Nota Técnica

Impactos do Câmbio nos Instrumentos de Comércio Internacional: O Caso das Tarifas

Vera Thorstensen

Emerson Marçal

Lucas Ferraz

Nº 4

Brasília, agosto de 2011

ipea Por um Brasil desenvolvido

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)

DIRETORIA DE ESTUDOS E RELAÇÕES ECONÔMICAS E POLÍTICAS INTERNACIONAIS (DINTE)

NOTA TÉCNICA[1]

IMPACTOS DO CÂMBIO NOS INSTRUMENTOS DE COMÉRCIO INTERNACIONAL: O CASO DAS TARIFAS

Vera Thorstensen[2]
Emerson Marçal[3]
Lucas Ferraz[4]

RESUMO

As discussões sobre guerras cambiais e guerras comerciais vêm despertando crescente interesse na área internacional. Esta nota técnica tem por objetivo analisar os impactos dos desalinhamentos cambiais nos instrumentos de comércio internacional, como estabelecidos pela OMC – Organização Mundial do Comércio. O texto examina os efeitos das variações cambiais sobre as tarifas e suas consequências para o sistema multilateral do comércio. Em anexo, são apresentadas a metodologia utilizada para determinar desalinhamentos cambiais e a metodologia para determinar o impacto do câmbio sobre o nível de proteção tarifária.

---

[1] Esta Nota Técnica é produto do Projeto Regulação do Comércio Global, coordenado por Ivan Tiago Machado Oliveira, no âmbito da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Contribuíram na pesquisa Daniel Ramos, Carolina Muller, José Stucchi Fernandes e Priscila Fernandes Ribeiro

[2] Professora da EESP-FGV, Coordenadora do CCGI e pesquisadora-bolsista do Ipea. .
[3] Professor da EESP-FGV, Coordenador do CEMAP e pesquisador-bolsista do Ipea.
[4] Professor da EESP-FGV e pesquisador-bolsista do Ipea

1. Introdução

Se é evidente que variações cambiais afetam o comércio, pode-se perguntar por que esse tema tem estado ausente das regras do sistema e das negociações multilaterais da Organização Mundial do Comércio (OMC), em Genebra.

Desde a criação do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial, em 1947, estabeleceu-se uma rígida divisão de funções: o GATT passava a ser responsável pela liberalização do comércio internacional, o FMI pela estabilidade das taxas de câmbio e do balanço de pagamentos e o Banco Mundial pelo fornecimento de recursos para a reconstrução do pós-guerra. Na época, o sistema de regras para o comércio foi criado com base no regime cambial do padrão ouro-dólar e, mesmo depois da adoção de câmbio flexível, na década dos 1970, o tema câmbio ficou sob o controle do FMI e não foi incorporado nem ao GATT, nem posteriormente à OMC.

Enquanto o mundo era dominado pelas grandes economias dos Estados Unidos e da União Europeia (UE) (então, Comunidades Econômicas Européias – CEE), quando desalinhamentos cambiais afetavam o comércio, a questão era discutida e negociada por poucas partes, como ficou demonstrado no Acordo do Plaza, de 1985, entre Estados Unidos, Japão, Alemanha, França e Reino Unido para desvalorizar o dólar. Esse tipo de "acordo entre poucos" passou a ser questionado quando alguns países emergentes começaram a ter presença mais atuante no comércio internacional, principalmente depois da entrada da China na OMC e de seu crescimento como a maior potência exportadora do mundo.

É importante esclarecer como a OMC vem lidando com a questão do câmbio ao longo dos anos. O Artigo XV do GATT, desde 1948, já estabelecia regras sobre arranjos cambiais. O Parágrafo XV.4 determinou que "as partes contratantes não deverão, por meio de ação sobre o câmbio, frustrar (*frustrate*) o propósito dos dispositivos do GATT nem, por ação de comércio, o propósito dos dispositivos do Acordo do FMI". O significado a ser dado à palavra frustrar foi retomado na Nota Explicativa do Artigo XV, onde ficou esclarecido que o termo tem a intenção de indicar, por exemplo, que violações (*infringements*) da letra de qualquer Artigo do GATT por ação do câmbio não devem ser consideradas como uma violação se, na prática, não existir desvio apreciável dos propósitos do Artigo. Até o momento, na OMC, não existe experiência sobre tal artigo, uma vez que nenhum membro se dispôs, ainda, a questionar outro sobre seus arranjos cambiais, o que exige a abertura de um painel e o tempo necessário para seu julgamento. Além da questão de como definir o conceito de frustração de propósitos, a grande dúvida é se a OMC deve, ou não, consultar o FMI.

O conceito de taxas de câmbio é mencionado nos acordos de antidumping e valoração aduaneira, mas apenas para indicar que a taxa oficial declarada pelos governos deve ser a taxa utilizada nas investigações. Com o agravamento do quadro de desalinhamentos cambiais, que vem opondo EUA e China, inúmeros especialistas vêm se debruçando sobre a questão dos impactos do câmbio no sistema regulatório do comércio internacional para determinar se tais desalinhamentos poderiam constituir uma violação das regras da OMC. Várias tentativas de se utilizar os instrumentos de defesa comercial como antidumping e anti-subsídios para anular os efeitos do câmbio foram levantadas, mas os resultados parecem juridicamente contestáveis. A razão desse insucesso é

evidente: os instrumentos de defesa comercial não foram negociados nem acordados como mecanismos para coibir o uso do câmbio como instrumento de comércio desleal, base de tais acordos.

Em outras palavras, a questão de como as flutuações do câmbio afetam o comércio nunca foi incorporada às regras da OMC. A regra aceita por todos era de que o tema câmbio seria assunto do FMI. Mencionar essa questão nas salas da OMC seria infringir o código de silêncio acordado. O problema é que o FMI é uma organização internacional que decide as grandes questões por acordo das partes mais influentes (com maior poder de voto), de forma política, e não tem o poder de fazer cumprir suas próprias regras (*enforcement*) como a OMC, com o seu mecanismo de solução de controvérsias.[5] O FMI não tem a natureza negociadora da OMC, que decide por consenso de seus membros.

