

Impacto de choques de demanda e câmbio sobre a inflação de preços livres no Brasil

O real depreciou, em termos reais, 14,3% em relação ao dólar no primeiro trimestre de 2015, ressaltando-se que o impacto desse movimento sobre os preços internos foi estimado em cerca de metade do calculado para a depreciação observada em 2004/2005¹. O menor repasse cambial no período recente pode ser explicado, em grande parte, pela retração da atividade econômica; pela evolução dos preços das *commodities*; pela depreciação menos acentuada da taxa de câmbio real efetiva; e pela posição mais restritiva da política monetária.

Repetindo o movimento observado no início do ano, a taxa de câmbio real da moeda brasileira em relação ao dólar depreciou 13,5% de abril a agosto de 2015, destacando-se que a expectativa do mercado – fortalecida pela redução da nota de risco soberano para patamar inferior ao grau de investimento por importante agência de avaliação de risco no início de setembro – é de que o processo de depreciação do real persista nos próximos meses.

Nesse cenário, o boxe investiga como o desaquecimento da atividade econômica tem contribuído para mitigar os efeitos da depreciação do real sobre a inflação dos preços livres no Brasil, e calcula a contribuição de choques de demanda e câmbio para a variação estimada dos preços internos no segundo semestre de 2015.

Com esse objetivo, estimou-se um Vetor Autorregressivo (VAR) com restrição de sinal nas funções de impulso-resposta. Esta foi a estratégia de identificação utilizada para gerar choques exógenos com interpretação econômica direta².

Como variáveis endógenas do modelo de VAR estrutural, foram utilizados o hiato do Produto Interno Bruto (PIB);

1/ A esse respeito, ver os boxes "Repasse cambial para preços" e "Influência dos preços de *commodities* sobre o repasse cambial", divulgados no Relatório de Inflação de março de 2015.

2/ Importante notar que as restrições não impõem respostas aos choques; apenas selecionam modelos que são consistentes com as hipóteses de identificação. Ver Uhlig (2005) para maiores detalhes da metodologia de restrição de sinais.

a variação trimestral da taxa de câmbio real; a variação trimestral da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic); e a variação trimestral da inflação de preços livres. Quatro defasagens foram utilizadas, garantindo a propagação dos choques³.

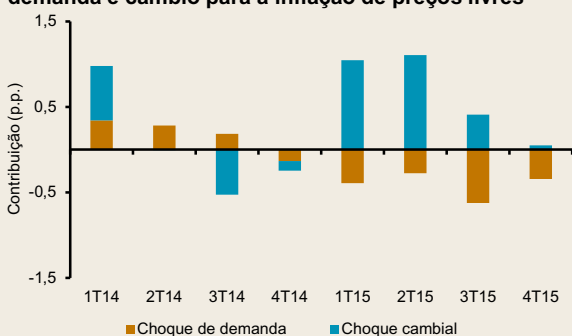
As hipóteses de identificação dos choques de demanda e câmbio foram baseadas no modelo macroeconômico clássico para economias abertas⁴, similar ao realizado por Peersman & Farrant (2006). As restrições de sinal foram impostas nas funções de impulso-resposta apenas até o segundo trimestre após a incidência dos choques e, após este período, puderam variar livremente.

O método de estimação envolveu um procedimento de Monte Carlo. De cerca de 700 mil respostas aos impulsos, geradas por meio de choques aleatórios, somente 200 foram selecionadas⁵. Com base nos valores medianos das funções de impulso-resposta que atenderam as restrições de sinais, foi possível calcular a decomposição da variância do erro de previsão e a decomposição histórica da variância de cada variável relativamente aos choques identificados.

Os resultados, baseados na decomposição da variância do erro de previsão, mostram que choques de demanda explicam mais a flutuação de curto prazo dos preços livres observada no período do que choques cambiais (34% contra 16%), o que se deve, possivelmente, à duração mais prolongada dos choques de demanda comparativamente aos cambiais.

Outro resultado relevante é obtido com a decomposição histórica da variância. Com base na mediana das respostas, foi possível verificar como cada choque contribuiu para a evolução da inflação de preços livres em cada trimestre. O Gráfico 1, por exemplo, mostra a contribuição acumulada, em p.p., dos choques de demanda e de câmbio para a inflação de preços livres do primeiro trimestre de 2014 ao quarto trimestre de 2015. Importante notar que estes choques buscam explicar apenas a diferença entre a inflação observada e sua média incondicional durante o período da amostra.

Gráfico 1 - Contribuição acumulada de choques de demanda e câmbio para a inflação de preços livres



3/ O VAR estrutural utilizou dados do primeiro trimestre de 1999 ao quarto trimestre de 2015. Dados de inflação e atividade referentes ao segundo semestre de 2015 vieram de projeções internas, enquanto as variações utilizadas para o câmbio real se basearam nas expectativas para câmbio da pesquisa Focus de 17 de setembro de 2015. Além das variáveis endógenas, foram utilizadas também uma constante e *dummies* sazonais.

4/ Variáveis econômicas de outras economias foram tomadas como dadas. Assim, sem perda de generalidade, considerou-se igual a zero a inflação, o hiato do PIB e a taxa de juros externa.

5/ As demais funções de impulso-resposta não atenderam as restrições de sinais impostas e, por isso, foram rejeitadas.

Nesse cenário, observa-se que choques de demanda contribuíram negativamente para a trajetória da inflação de preços livres no primeiro semestre de 2015. No mesmo período, choques cambiais impulsionaram para cima a trajetória da inflação. Em termos líquidos, a contribuição de choques cambiais foi superior à contribuição dos choques de demanda em cerca de 1,50 p.p. no semestre (de uma variação de 4,50% da inflação no mesmo período)⁶.

Para o segundo semestre de 2015, choques de demanda devem permanecer contribuindo para contrabalancear o impacto de choques cambiais sobre a inflação. Dessa vez, a contribuição líquida de ambos os choques para a inflação deverá ser de -0,50 p.p.

Conclui-se, desta maneira, que o cenário recessivo da atividade econômica deve contribuir para a redução da trajetória da inflação de preços livres no restante deste ano, mais que compensando o impacto dos choques cambiais.

Referências

Uhlig, H. (2005): What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure. *Journal of Monetary Economics*. Elsevier, v. 52(2). p. 381-419.

Farrant, K., Peersman, G. (2006): Is exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 38(4), 939-961.

^{6/} A diferença entre o restante da variação de preços livres no período e a média incondicional da inflação pode ser explicada pelo impacto de outros choques, como choques de política monetária, climáticos, de preços administrados, entre outros.