

## Efeitos dos Termos de Troca sobre a Taxa de Câmbio Real no Brasil

---

Após a adoção do regime de flutuação cambial, em janeiro de 1999, a taxa de câmbio real efetiva<sup>1</sup> registrou períodos de volatilidade acentuada até o final de 2002, quando se iniciou a trajetória de apreciação interrompida apenas em meados de 2008, em resposta aos impactos do aprofundamento da crise financeira internacional. Passado o momento mais crítico da crise, o retorno da trajetória de apreciação da taxa de câmbio real reintroduziu o debate a respeito do efeito desse movimento sobre os resultados do comércio externo do país, sensível, igualmente, à evolução dos termos de troca, indicador que revela a razão entre os preços das exportações e das importações do país. Nesse contexto, o objetivo deste box consiste em analisar a interação entre os dois indicadores mencionados e seu impacto sobre os fluxos – total e segmentados por principais regiões parceiras comerciais – do comércio externo do país.

Neste ano, até outubro, a taxa de câmbio real efetiva registrou apreciação de 15,7%, enquanto os termos de troca se elevaram 10%, movimentos que evidenciam a relação negativa registrada entre esses indicadores. De fato, em cenário de aumento na relação entre os preços das vendas e das compras externas, com desdobramentos favoráveis sobre o saldo comercial, espera-se que essa injeção adicional de recursos externos se traduza em apreciação da taxa de câmbio.

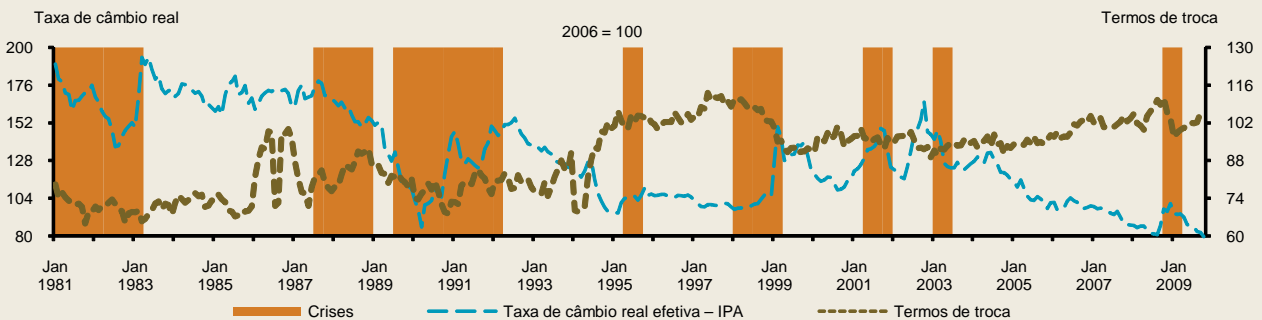
A evolução dos indicadores mencionados encontra-se no Gráfico 1, sob a perspectiva dos ciclos econômicos registrados na economia brasileira a

---

1/ A taxa de câmbio real efetiva representa o preço de uma moeda em relação a uma cesta de moedas estrangeiras, ajustado pelo diferencial entre a variação dos preços domésticos e externos, constituindo-se, portanto, em determinante da competitividade das exportações do país.

partir de 1981<sup>2</sup>. Observa-se que, de forma geral, os termos de troca apresentam tendência decrescente durante as recessões, à exceção das ocorridas em 1987-1988 e em 2003, ambas associadas a fatores essencialmente internos, enquanto a taxa de câmbio real demonstra comportamento inverso. Essa trajetória dos indicadores corrobora estudos que apontam os impactos de choques nos termos de troca sobre o PIB real<sup>3</sup>.

**Gráfico 1 – Taxa de câmbio real efetiva e termos de troca no Brasil em períodos de crise<sup>1/</sup>**



Fontes: Banco Central do Brasil, Codace, Funcex e Ipeadata

1/ Até dezembro de 1987, utilizou-se a taxa de câmbio real efetiva – IPA disponível no Ipeadata. A partir de janeiro de 1988, foi usada a série calculada pelo Banco Central.