Com o acirramento das discussões sobre os efeitos do câmbio no comércio, a partir da crise de 2008, o tema foi levado ao G20, mas, como era de se esperar, os países não conseguiram encontrar uma saída para o problema.

Enquanto os diplomatas discutem e os advogados procuram saídas jurídicas, os economistas, já há alguns anos, vêm desenvolvendo metodologias para calcular os desalinhamentos das principais moedas do mundo. Existem vários modelos para o cálculo das taxas de câmbio de equilíbrio: o da paridade do poder de compra, o de equilíbrio do balanço de transações correntes, o de equilíbrio dos fluxos de ativos e passivos de um país, ou o da taxa de câmbio baseada na unidade de custo da mão de obra. Os bancos também estimam taxas de desalinhamento cambial para diferentes países, com objetivo de antecipar futuras flutuações. Ao se analisar todos esses estudos, um ponto torna-se evidente: a magnitude dos desalinhamentos das principais moedas é de tal ordem de grandeza e de persistência ao longo do tempo que ignorar seus efeitos sobre o comércio pode comprometer os objetivos da própria OMC.

O argumento muitas vezes levantado de que as diferentes metodologias sobre câmbio produzem resultados diversos também não é mais aceitável. Não se busca uma estimativa com grau absoluto de previsão, mas intervalos a partir dos quais haja evidência de que os desalinhamentos estejam causando distorções. O que importa é descobrir os limiares a partir dos quais os instrumentos de política comercial tornam-se ineficazes e as regras da OMC são anuladas.

Em síntese, continuar com a postura de que câmbio é assunto do FMI e não afeta a OMC é desconsiderar o óbvio: o câmbio influencia muito o comércio. A OMC não pode continuar a ignorar os efeitos do câmbio sobre o sistema de regras desenvolvido nos últimos sessenta anos, sob risco de perder o contato com a realidade e se transformar apenas em um exercício de ficção.[6]

[5] Com exceção relacionada às condicionalidades dos empréstimos realizados pelo FMI.

[6] Vale frisar que no presente trabalho não se discute os mecanismos de formação da taxa de câmbio, inclusive pelos fluxos de capitais.

2. Algumas estimativas de desalinhamentos cambiais

Exemplos de diferentes metodologias para o cálculo de desalinhamentos cambiais estão presentes na literatura e permitem uma análise mais detalhada dos efeitos do câmbio nos instrumentos do comércio.

2.1. Estimativas para a China

A China tem sido um dos casos mais estudados, por sua crescente importância para o comércio internacional.

Algumas das estimativas relacionadas à China estão resumidas no *Report for Congress*, do CRS – Congressional Research Service, de outubro de 2010:

- 12% - H. Reisen, OEDC, 12/2009.
- 25% - D. Rodrick, Harvard University, 12/2009.
- 30% - A. Subramanian, Petersen Institute, 4/2010.
- 40% (1/2010) e 24% (6/2010) - W.Cline e J. Williamson, Peterson Institute.
- 50% - N. Fergunson, M. Schularick, Harvard University, 10/2009.

2.2. Estimativas do Projeto de Regulação do Comércio Global do Ipea em parceria com o CEMAP

O CEMAP – Centro de Macroeconomia Aplicada da Escola de Economia de São Paulo da FGV vem calculando os desalinhamentos cambiais do Brasil desde 2009. Em projeto de pesquisa do Ipea sobre a regulação do comércio global, estimou-se taxas de câmbio reais de equilibro que implicam a estabilidade da posição passiva líquida externa, por meio do modelo econométrico, com cointegração para o Brasil (1980 – 2010) e EUA (1970 – 2011). Os cálculos para os demais países do G 20 estão em curso no âmbito do projeto do Ipea. A descrição da metodologia é apresentada na Parte II deste artigo.

Os resultados obtidos para o ano de 2010 foram:

- Brasil – valorização de 30 %
- EUA – desvalorização de 10 %

2.3. Algumas conclusões

Existe vasta literatura com diferentes metodologias e modelos econométricos sofisticados para estimar os desalinhamentos cambiais dos países. A bibliografia apresentada neste artigo procura indicar alguns dos autores mais reconhecidos na área.

Segundo diversas fontes, o modelo mais elaborado sobre o tema seria o do FMI, que também calcula desalinhamentos cambiais, indiretamente, por meio do Grupo Consultivo sobre Taxas de Câmbio. O problema é que essas estimativas não são publicadas em detalhes quando da divulgação dos Relatórios de Consultas sobre o Artigo IV do Acordo do FMI. Esses relatórios examinam periodicamente a situação cambial e de balanço de pagamentos dos seus diversos membros. As taxas não são

publicadas por imposição dos membros do FMI, o que acaba enfraquecendo a posição da própria instituição.

Apenas como exemplo, se considerarmos a relevância dos efeitos dos desalinhamentos cambiais da China sobre a economia internacional, as conclusões apresentadas nos dois últimos Relatórios de Consulta sobre o Artigo IV, de 2010 e de 2011, são reveladoras. O relatório de 2011, apenas menciona: "*Staff continues to believe that the renminbi remains substantially below the level consistent with medium-term fundamentals. At this point, there is little reason to change the assessment made during the 2010 Article IV Consultation*". Em nota de rodapé, o relatório apresenta estimativas do Grupo Consultivo do FMI "*The current estimates of the Consultative Group on Exchange Rates indicates that the renmimbi is undervaluated by 3% (ERER approach), 17% (ES approach) and 23% (MB approach)*".

É importante que as regras de transparência, tão defendidas por uns, mas tão pouco praticadas por outros, sejam aceitas por todos os membros do FMI. Com a crescente relevância da questão cambial, seria recomendável que o FMI passasse a publicar estimativas dos desalinhamentos cambiais de seus membros, bem como a metodologia aplicada, permitindo que a OMC comece a analisar seus efeitos sobre o comércio.

3. Os efeitos dos desalinhamentos cambiais nos instrumentos de comércio: o caso das tarifas consolidadas e aplicadas

A próxima pergunta que deve ser feita é sobre como tais desalinhamentos afetam os instrumentos de comércio internacional, negociados ao longo dos últimos 60 anos no GATT/OMC.

