inflação específica é menos sensível ao hiato de produto. Por fim, cabe mencionar o trabalho de Resende, Dib e Kichian (2010), que considera custos heterogêneos de mobilidade de fatores de produção em um modelo com quatro setores estimado para o Canadá. Simulando diferentes especificações de regras monetárias, encontram que, em razão dos custos de ajuste do capital, a meta em termos de inflação cheia gera menor perda de bem-estar que regras que só consideram cada uma das quatro inflações setoriais específicas. Cabe ressaltar, porém, que não foram testadas regras com pesos intermediários para os setores.

Ao longo deste texto, no qual as perspectivas para a política monetária são consideradas sob a ótica da decomposição setorial da inflação ao consumidor, serão mantidas somente as referências aos modelos que apresentam o resultado mais consolidado da literatura, a relação direta entre rigidez de preços e peso na política monetária ótima. Nestes modelos, menor frequência de reajustes equivale a menor inclinação da curva de Phillips. As implicações de outros tipos de heterogeneidades para a política monetária no Brasil serão aprofundadas em trabalhos posteriores.

nota técnica publicada na *Carta de conjuntura*, n. 19, de junho de 2013 (Martinez, 2013). O ICMI de cada categoria de preços indica o quanto a categoria contribuiu para o desvio da inflação em relação ao centro da meta.

Sinteticamente, a construção do índice consiste em calcular mensalmente o desvio da taxa de variação de preços de cada categoria em relação ao centro da meta de inflação do IPCA, convertida a uma escala mensal. Os desvios são acumulados em doze meses, ponderando-se pelo peso da categoria no IPCA a cada mês. Categorias cujas taxas de variação de preços acumuladas em doze meses são maiores que o centro da meta – igual a 4,5% entre 2005 e 2013 – apresentarão ICMI positivo, enquanto categorias com taxas de variação de preços inferiores ao centro da meta apresentarão ICMI negativo. A soma dos ICMI calculados para cada categoria resulta no desvio total da inflação em relação ao centro da meta.

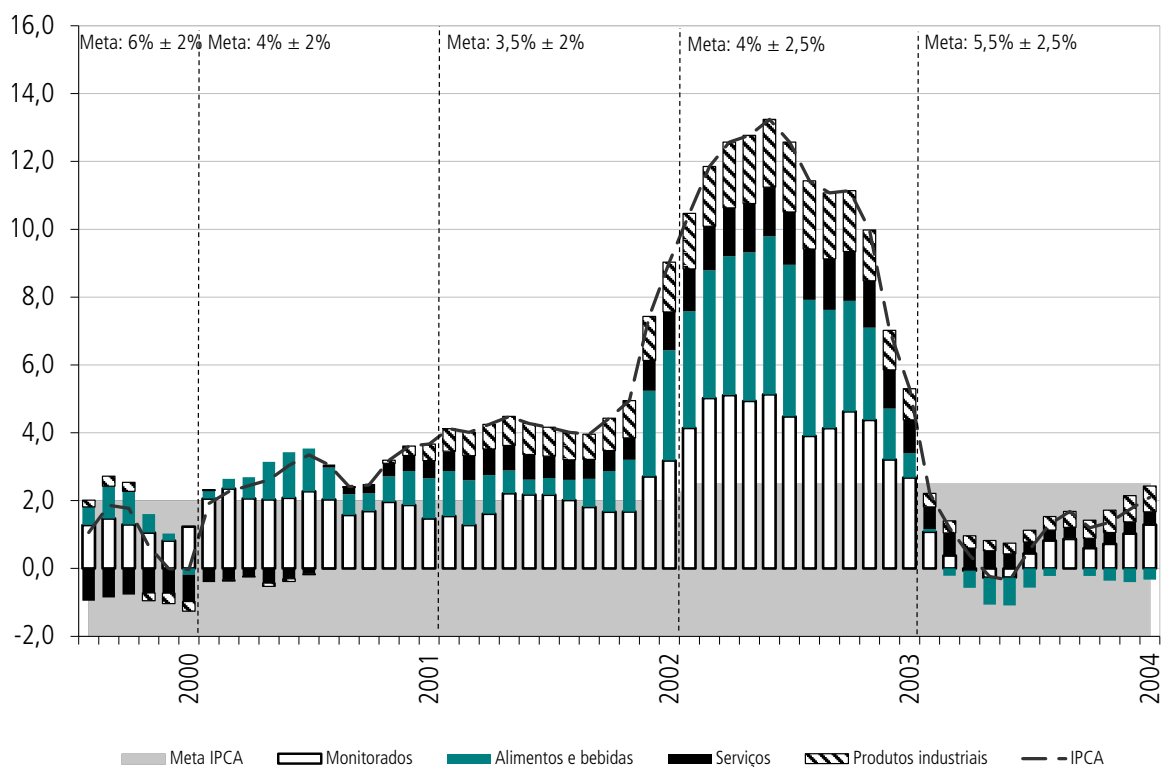
Os quatro setores considerados – alimentação e bebidas, produtos industriais, serviços e preços monitorados – correspondem ao primeiro nível da desagregação do IPCA por natureza dos produtos exposta em Martinez (2013). Esta decomposição em quatro setores, que já foi apresentada em Martinez (2013) para os meses de junho de 2007 a maio de 2013, é estendida aqui para o período de julho de 2000 a dezembro de 2013 e discutida com mais detalhes. O ICMI do setor de serviços é decomposto também no segundo nível da classificação na próxima seção.³