É intuitivo identificar a relação inversa observada entre a taxa de câmbio real efetiva e o desempenho dos termos de troca, e a relação direta assinalada entre a evolução dessa taxa e do saldo da balança comercial. Nesse sentido, a ocorrência de apreciação da taxa de câmbio real estimula a substituição de bens produzidos internamente, cujos preços não se alteram, por produtos importados, que se tornam mais baratos, resultando em recuo do saldo do comércio externo. Em oposição, a melhoria nos termos de troca favorece as exportações, incentivando a produção de bens exportáveis, com desdobramentos positivos sobre o saldo comercial<sup>4</sup>.

Contudo, a forte correlação entre os termos de troca e a taxa de câmbio real efetiva pode prejudicar a identificação das implicações acima. A deterioração nos termos de troca gera efeito renda negativo, reduzindo a renda real, o que resulta em menor demanda por bens não

2/ Cronologia estabelecida pelo Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (Codace), criado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Utilizou-se uma adaptação do trabalho cujos resultados foram apresentados em periodicidade trimestral, e o gráfico, por sua vez, utiliza dados mensais. Para maiores informações sobre o trabalho do Codace, ver: [http://www14.fgv.br/dgd/asp/dsp\\_codace.asp](http://www14.fgv.br/dgd/asp/dsp_codace.asp).

3/ Broda, C. (2004), conclui que, em países em desenvolvimento com regimes de taxa de câmbio flutuante, os choques nos termos de troca explicam, aproximadamente, 10% das flutuações no PIB, resultado inferior aos encontrados em Kose (2002), de 56%, e Mendoza (1995), entre 45% e 60%.

4/ Ver o boxe “Correlação entre Termos de Troca e Preços Internacionais de *Commodities*”, publicado no Relatório de Inflação de março deste ano, p. 91-97.

comercializáveis e, para o restabelecimento do equilíbrio, recuo no preço desses bens, levando, portanto, a uma depreciação da taxa de câmbio real. Por outro lado, o mesmo recuo nos termos de troca também pode produzir efeito substituição no consumo de bens e gerar aumento na demanda por produtos não comercializáveis, levando a incremento nos preços e, dessa forma, apreciando a taxa de câmbio real<sup>5</sup>. Portanto, esses possíveis resultados dificultam a determinação, *a priori*, do impacto da retração nos termos de troca sobre o comportamento da taxa de câmbio real, apesar de a literatura sugerir que os termos de troca afetam a taxa de câmbio real principalmente por meio do efeito renda<sup>6</sup>.

Os efeitos da evolução dos termos de troca e da taxa de câmbio real efetiva sobre os fluxos de comércio externo segmentados por principais países ou regiões são apresentados no Gráfico 2<sup>7</sup>.

**Gráfico 2 – Taxa de câmbio real efetiva e termos de troca por principais parceiros comerciais**

Base 2006 = 100



5/ Para maiores detalhes, ver Greenwood (1984).

6/ Para um modelo clássico que demonstra a relação entre termos de troca e taxa de câmbio real, ver De Gregório e Wolf (1994).

7/ Os termos de troca foram calculados agregando-se todos os países componentes da região ou bloco. Para o cálculo das taxas de câmbio reais efetivas desses blocos ou regiões, utilizou-se como *proxy* informações de taxa de câmbio nominal e índices de preços de cestas dos principais países do bloco ou região, de acordo com sua importância no comércio exterior, ponderando-se pela participação individual no comércio bilateral de cada país dentro da cesta de referência.