É possível desenvolver uma metodologia tanto para analisar o efeito dos desalinhamentos cambiais nas tarifas consolidadas pelo país, como limites máximos na OMC, como também nas tarifas aplicadas pelos membros como níveis de proteção permitidos pela OMC.

Tarifa é um instrumento de proteção comercial histórico no GATT e um dos principais temas de negociação das rodadas multilaterais. O propósito é permitir uma proteção objetiva e transparente para bens agrícolas e não agrícolas. Essa proteção vem sendo reduzida ao longo dos anos, no âmbito de negociações em conjunto com vários outros temas relevantes de regras de comércio internacional. A diferença entre tarifas consolidadas e aplicadas representa um importante espaço de atuação comercial deixado aos membros, no âmbito de suas políticas industriais, o chamado *policy space*, tão arduamente defendido pelos países em desenvolvimento e criticado pelos países desenvolvidos.

Uma fotografia bastante expressiva do quadro de proteção tarifária de cada membro da OMC pode ser dada por meio do gráfico dos níveis tarifários médios para cada um dos capítulos do Sistema Harmonizado de Classificação de Mercadorias (SH), que inclui produtos alimentares, minerais, têxteis, máquinas, eletrônicos, automóveis, aviões, dentre outros.

Os conceitos de tarifa e de tarifação são fundamentais na lógica do GATT/OMC. Horas infindáveis de discussões foram dispensadas em todas as rodadas de negociação para estimar os equivalentes tarifários *ad valorem* de inúmeras taxas e direitos baseados em valores monetários como tarifas específicas ou direitos niveladores agrícolas. Mesmo nos casos dos direitos antidumping, das medidas compensatórias e das salvaguardas, esses direitos são equivalentes a tarifas. Nessa lógica, desalinhamentos cambiais também podem ser tarifados a partir de um cálculo de equivalência. Com a tarifa, o efeito do câmbio pode ser transferido aos preços dos bens importados ou exportados.

A metodologia de tarificação do desalinhamento cambial é desenvolvida na Parte III deste artigo.

4. Impacto dos desalinhamentos cambiais nos níveis tarifários do Brasil

A partir das estimativas de desalinhamentos cambiais e de seus equivalentes tarifários, obtidos por meio da tarificação do câmbio, algumas simulações podem ser desenvolvidas.

É importante ressaltar que se busca não a exatidão do valor do desalinhamento cambial, mas os limiares a partir dos quais os instrumentos de comércio passam a ser ineficazes. Com esses dados em mãos, pode-se pensar em como neutralizar os efeitos do câmbio sobre o comércio e devolver às regras, tão arduamente negociadas ao longo das rodadas do GATT/OMC, sua plena eficácia.

Este artigo explora algumas hipóteses de trabalho. Foram considerados valores para desalinhamentos que se situam dentro do intervalo do espectro de desalinhamentos estimados nos diferentes trabalhos examinados:

- Brasil: +30%
- EUA: -10%
- China: -20% e -30 %

As tarifas utilizadas para Brasil, EUA e China foram obtidas no banco de dados da OMC (*Tariff Analysis Online*) e baseadas nos períodos de 2008 a 2010. São elas:

- tarifas consolidadas - médias simples a dois dígitos do SH
- tarifas aplicadas - médias simples a dois dígitos do SH

Neste artigo, calcularam-se os efeitos do câmbio sobre as médias simples, porque são elas que têm impactos diretos nas regras da OMC. Os cálculos dos efeitos sobre as médias ponderadas, que avaliam os impactos sobre os níveis do comércio, serão publicados em outro texto.

Os efeitos da simulação apresentam os seguintes resultados:

4.1. Efeitos do câmbio nas médias tarifárias de alguns países

Os efeitos do câmbio, quando tarificados, podem ser visualizados na variação dos valores das tarifas médias, consideradas para alguns países selecionados. Foram

examinadas: médias tarifárias consolidas e aplicadas do Brasil, China e EUA, que apresentam casos de valorização e de desvalorização.

Os efeitos dos desalinhamentos nas médias tarifárias são consideráveis: as médias do Brasil, China e EUA se deslocam de forma significativa. As médias consolidada e aplicada do Brasil são anuladas e passam a valores negativos. As médias dos EUA e da China, consideradas baixas, dentre os membros da OMC, passam a ter valores positivos elevados.

Impactos do câmbio nas tarifas de países selecionados
Desalinhamentos cambiais: Brasil - valorização de 30%; China - desvalorização de 20%; EUA - desvalorização de 10%

Tarifas	**Brasil**	**China**	**EUA**
Média simples consolidada (2009)	31,4%	10%	3,5%
Média simples consolidada ajustada pelo câmbio	- 8,0%	32%	13,9%
Média simples aplicada (2009)	13,6%	9,6%	3,5%
Média simples aplicada ajustada pelo câmbio	- 20,5%	31,5%	13,9%
Média ponderada aplicada (2008)	8,8%	4,3%	2,0%
Média ponderada aplicada ajustada pelo câmbio	- 23,8%	25,2%	12,2%

Fonte: Tariff Profile – OMC. Elaboração Ipea/FGV.