O gráfico 1 mostra a decomposição nas quatro categorias principais do desvio da inflação em relação ao centro da meta pelo ICMI, de julho de 2000 a dezembro de 2004. Este período foi destacado do restante pelas frequentes mudanças no valor do centro da meta de inflação, as quais, por definição, provocam alterações no valor do ICMI. As mudanças de meta, que estão destacadas no gráfico por linhas pontilhadas verticais, são consideradas a partir do mês de janeiro do ano de vigência da nova meta.⁴ Os valores mensais de ICMI de cada uma das categorias principais são indicados por barras, cujo tamanho indica o valor do respectivo ICMI no mês. As barras estão empilhadas para indicar que a soma dos ICMI resulta no desvio da inflação acumulada em doze meses em relação ao centro da meta, indicado pela linha tracejada sobreposta às barras e rotulada como “IPCA” na legenda. A área em cor diferenciada ao fundo, indicada como “Meta IPCA” na legenda, representa a banda de tolerância da meta de inflação. Os rótulos dos anos são indicados nos respectivos meses de dezembro, por ser o mês em que se verifica o cumprimento da meta.

3. Os gráficos correspondentes ao terceiro nível da desagregação, assim como a tabela completa com os rótulos atribuídos a todos os subitens, estarão disponíveis em *Texto para discussão* do Ipea e podem ser obtidos junto ao autor.

4. A taxa de inflação acumulada em doze meses é igual ao centro da meta mais a soma dos ICMI. Assim, para a série “IPCA” do gráfico, o eixo esquerdo aponta o desvio em relação ao centro da meta; e o eixo direito, a inflação acumulada em doze meses correspondente, que é exatamente igual a 4,5% mais o desvio. A mesma leitura pode ser feita para os valores de referência da meta de inflação, o centro e as bandas superior e inferior. Essa informação não é exibida no gráfico 1 por não ser constante a meta. Também não faz parte dos gráficos setoriais, apresentados na próxima seção, porque essa correspondência entre a taxa de inflação e a soma da meta com o ICMI só é válida para o agregado do IPCA.

GRÁFICO 1
 ICMI: categorias principais (julho de 2000-dezembro de 2004)