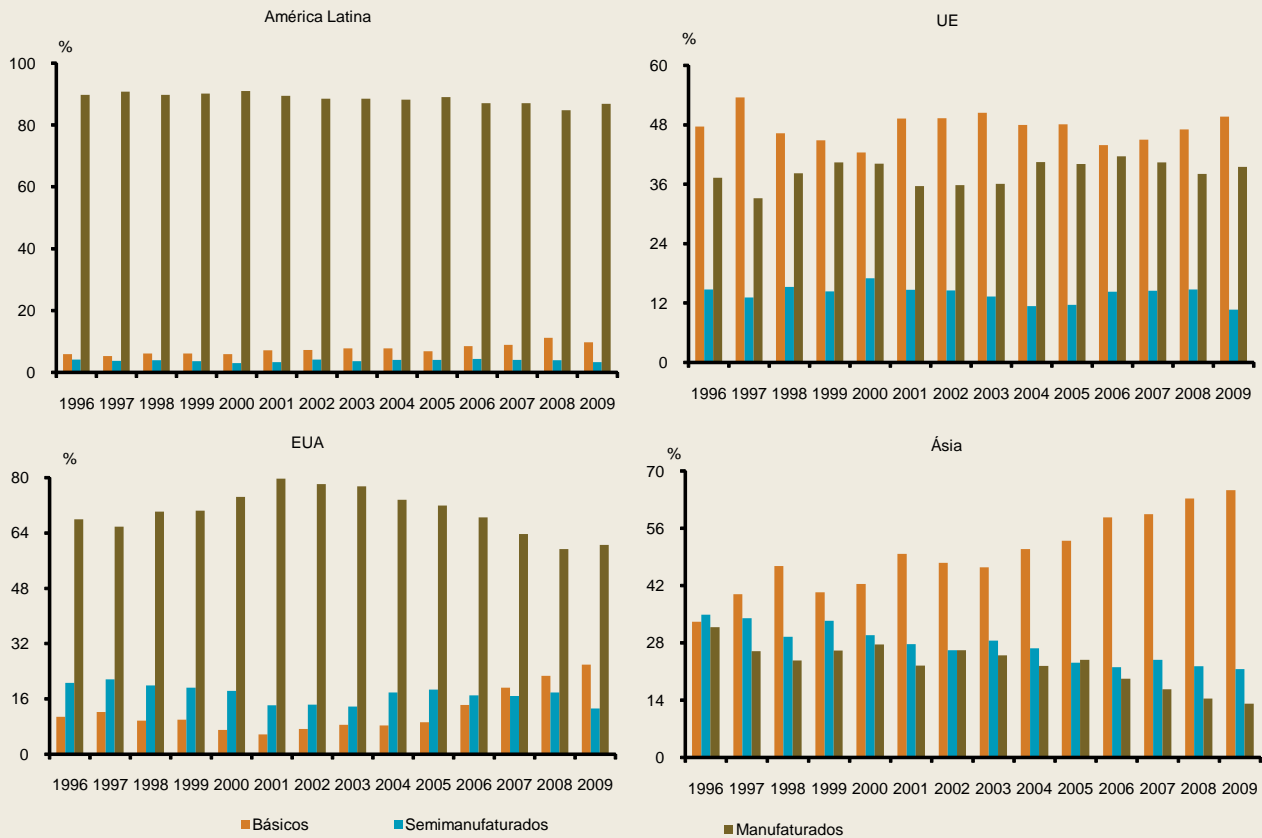
O exame do Gráfico 2 evidencia que a evolução dos termos de troca e da taxa de câmbio real efetiva para América Latina, União Europeia (UE), Estados Unidos (EUA) e Ásia demonstra comportamento distinto do apresentado no Gráfico 1, não ocorrendo a mencionada relação inversa entre os indicadores nem a resposta aos ciclos econômicos enfatizada na análise agregada. De fato, nessa análise, a trajetória dos termos de troca registra tendência crescente até meados de 2005 e de 2006, quando, à exceção da Ásia, passa a recuar, enquanto a evolução da taxa de câmbio real efetiva revela a ocorrência de processos de apreciação a partir de meados de 2001 e de 2002, similar em todos os blocos ou regiões, exceto pela elevação da taxa, em 2009, nas séries relativas aos EUA e Ásia.