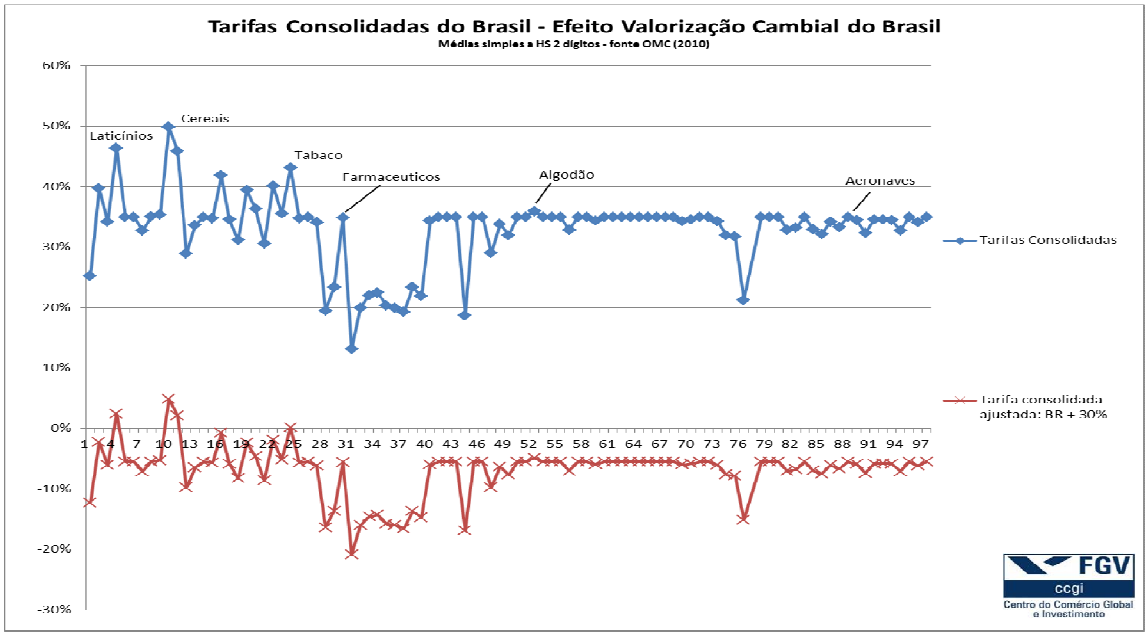
4.2. Efeitos do câmbio nas tarifas do Brasil

i) Para uma valorização de 30% no câmbio brasileiro:

- as tarifas médias consolidadas, que variam de +12% a +50%, passam a variar entre +5% e -22%, sendo a grande maioria de valores negativos.

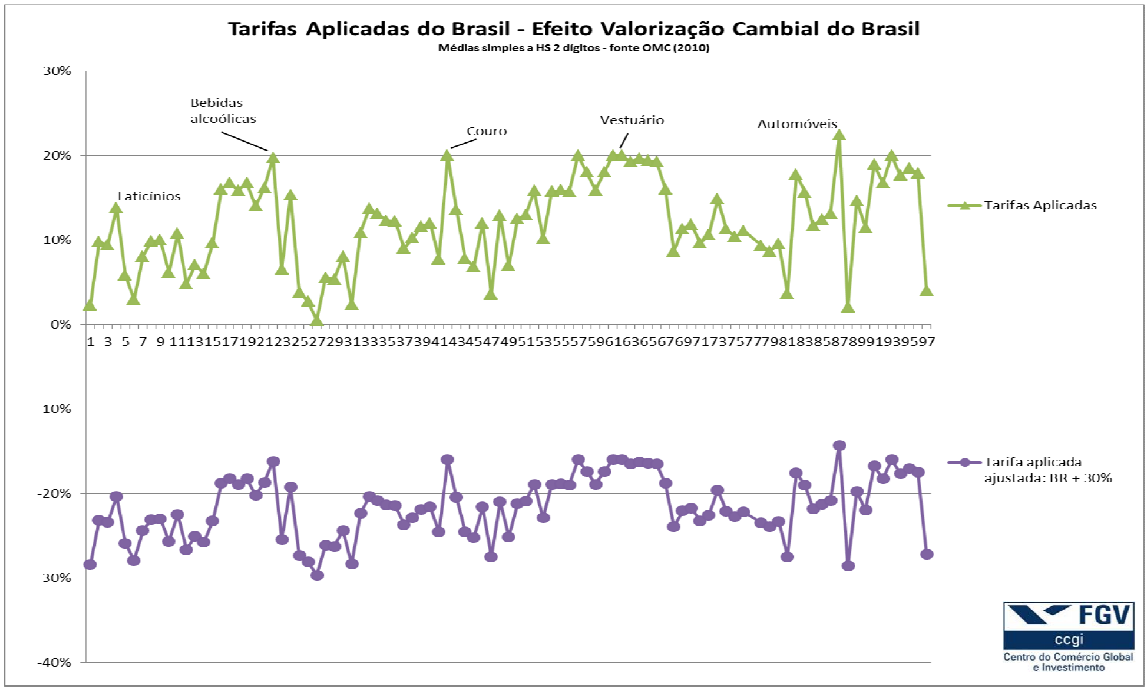
- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e +22%, passam a variar entre valores de -14% e -30%.

Gráfico 1: Efeitos da valorização do real sobre tarifas consolidadas do Brasil



Fonte: OMC. Elaboração: Ipea/FGV.

Gráfico 2: Efeitos da valorização do real sobre tarifas aplicadas do Brasil



Fonte: OMC. Elaboração: Ipea/FGV.

Portanto, a valorização cambial do Brasil, considerado o nível de 30%, significa não só a anulação das tarifas consolidadas na OMC como também um incentivo às importações do país, pois reduzem as tarifas aplicadas a patamares negativos.