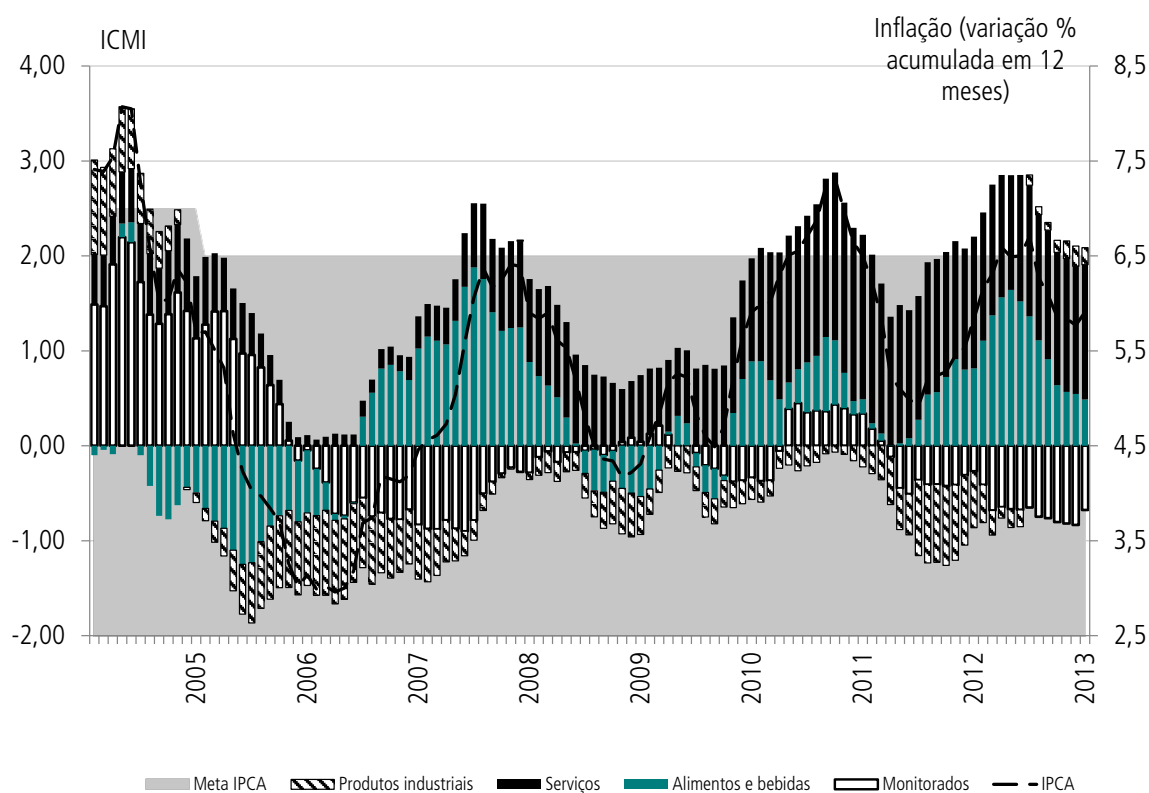


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração do autor.

A mesma decomposição é apresentada no gráfico 2 para o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2013, caracterizado pela permanência do centro da meta em 4,5% ao ano (a.a.). Apenas a banda de tolerância foi reduzida, de 2,5% para 2,0%, em 2006. Este gráfico deve ser lido da mesma maneira que o anterior, com a diferença de contar com uma informação adicional, referente ao eixo vertical à direita. Neste eixo, podem ser lidos os valores de inflação acumulada em doze meses observados (série “IPCA”) e a banda de tolerância da meta (série “meta IPCA”).

GRÁFICO 2
ICMI: categorias principais (janeiro de 2005-dezembro de 2013)



Fonte: IBGE.

Elaboração do autor.

Observando os dois gráficos, constata-se que houve mudanças de preços relativos consideráveis desde a adoção do regime de metas, e que se alteraram os grupos que mais pressionam a inflação. Notam-se ao menos dois subperíodos com comportamentos claramente distintos.

Até 2006, o setor que mais pressionou a inflação foi o dos preços monitorados, que cresceram acima do centro da meta a taxas elevadas em todos esses anos. Os alimentos foram o segundo grupo mais influente, com contribuições para cima do centro da meta até 2003 e para baixo de 2004 a 2006. Os preços dos produtos industriais tipicamente cresceram acima da meta até 2005. A contribuição dos serviços foi sempre para cima do centro desde meados de 2001, mas, em geral, com magnitude moderada em comparação com os outros grupos. Nesse período, a inflação acumulada em doze meses esteve acima do teto da meta de fevereiro de 2001 a dezembro de 2003, quando a contribuição dos quatro grupos foi para cima do centro da meta; e entre janeiro e junho de 2005, considerando-se a mudança de meta válida a partir de janeiro. Destacaram-se os meses finais de 2002 e o ano de 2003 em razão da forte depreciação cambial relacionada às incertezas da transição presidencial, com desvio especialmente intenso dos monitorados e alimentos.

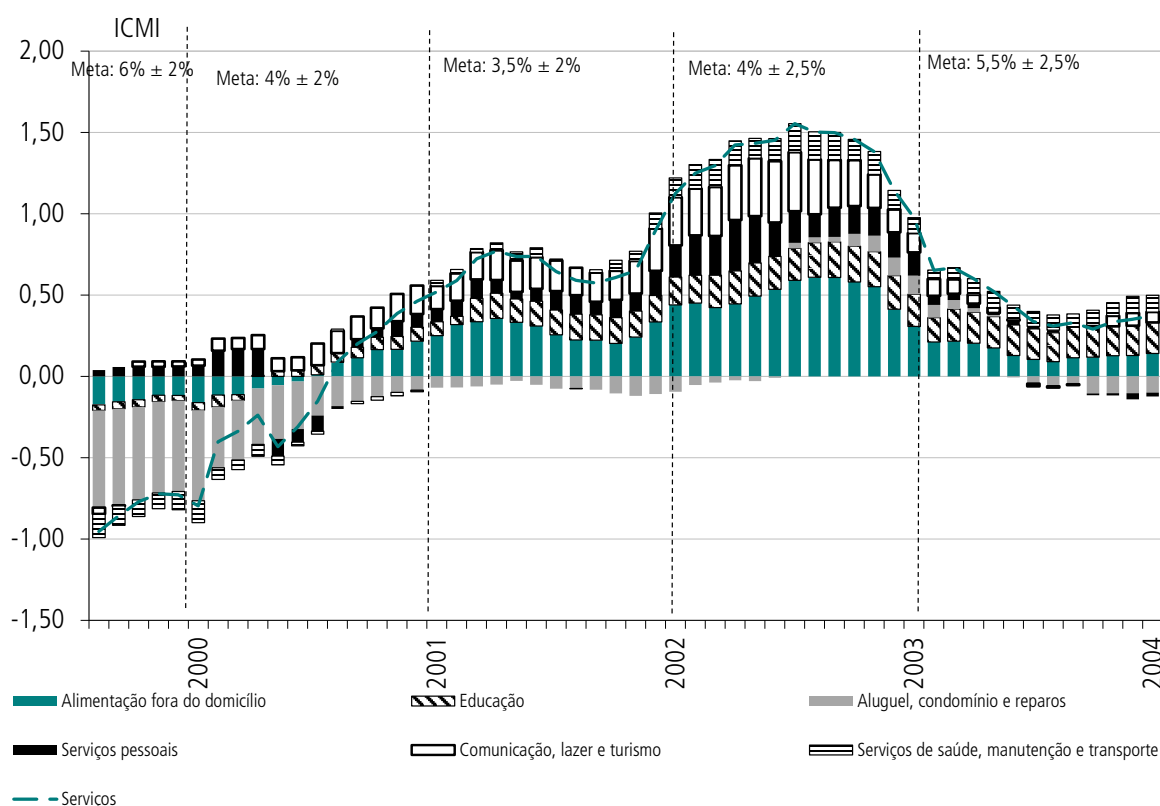
Após 2006, as contribuições de monitorados e produtos industriais foram marcadamente para baixo do centro da meta, enquanto os alimentos e serviços tipicamente pressionaram para cima. Contudo, a pressão dos alimentos foi bastante volátil, com picos de ICMI acima de 1,5 ponto, em 2008 e 2013, e valores baixos e até negativos em outros momentos. Já a pressão inflacionária dos serviços cresceu bastante desde 2008 e notabiliza-se pela rigidez, pois apesar de ter ocorrido um recuo