Em razão desses comportamentos, não se pode observar de forma consistente a relação negativa entre as variáveis na análise segmentada. Até mesmo, de modo contrário, sugere-se uma resposta tardia dos termos de troca a choques na taxa de câmbio. Um dos fatores que justifica a aparente discrepância entre

### Gráfico 3 – Exportações brasileiras por destino

Participação por fator agregado

Janeiro-outubro - 2009



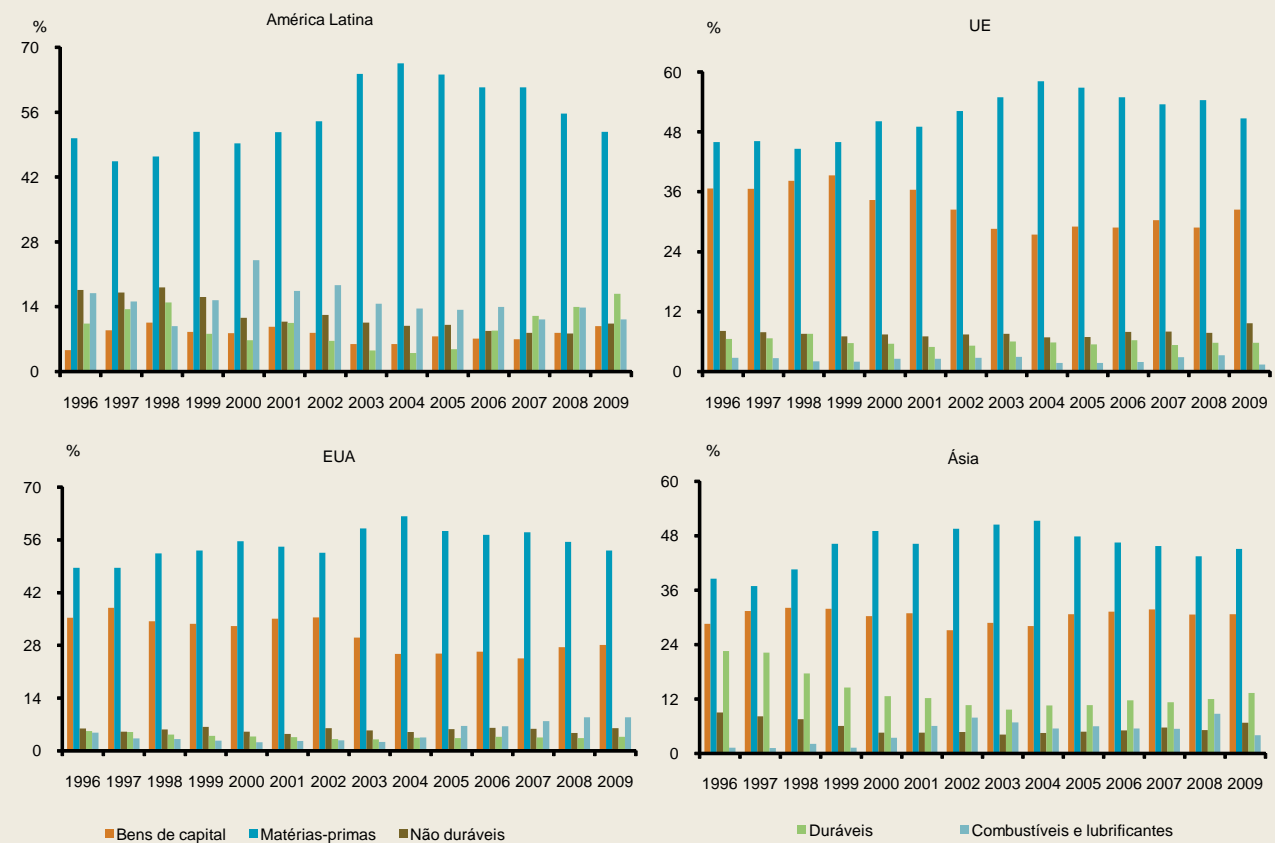
os resultados das análises agregada e segmentada se constitui nas diferenças entre as pautas do comércio bilateral do Brasil com os países e blocos econômicos considerados no âmbito deste box, registradas nos Gráficos 3 e 4.