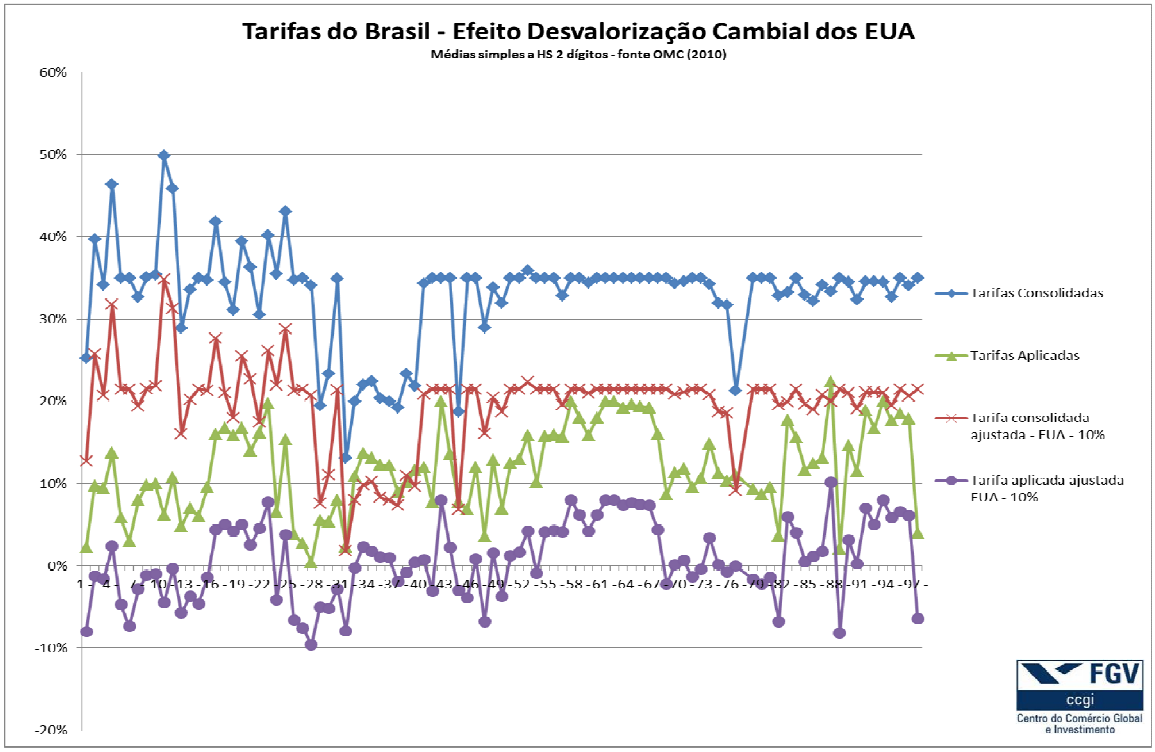
Diante desse quadro, exigir cortes mais significativos nas tarifas consolidadas, no âmbito da Rodada de Doha, seria impor maiores distorções aos níveis tarifários já negociados. A mesma consideração pode ser feita quando forem analisadas as opções de negociação de novos acordos preferenciais de comércio.

ii) Para uma desvalorização de 10 % do câmbio dos EUA, os efeitos no Brasil seriam os seguintes:

- as tarifas médias consolidadas, que variam de +13% a +50% no Brasil, passam a flutuar entre valores de +2% e +35%.

- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e +22%, passam a variar entre valores de -10% e +10%.

Gráfico 3: Efeitos da desvalorização do dólar sobre as tarifas aplicadas e consolidadas do Brasil



Fonte: OMC. Elaboração: Ipea/FGV.

iii) Para uma desvalorização de 20 % da moeda chinesa os efeitos seriam os seguintes:

- as tarifas médias consolidadas, que variam de +13% a +50% no Brasil, passam a flutuar entre valores de +20% e -9%.

- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e +22%, passam a variar entre valores de -2 % e -20 %.

iv) Para uma desvalorização de 30 % no câmbio da China, os efeitos no Brasil seriam:

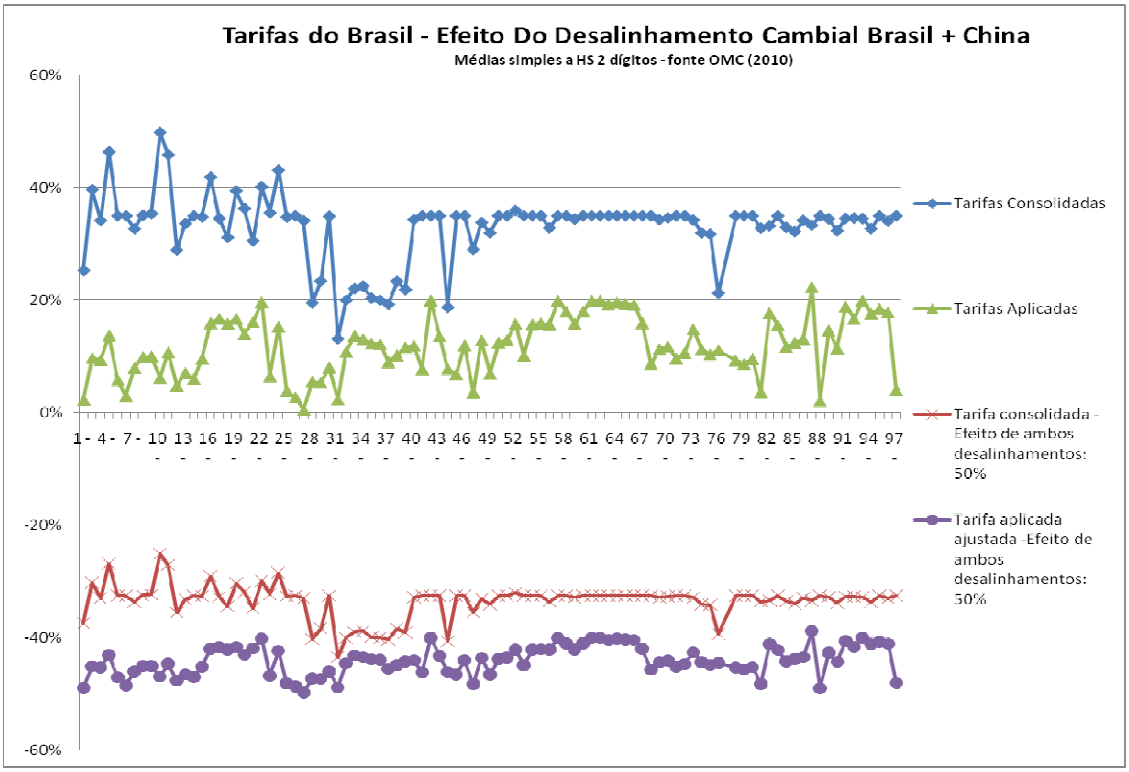
- as tarifas médias consolidadas, que variam de +12% a +50% no Brasil, passam a flutuar entre valores de +5% e –22%.

- as tarifas médias aplicadas, que variam entre 0% e +22%, passam a variar entre valores de -14% a -30%.

Portanto, a desvalorização do câmbio na China, que representa um subsídio às suas exportações, não só anulam as tarifas consolidadas negociadas pelo Brasil na OMC, como também transformam as tarifas aplicadas em incentivos às importações chinesas.

Em síntese, para o Brasil, a valorização da sua moeda praticamente anula o instrumento das tarifas e representa incentivo às importações em geral. Diante de moedas desvalorizadas como as dos EUA e da China, os níveis tarifários negociados na OMC também são anulados, significando que o Brasil oferece um acesso a seus mercados mais aberto do que o negociado na OMC.