após o pico de 1,83 ponto alcançado em novembro de 2011, desde fevereiro de 2010 o ICMI dos serviços permaneceu acima de 1,20 ponto percentual (p.p.). Nota-se neste período, portanto, uma tendência de aumento de preços relativos dos serviços perante os demais preços, principalmente monitorados e produtos industriais. A inflação acumulada em doze meses ficou acima do teto da meta de abril a novembro de 2011 e nos meses de março e junho de 2013.

4 DECOMPOSIÇÃO EM SUBSETORES DA PRESSÃO INFLACIONÁRIA DOS SERVIÇOS

As contribuições das categorias que compõem os serviços no segundo nível da classificação podem ser observadas nos gráficos 3 e 4.

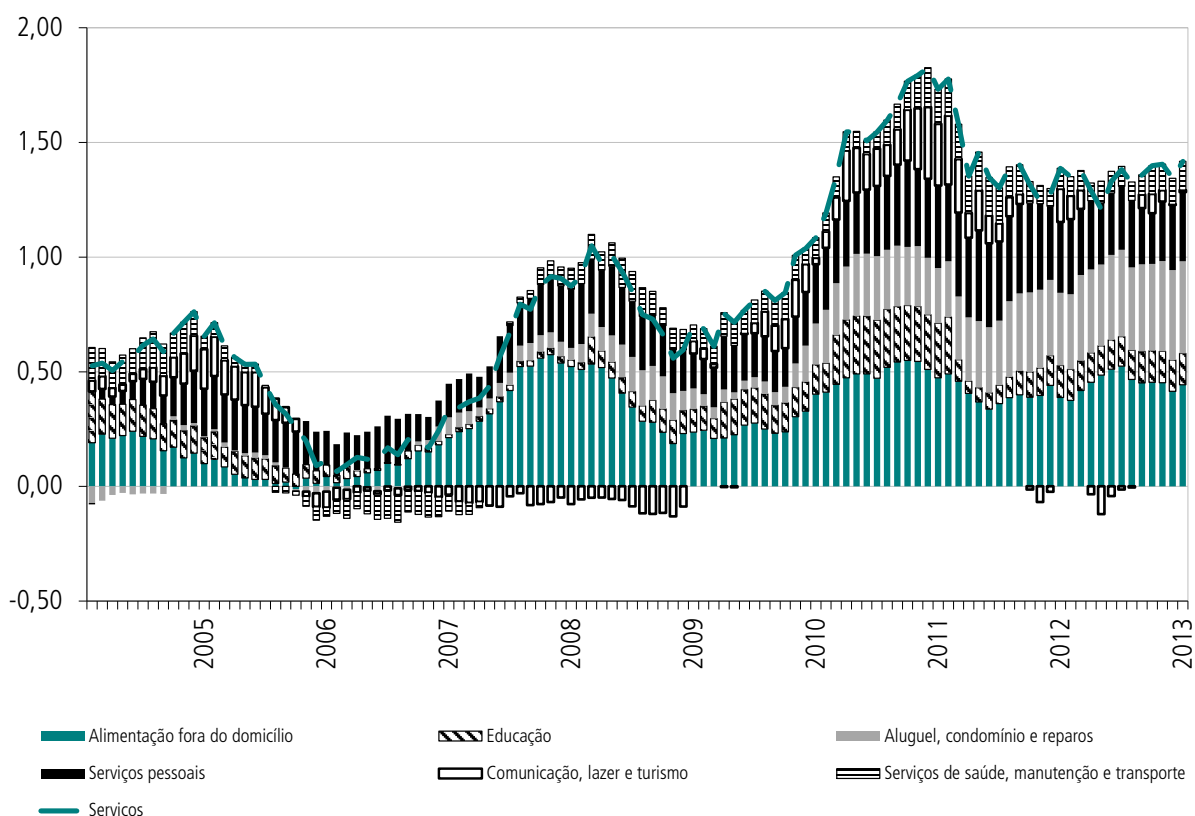
GRÁFICO 3
ICMI: serviços (julho de 2000-dezembro de 2004)



Fonte: IBGE.