Em relação às exportações brasileiras, ressaltem-se os impactos de sua concentração em produtos manufaturados, para a América Latina, e em produtos básicos, para a Ásia, representando, na ordem, 86,9% e 65% dos embarques destinados às regiões nos dez primeiros meses do ano. Nesse cenário, a elevação recente observada nos preços internacionais das *commodities* agrícolas, energéticas e metálicas favoreceu a melhora acentuada registrada nos termos de troca para a Ásia nos últimos meses. Grande parte desse resultado deveu-se ao impacto da entrada da China na OMC, com aumento na demanda por produtos básicos e na oferta de bens industriais intensivos em mão de obra de baixo custo. Desse modo, tem-se hoje termos de troca muito favoráveis a energia, minérios e diversos bens agrícolas, a exemplo de soja e açúcar em bruto, ao mesmo tempo em que

**Gráfico 4 – Importações brasileiras por origem**

Participação por categoria de uso

Janeiro-outubro - 2009



ocorre, no caso dos bens industriais – evidenciando aumento na relação capital/trabalho – deterioração de alguns preços de produtos intensivos em mão de obra.

Em sentido oposto, observou-se na América Latina e, adicionalmente, nos EUA, que o impacto da redução do nível da atividade econômica mundial sobre os preços dos bens manufaturados – preponderantes nas vendas externas brasileiras, reforçado pelo efeito da participação expressiva de matérias-primas e bens intermediários nas compras provenientes desses parceiros –, traduziu-se na continuidade da trajetória de deterioração dos termos de troca iniciada, nos dois casos, em meados de 2005.

Em síntese, considerando que os termos de troca exercem influência significativa sobre os demais indicadores econômicos, o melhor entendimento das consequências de suas variações se constitui em elemento determinante para a eficácia das decisões de políticas cambiais e comerciais. Vale mencionar que os efeitos de choques nos termos de troca sobre a taxa de câmbio real não seguem, necessariamente, a relação inversa sugerida pela teoria econômica, possibilidade associada tanto à influência dos determinantes dos ciclos econômicos sobre a evolução desses indicadores, quanto em razão do impacto da predominância do efeito renda ou substituição sobre o comportamento dos agentes econômicos. Adicionalmente, deve ser enfatizado – conforme explicitado neste box, pelos resultados relativos ao comércio brasileiro agregado e segmentado por principais blocos e países – que a maior inserção da economia no comércio internacional, expressa em elevado número de parceiros e em expressiva diversificação das pautas de exportação e de importação, tende a evidenciar a relação inversa entre os termos de troca e a taxa de câmbio real.

## Referências

BRODA, C. (2004) “Terms of Trade and Exchange Rate Regimes in Developing Countries”. *Journal of International Economics*, 63, pp. 31-58.

DE GREGORIO, J., WOLF, H. (1994) “Terms of trade, productivity and the real exchange rate”. *National Bureau of Economic Research No. 4807*.

GREENWOOD, J. (1984) “Non-traded Goods, the Trade Balance and the Balance of Payments”. *Canadian Journal of Economics*, Vol.17, No. 4, pp. 806-823.

KOSE, M.A. (2002) “Explaining Business Cycles in Small Open Economies”. *Journal of International Economics*, 56, pp. 299-327.

MENDOZA, E.G. (1995) “The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations”. *International Economic Review*, Volume 36, No. 1, Feb.