Gráfico 4: Efeitos do desalinhamento cambial no Brasil e na China sobre as tarifas aplicadas e consolidadas do Brasil.



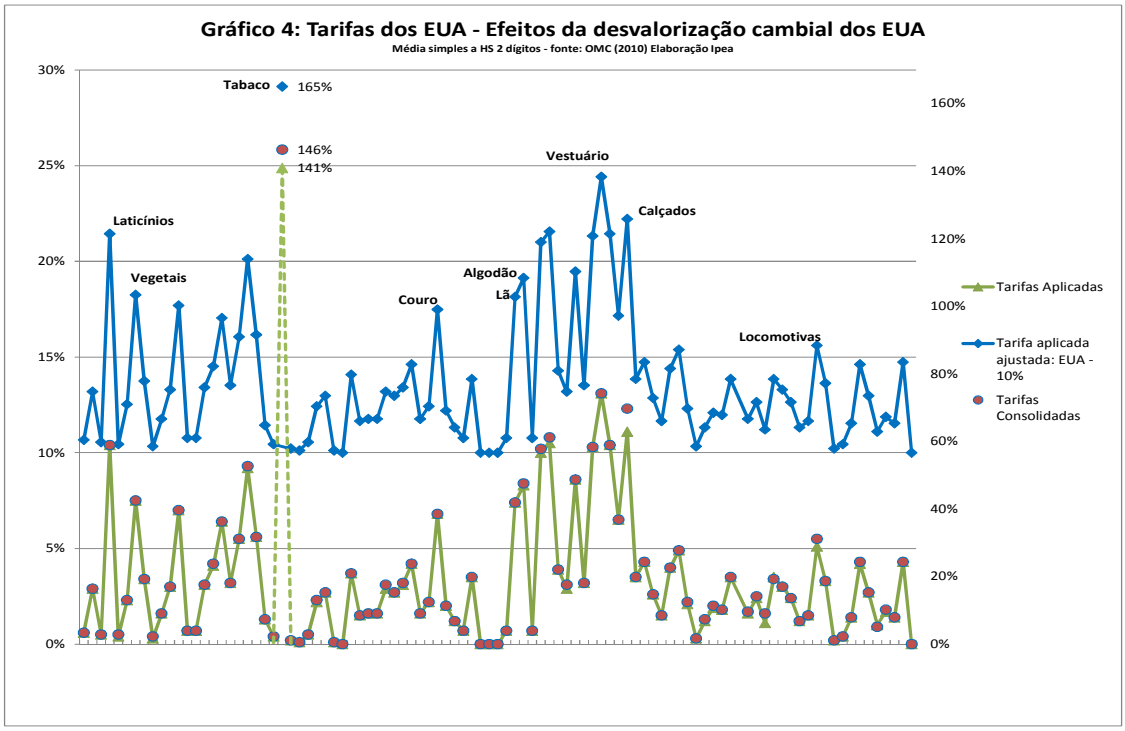
Fonte: OMC. Elaboração: Ipea/FGV.

4.3. Efeitos do câmbio nas tarifas dos EUA

Para uma desvalorização de 10 % no câmbio dos EUA:

- as tarifas médias consolidadas e aplicadas dos EUA, a dois dígitos do SH, que apresentam níveis muito próximos, variam de 0% a 13% (com exceção do capítulo SH 24 – tabaco, cuja média é cerca de 140%). Com o ajuste da desvalorização do câmbio, tais tarifas passam a variar de +10% a +25%. Dessa forma, bem acima dos valores consolidados pelos EUA na OMC.

Gráfico 5: Efeitos da desvalorização do dólar sobre as tarifas dos Estados Unidos.



Fonte: OMC. Elaboração: Ipea/FGV.

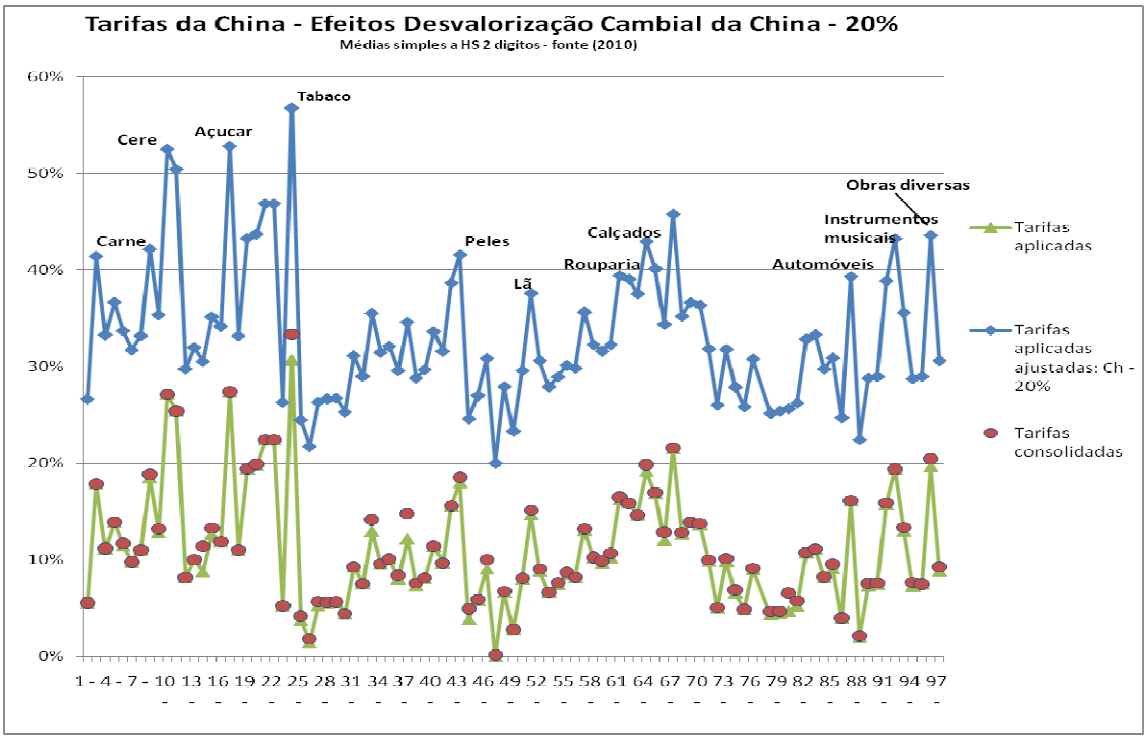
Portanto, as desvalorizações cambiais representam não só um incentivo às exportações do país com moeda desvalorizada como também criam uma tarifa extra às importações de outros países. Como os valores estão acima das tarifas consolidadas na OMC, há que se discutir se esses países estariam ou não violando as regras da OMC, principalmente o Artigo II do GATT, que estabelece que as partes do GATT não podem aplicar tarifas com valores acima das consolidadas.