Elaboração do autor.

GRÁFICO 4
ICMI: serviços (janeiro de 2005-dezembro de 2013)



Observando o período todo, constata-se o crescimento da pressão inflacionária oriunda dos serviços. Até 2006, embora os valores de ICMI do grupo tenham sido sempre positivos desde meados de 2001, a pressão só foi mais elevada no período de maior instabilidade cambial e ainda assim inferior à dos grupos de monitorados e alimentos. Em 2007 e 2008, o crescimento do ICMI do grupo de 0 p.p. para 1 p.p. deveu-se em grande medida à alimentação fora do domicílio, influenciada pela alta das *commodities* alimentícias. O recuo parcial durante a crise internacional de 2009, que levou o ICMI do grupo a quase 0,5 p.p., também teve grande influência desses preços.

Na aceleração inflacionária dos serviços ocorrida em 2010 e 2011, contudo, nota-se que o crescimento das pressões foi generalizado por todas as categorias. Saindo de 0,56 ponto em outubro de 2009, o ICMI dos serviços chegou a 1,83 ponto em novembro de 2011. Em 2012 e 2013, o ICMI dos serviços estabilizou-se em um patamar elevado, oscilando ao redor de uma média de 1,38 ponto. A redução de patamar ocorrida no início de 2012 deveu-se basicamente a duas categorias: educação e turismo. A redução da pressão inflacionária dos gastos com educação é explicada pela revisão da estrutura de ponderação ocorrida em janeiro de 2012, na qual a participação da categoria no IPCA caiu quase pela metade. Na categoria “comunicação, lazer e turismo”, a contração do ICMI foi ditada principalmente pelos gastos com turismo, seguindo os reajustes de passagens aéreas, que se tornaram mais moderados após chegarem a quase 70% no acumulado em doze meses, ao final de 2011.

Remonta a Kuznets (1957, 1973) a descrição da mudança estrutural típica que acompanha o crescimento continuado das economias maduras, com um redirecionamento de recursos da agricultura

para a indústria e, posteriormente, desta para os serviços. A tendência observada nessas economias de aumento nos preços relativos dos serviços é explicada por Baumol (1967) como um resultado da combinação entre participação alta do setor na composição da demanda e crescimento da produtividade inferior ao da indústria. Com o salário médio da economia subindo para acompanhar o crescimento da produtividade da indústria, os serviços sofrem uma pressão de custos, que é repassada para os preços do setor porque sua participação na demanda agregada não cai. Essa estabilidade da demanda por serviços, mesmo com preços crescentes, ocorre porque a demanda do setor é mais elástica à renda que aos preços.

A elevada pressão inflacionária dos serviços nos anos recentes, claramente acima da observada para os demais setores, indica uma tendência de aumento dos preços relativos deste setor no Brasil. A magnitude desta tendência parece ter sido determinada pela robusta melhora das condições sociais e do mercado de trabalho.⁵ De acordo com a decomposição em Ipea (2013a), o principal fator por trás da redução da desigualdade de renda foi o rendimento do trabalho, seguido dos benefícios previdenciários e, depois, o Programa Bolsa Família (PBF). Os sucessivos aumentos reais do salário mínimo são importantes na explicação desses resultados, pois afetam diretamente os pisos de remuneração de postos de trabalho formais e benefícios previdenciários e, indiretamente, os rendimentos não atrelados ao mínimo.

Os preços dos serviços são atingidos duplamente: pelo lado da demanda, pois o crescimento acentuado do poder aquisitivo das classes de menor renda permite que possam adquirir diversos serviços antes fora de seu alcance; e pelo lado da oferta, uma vez que a mão de obra é o principal item de custo do setor, que sofre forte pressão dos aumentos salariais. Braga (2011) observa que o salário mínimo e os preços de serviços têm uma tendência semelhante e estima que os salários foram a principal variável explicativa dos preços de serviços na década de 2000. A regra de indexação do salário mínimo adotada a partir de 2007, segundo a qual os reajustes devem seguir a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do ano anterior mais a taxa de crescimento do produto interno bruto (PIB) real de dois anos antes, impõe uma variação salarial desvinculada do crescimento da produtividade.

Ou seja, percebe-se uma versão alterada do mecanismo clássico descrito por Baumol de aumento de preços relativos dos serviços em decorrência do desenvolvimento econômico. Em Baumol (1967), os salários acompanham a produtividade da economia e pressionam os preços dos serviços, cuja produtividade aumenta abaixo da média e cuja demanda é estável. Já na economia brasileira, os salários crescem mesmo se não houver aumento de produtividade, o que intensifica a pressão de custos sobre os serviços. Ademais, a demanda do setor é crescente, pois o crescimento da renda é mais intenso nos extratos inferiores da distribuição de renda, e a demanda por serviços geralmente é elástica à renda. Assim, é gerada uma forte tendência de crescimento dos preços relativos de serviços.

5. Conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do IBGE, apresentados em Ipea (2013a), a desigualdade de renda medida pelo índice de Gini tem caído continuamente desde 2002, de 0,587 naquele ano para 0,526 em 2012; a proporção de pobres na população foi reduzida a uma taxa de 12,1% a.a. de 2002 a 2011, contra uma redução de 2,1% a.a. de 1992 a 2002. No mercado de trabalho, segundo dados da PNAD discutidos em Ipea (2013b), a taxa de desemprego caiu de 10,2% em 2005 para 6,7% em 2012, com elevação somente no ano de 2009; o grau de informalidade caiu em todos os anos de 2002 a 2012, indo de 51,6% a 39,3%; e o rendimento médio do trabalho cresceu ininterruptamente de 2004 a 2012, a uma média de 4,7% a.a.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: IMPLICAÇÕES PARA O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

A decomposição dos desvios do centro da meta de inflação aponta que de 2000 a 2005 os quatro grupos principais – alimentação e bebidas, produtos industriais, serviços e monitorados – pressionaram a inflação para cima do centro da meta na maior parte do tempo, especialmente na fase de alta volatilidade cambial, entre 2002 e 2003. Os monitorados foram os preços que mais afetaram a inflação, seguidos dos alimentos.

A partir de 2006, há um descolamento dos grupos, com monitorados e produtos industriais puxando a inflação para baixo do centro da meta, enquanto serviços e alimentos pressionam para cima. O comportamento dos monitorados e produtos industriais explica-se pelos efeitos da revisão de procedimentos regulatórios de diferentes preços monitorados e da apreciação continuada da taxa de câmbio. Os alimentos e bebidas responderam à alta dos preços de *commodities*, que também explica a apreciação da taxa de câmbio, além de afetarem os serviços de alimentação fora do domicílio. Mas o aumento persistente dos preços de serviços tem relação principalmente com o mercado de trabalho aquecido e o robusto crescimento da renda, em especial dos mais pobres. Tais efeitos aparentemente foram acentuados com o anúncio, em 2007, de uma regra de indexação anual do salário mínimo à inflação e ao crescimento do PIB.

Principalmente nos anos de 2010 e 2011, houve uma aceleração da inflação de serviços, que se disseminou por seus componentes e estabilizou-se desde então em um patamar elevado acima do centro da meta. No mesmo período, a taxa de câmbio tem se depreciado, afetando os preços de bens comercializáveis com o exterior. Em particular, a taxa de variação em doze meses dos preços industriais foi superior ao centro da meta no segundo semestre de 2013, o que não ocorria desde o final de 2004. Ações para contenção de reajustes ou redução de preços monitorados, como observado para combustíveis e energia elétrica, e também desonerações fiscais pontuais, a exemplo da zeragem da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico-Combustíveis (Cide-Combustíveis) e da extensão da redução de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre automóveis e eletrodomésticos, têm ajudado a segurar a inflação. Contudo, seus custos são consideráveis; e seus efeitos, provisórios. O choque de oferta que atingiu os alimentos não comercializáveis no início de 2013, levando a inflação acumulada em doze meses a ultrapassar o teto da meta, mostrou que o alto patamar da inflação de serviços não deixa espaço para a acomodação de choques oriundos dos setores mais voláteis.

A literatura novo-keynesiana sobre política monetária ótima em modelos de dois setores, apresentada na segunda seção do texto, aponta as consequências da heterogeneidade setorial na rigidez de preços quando há mudanças de preços relativos. Para a aplicação dessas recomendações, contudo, é necessário reconhecer com clareza as diferenças entre os conceitos de rigidez de preços e mudança de preços relativos.

Os setores com maior rigidez de preços são aqueles em que a frequência de reajustes é menor, isto é, aqueles em que os preços permanecem mais tempo sem ser alterados, o que torna mais lenta a resposta do setor à política monetária. Essa rigidez pode ser verificada, empiricamente, em estudos ao estilo de Bils e Klenow (2004), que investigam o comportamento dos microdados de índices de preços ao consumidor (IPCs). Para os Estados Unidos e outras economias, observa-se que os preços de serviços oscilam menos, portanto são mais rígidos que os preços dos bens. Para o Brasil, os resultados apresentados em estudos desse tipo não são diferentes. Até o momento não há pesquisas nesta linha para o IPCA, mas existem estudos com microdados do IPC calculado pela Fundação Getúlio Vargas

(IPC-FGV) (Gouvea, 2007; Matos e Barros, 2009; Barros *et al.*, 2009; Matos, 2010) e do IPC da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (IPC-Fipe) (Lopes, 2008). Uma medida sintética de rigidez dos preços de cada setor reportada em todos eles é a duração, que indica quanto tempo os preços do setor permanecem sem alterações (é inversa à frequência de reajustes). Em termos gerais, considerando categorias similares ao primeiro nível de desagregação deste texto, os preços com menor duração são os alimentos, cujos preços tipicamente permanecem entre um e dois meses sem alterações, seguidos dos produtos industriais, com duração de dois a três meses. Os monitorados não são apresentados em todos os estudos, e sua composição pode diferir da adotada neste texto. Pode-se afirmar, porém, que sua duração é em geral próxima ou um pouco menor que a dos serviços, com valores entre cinco e dez meses. Por fim, em todos os trabalhos apontados o grupo mais rígido é o dos serviços, com duração média ou mediana entre seis e doze meses. Ou seja, constata-se que os preços de serviços estão entre os mais rígidos da economia brasileira.

Já a mudança de preços relativos se deve a fatores como diferenças de progresso tecnológico entre setores e mudanças no padrão de consumo da população. Setores com progresso técnico mais lento, ou menor crescimento da produtividade, sofrem um aumento de custos comparativamente aos outros setores e, com isso, seus preços relativos tendem a subir. Nessa categoria também se enquadra um choque de custos que afete mais um setor que os outros. Alterações na estrutura de preferências, que podem ser entendidas como mudanças no padrão de consumo da sociedade, também podem gerar esse efeito, elevando relativamente os preços dos bens pelos quais a demanda cresce mais. Ressalte-se ainda que a mudança de preços relativos pode ser caracterizada como um choque, caso em que o afastamento dos preços entre setores é temporário, ou como uma tendência, situação em que os efeitos são prolongados e as taxas de inflação específicas dos setores permanecem distintas por mais tempo.

Pelo exposto neste estudo, como nos anos recentes o grupo dos serviços tem sido o principal responsável pelo afastamento da inflação em relação ao centro da meta, com uma medida de pressão inflacionária estabilizada em patamar bastante alto, pode-se dizer que há uma tendência de aumento dos preços relativos dos serviços. Essa tendência é causada tanto por um aumento dos custos relativos do setor, que é intensivo em trabalho e assim mais afetado pelo crescimento dos salários, quanto por mudanças no padrão de consumo, pois a melhora da distribuição de renda tornou os serviços mais acessíveis à boa parte da população.

Conforme as recomendações teóricas dos textos mencionados, a autoridade monetária deve estabilizar um índice de preços que atribua aos setores pesos diferentes de sua participação na cesta de consumo. Sob choques de preços relativos, a reação deve ser mais intensa a desvios do nível ótimo de inflação que ocorram em setores com preços mais rígidos, pois neles a reação à política monetária é lenta e os desvios são mais custosos. Se a mudança de preços relativos for uma tendência, de tal forma que seja necessário haver um descolamento da variação de preços entre setores por um tempo longo, ainda assim a resposta ótima será manter o preço do setor rígido próximo do nível ótimo e deixar que o afastamento ocorra no setor mais flexível. Isso é válido mesmo se a tendência for de aumento de preços relativos no setor mais rígido e, nesse caso, a resposta ótima é manter a inflação específica do setor rígido perto da meta e lançar a inflação do setor flexível para baixo da meta.

Estas considerações teóricas podem ser adaptadas para um regime de metas como o brasileiro, em que o alvo do BCB é a taxa de inflação ao consumidor cheia, com nível acima de zero e uma banda de tolerância. Neste caso, ainda que a meta não seja estabelecida para um índice de núcleo de inflação, a tolerância a desvios do centro da meta de inflação deve ser diferenciada não só conforme a participação de cada setor na cesta do IPCA, mas também de acordo com sua rigidez. Especificamente,

o BCB deve reagir mais fortemente para coibir desvios do centro da meta provenientes de setores com preços mais rígidos e maior participação na cesta do IPCA, ainda que estejam sofrendo um aumento tendencial de preços relativos. Portanto, dado que os preços de serviços estão entre os mais rígidos da economia e que há uma tendência de aumento desses preços em relação aos outros setores, a resposta ótima do BCB seria praticar uma política monetária contracionista o suficiente para trazer a inflação específica dos serviços para perto do centro da meta e pressionar a inflação específica dos outros grupos para baixo do centro da meta.

Contudo, o desafio posto é que isso implicaria uma sobrecarga muito pesada para a política monetária. O BCB iniciou no segundo trimestre de 2013 um ciclo intenso de elevação de juros cuja maior parte dos efeitos ainda está por se manifestar, dada a defasagem da política monetária, e cujos reflexos sobre os preços de serviços devem ser observados com especial atenção. A ação de política mais recomendável claramente na circunstância atual é que haja um aprofundamento nas reflexões sobre as causas do aumento tendencial dos preços relativos dos serviços e o papel desempenhado por políticas governamentais nesse processo. Em especial, há que se rever o mecanismo da regra do salário mínimo, que impõe aumentos salariais desvinculados da produtividade e indexação à inflação passada.