4.4. Efeitos do câmbio nas tarifas da China

i) Para uma desvalorização de 20 % no câmbio da China:

- as tarifas médias consolidadas e aplicadas da China, a dois dígitos do SH, também apresentam valores próximos, e variam de 0% a +33%. Com o ajuste da desvalorização do câmbio, tais tarifas passam a flutuar de +20% a +57%. Esses valores estão acima daqueles consolidados pela China na OMC.

Gráfico 6: Efeitos da desvalorização do renmimbi sobre as tarifas da China.



Fonte: OMC. Elaboração Ipea/FGV.

ii) Para uma desvalorização de 30 % no câmbio da China:

- as tarifas médias consolidadas e aplicadas que variam de +0% a +40% passam a variar de +30% a +70%, bem acima dos valores consolidados pela China na OMC.

Portanto, como no caso dos EUA, as desvalorizações cambiais representam não só um incentivo às exportações do país com moeda desvalorizada como também criam uma tarifa extra às importações. Com valores acima das tarifas consolidadas na OMC, coloca-se, novamente, a possibilidade de que esses países estariam violando as regras da organização. Recorde-se que o Artigo II do GATT estabelece que as partes não devem aplicar tarifas com valores acima das consolidadas.

Alguns autores defendem que a desvalorização da moeda da chinesa, que representa subsídio à exportação, seria compensada nas importações chinesas, penalizadas com tarifas mais elevadas. No entanto, como parte significativa das importações chinesas tem origem em países com os quais a China tem acordos preferenciais (ASEAN) ou são importadas para zonas de processamento e reexportadas, essas tarifas extras seriam parcialmente anuladas, convertendo-se em mais um incentivo para as exportações.

Em síntese, a existência conjunta de dois desalinhamentos cambiais, o de países com moedas valorizadas e o de países com moedas desvalorizadas, por longos períodos, representa uma séria distorção nos instrumentos de política de comércio internacional de muitos países, principalmente no instrumento da política tarifária, fundamental para uma política industrial eficiente.

5. Desalinhamentos cambiais e Artigo II do GATT

Em termos de acesso a mercados, as regras básicas da OMC estão contidas no Artigo II do GATT. O Artigo II.1(a) estabelece que os membros da OMC não podem conceder aos demais "tratamento menos favorável" (*less favorable treatment*) que aquele determinado em sua respectiva lista de compromissos, representados sob a forma de tarifas consolidadas. O Artigo II.1(b), por sua vez, veda aos membros a imposição de tarifas extras ou em excesso às tarifas consolidadas em suas listas. Em outras palavras, os países devem manter suas tarifas aplicadas em níveis iguais ou inferiores a suas consolidadas. Cabe apontar que a alínea (b) é mais específica que a alínea anterior e sua violação acarreta, automaticamente, uma violação da alínea (a).

Ao tarificar o impacto do desalinhamento cambial nas tarifas (tarifas ajustadas), seria possível afirmar que tanto a China como os EUA violam ambas as alíneas do Artigo II. Os gráficos anteriores demonstram que, ao desvalorizar suas moedas, China e EUA impõem tratamento menos favorável que aquele previsto em suas listas, uma vez que, somadas as tarifas e o desalinhamento cambial, as barreiras impostas aos produtos exportados pelos demais membros superam o limite negociado na OMC, o que poderia ensejar uma violação ao Artigo II.1.(a) do GATT.

Ainda, se considerada a tarificação do desalinhamento cambial da China e dos EUA como uma tarifa nos termos do Artigo II, poderia ser constatada uma violação também ao Artigo II.1 (b), pois a tarifa advinda do desalinhamento cambial poderia ser cobrada em excesso à tarifa consolidada, ferindo o disposto no artigo.

Todavia, é necessário definir em que momento o desalinhamento cambial passa a afetar significativamente o nível de abertura comercial, levantando assim a discussão no âmbito da OMC, sobretudo em um sistema de câmbio flutuante. Tal discussão não é nova, pois já ocorreu no GATT. Como resultado dela, o GATT estabeleceu, no âmbito do Artigo II:6, o *threshold* de 20% como base mínima para que desequilíbrios cambiais permitissem renegociação das tarifas específicas. Essa renegociação foi efetivada nove vezes na era GATT, entre 1950 e 1975, permitindo a elevação das tarifas específicas consolidadas de Benelux, Finlândia (três vezes), Israel, Uruguai (duas vezes), Grécia e Turquia.

Com o fim do padrão ouro, as partes contratantes ao GATT estabeleceram um grupo de trabalho com o objetivo de adaptar o mecanismo existente no Artigo II:6 à nova realidade de câmbios flutuantes. De 1978 a 1980, o grupo de trabalho reuniu-se e emitiu, em 29 de janeiro de 1980, as "Diretrizes para decisões sob o Artigo II:6(a) do Acordo Geral" ("*Guidelines for Decisions under Article II:6(a) of the General Agreement*", L/4938, 27S/28-29). Este documento afirmou a importância da manutenção de um mecanismo para neutralizar o efeito da desvalorização cambial nas tarifas específicas das partes contratantes e manteve o *threshold* de 20% de desalinhamento como base para a renegociação.

É importante frisar que tal *threshold* foi considerado razoável com base no nível tarifário vigente à época. Com a queda do nível das tarifas praticadas atualmente, há que se definir um novo *threshold* de desalinhamento que faria sentido para permitir a renegociação tarifária no mundo atual de câmbios administrados e flutuantes.