REFERÊNCIAS

- AOKI, K. Optimal monetary policy responses to relative-price changes. **Journal of monetary economics**, v. 48, n. 1, p. 55-80, 2001.
- BALL, L.; MANKIW, N. G. Relative price changes as aggregate supply shocks. **Quarterly journal of economics**, v. 110, n. 1, p. 161-193, 1995.
- BARROS, R. *et al.* **Price setting in a variable macroeconomic environment: evidence from Brazilian CPI**. In: MEETING OF THE BRAZILIAN ECONOMETRIC SOCIETY, FGV CONFERENCES, 31. Rio de Janeiro, 2009.
- BAUMOL, W. J. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. **The American economic review**, p. 415-426, 1967.
- BENIGNO, P. Optimal monetary policy in a currency area. **Journal of international economics**, v. 63, n. 2, p. 293-320, 2004.
- BILS, M.; KLENOW, P. J. Some evidence on the importance of sticky prices. **Journal of political economy**, v. 112, n. 5, p. 947-985, 2004.
- BOGDANSKI, J.; TOMBINI, A. A.; WERLANG, S. R. **Implementing inflation targeting in Brazil**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2000. (Working Paper Series, n. 1).
- BRAGA, J. A inflação brasileira na década de 2000 e a importância de políticas não monetárias de controle. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 39., 2011, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC, 2011.
- CALVO, G. A. Staggered prices in a utility-maximizing framework. **Journal of monetary economics**, v. 12, n. 3, p. 383-398, 1983.
- ERCEG, C.; LEVIN, A. Optimal monetary policy with durable consumption goods. **Journal of Monetary Economics**, v. 53, n. 7, p. 1341-1359, 2006
- FRAGA, A. Dez anos de metas para a inflação. **Dez anos de metas para a inflação – 1999-2009**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2011. p. 23-34.
- GOUVEA, S. **Nominal price rigidity in Brazil: a micro evidence approach**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2007. (Working Paper Series, n. 143).

HUANG, K. X.; LIU, Z. Inflation targeting: What inflation rate to target? **Journal of Monetary Economics**, v. 52, n. 8, p. 1435-1462, 2005.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Duas décadas de desigualdade e pobreza no Brasil medidas pela Pnad/IBGE**. Brasília: Ipea, 2013a. (Comunicado do Ipea, n. 159).

_____. **Um retrato de duas décadas do mercado de trabalho brasileiro utilizando a PNAD**. Brasília: Ipea, 2013b. (Comunicado do Ipea, n. 160).

KÖSEM-ALP, S. **Optimal Monetary Policy under Sectoral Heterogeneity in Inflation Persistence**. Ankara: Central Bank of the Republic of Turkey, 2010. (Working Paper, n. 10/04).

KUZNETS, S. Quantitative aspects of the economic growth of nations: II. Industrial distribution of national product and labor force. **Economic development and cultural change**, v. 5, p. 1-111, 1957.

_____. Modern economic growth: findings and reflections. **The American economic review**. v. 63, p. 247-258, 1973.

LOPES, L. T. **A rigidez nominal de preços na cidade de São Paulo**: evidências baseadas em microdados do índice de preços ao consumidor da Fipe. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MARTINEZ, T. S. Índice de contribuição para o desvio da meta de inflação e desagregação do IPCA por natureza dos produtos. **Carta de conjuntura**, Brasília: Ipea, n. 19, 2013. (Nota Técnica).

MATOS, S.; BARROS, R. Comportamento dos preços no Brasil: evidências utilizando microdados de preços ao consumidor. **Pesquisa e planejamento econômico**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 3, 2009.

MATOS, S. M. **Micro evidence on Brazilian price stickiness and its consequences for sectoral real exchange rate and inflation persistence**. 2010. Tese (Doutorado) – Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2010.

PETRELLA, I.; ROSSI, R.; SANTORO, E. **Monetary policy with sectoral trade-offs**. Mimeo, University of Copenhagen, 2013. Disponível em: <http://web.econ.ku.dk/esantoro/images/PRS_Manuscript.pdf>.

RESENDE, C.; DIB, A.; KICHIAN, M. **Alternative optimized monetary policy rules in multi-sector small open economies**. Ottawa: Bank of Canada, 2010. (Working Paper, 2010-9).

ROBERTS, J. New Keynesian economics and the Phillips curve. **Journal of money, credit, and banking**, v. 27, n. 4, p. 84-975, 1995.

TAYLOR, J. B. Aggregated dynamics and staggered contracts. **Journal of political economy**, v. 88, n. 2, p. 1-24, 1980.

WOLMAN, A. L. The optimal rate of inflation with trending relative prices. **Journal of money, credit and banking**, v. 43, n. 2-3, p. 355-384, 2011.

WOODFORD, M. **Interest and prices: foundations of a theory of monetary policy**. Princeton: Princeton University Press, 2003.

_____. Optimal monetary stabilization policy. *In*: FRIEDMAN, B. M.; WOODFORD, M. (Org). **Handbook of monetary economics**. Elsevier, 2010. p. 723. v. 3.