6. Conclusão

Diante do quadro atual de diversidade das políticas cambiais e da amplitude dos desalinhamentos das taxas de câmbio, importante questão se coloca: guerras cambiais podem desencadear guerras comerciais?

O primeiro passo para tentar obter uma resposta será indagar sobre os efeitos dos desalinhamentos cambiais na política de comércio internacional de cada país e os impactos nos seus instrumentos de ação. Se os desalinhamentos cambiais afetarem os objetivos dessa política e tirarem a eficácia de seus instrumentos, a resposta é obvia: sim, estamos diante de um quadro de guerra comercial.

Exemplos de guerras comerciais são tão velhos quanto a História, como bem ilustraram Findlay e O´Rourke no "*Power and Plenty*". Mas a novidade é que, nos últimos sessenta anos, os países conseguiram evitá-las com a criação de um organismo – o GATT, depois OMC. O principal objetivo do GATT/OMC é o de liberalizar o comércio internacional e estabelecer um quadro regulatório para ser respeitado por todos os seus membros, sob pena de terem suas atividades comerciais contestadas no "Tribunal Diplomático-Jurídico" da organização.

O problema foi criado, no entanto, com a especialização funcional entre GATT e FMI, sendo que o primeiro cuidaria do comércio e o segundo do câmbio e dos balanços de pagamentos. Na época, todo o sistema de regras para o comércio foi estabelecido com base no regime cambial do padrão-ouro e, mesmo depois da adoção de câmbio flexível, na década dos 70, o tema continuou sob o controle do FMI.

Apesar de incluído em alguns artigos do GATT e acordos da OMC, seus membros nunca se preocupavam, institucionalmente, com os efeitos dos desalinhamentos cambiais sobre as regras do comércio. O principal artigo do GATT a prever o efeito do câmbio, o Artigo XV, apesar de várias vezes mencionado, nunca foi testado pelos mecanismos de solução de controvérsias, tanto do GATT quanto da OMC.

A partir do ano 2000, o quadro internacional tornou-se mais complexo com a emergência da China como potência econômica, sua entrada na OMC, e sua transformação no maior exportador mundial de bens. Acordos de desalinhamentos de câmbio entre poucos, como acontecia no passado, tornaram-se impossíveis. A questão do câmbio globalizou-se e passou a afetar diretamente a política de comércio internacional dos principais parceiros comerciais.

As tarifas, instrumento básico de proteção comercial negociado ao longo de décadas, acabam sendo anuladas pelos efeitos dos desalinhamentos cambiais. Mais ainda, os desalinhamentos cambiais afetam diretamente os níveis de concessões oferecidos nas negociações e os níveis de abertura comercial negociados na OMC.

Todavia, o Artigo II do GATT, cujo mecanismo jurídico garante o respeito aos níveis de abertura comercial negociados, nunca foi invocado no Órgão de Solução de Controvérsias sob o aspecto cambial, apesar dos efeitos potencialmente violadores dos desalinhamentos.

Com a progressiva redução das tarifas conseguida ao longo das rodadas de negociação, e com o advento dos altos níveis de desalinhamento cambial praticados por vários países com pesos importantes no comércio internacional, os desalinhamentos cambiais acabam tendo um efeito mais importante que as próprias tarifas. Além disso, para os países com câmbios desvalorizados, esse desalinhamento converte-se não só em subsídios às exportações como sobretaxas às importações, e assim, em barreiras ao comércio muito mais eficazes que as tarifas aplicadas.

Quando se observa que as negociações da Rodada de Doha estão bloqueadas porque membros como os EUA estão exigindo cortes mais significativos dos principais países emergentes, questiona-se quais os níveis reais de abertura de mercado ofertados e concedidos por esse país, uma vez que as práticas cambiais podem estar anulando toda a oferta sobre as mesas de negociação. Pode-se colocar em dúvida todo o nível de abertura concedido pelos membros que praticam desvalorização cambial por períodos prolongados. Qual será o corte efetivamente concedido?

Historicamente, até a década dos 70, as partes do GATT aceitaram a renegociação das taxas específicas de alguns países que enfrentaram desalinhamentos cambiais. Nessa renegociação, foi utilizado o *threshold* previsto no Artigo II para que desequilíbrios cambiais permitissem renegociação das tarifas específicas consolidadas. A questão que se coloca, é por que não reconsiderar o problema cambial e se negociar um novo *threshold*?

Diante da realidade da prática de desvalorizações cambiais, é imperativo que se negocie a criação de um mecanismo para neutralizar os efeitos do câmbio nas tarifas, ou algo como tarifas ajustadas ou compensatórias, que, quando efetivamente aplicadas, possibilitariam a manutenção do acesso a mercados originalmente negociado.

Em termos de acesso a mercados, somente com a introdução do conceito de tarifas ajustadas para os efeitos cambiais é que os membros da OMC poderiam analisar os níveis reais de abertura concedidos. Por outro lado, somente com a introdução de tarifas compensatórias é que tais membros teriam respeitado o nível de acesso ao mercado negociado nas rodadas.

Além das tarifas, podem-se considerar os efeitos dos desalinhamentos em vários outros instrumentos de política comercial, como os de defesa comercial, antidumping, medidas compensatórias e salvaguardas, pois, também para eles, os desalinhamentos cambiais podem ser tarificados. Muitos dos direitos impostos ao longo dos últimos anos podem ter sido anulados pelo efeito câmbio. Mais além, o câmbio afeta o próprio mecanismo de solução de controvérsias, quando retaliações são autorizadas sob forma de elevações dos níveis das tarifas.

Uma alternativa possível seria examinar o instrumento do dumping cambial e se ajustar o Acordo de Antidumping não só para o conceito de dumping como o de dano, de modo a serem introduzidos os efeitos do câmbio de forma explícita no instrumento. Já na origem do GATT, o tema foi levantado, como consta na minuta de seu Comitê Preparatório, que incluía no Acordo quatro tipos de dumping: preço, serviços (fretes), social e câmbio (E/PC/T/34 de 5/3/1947). Por que não retomar essa discussão agora?

Com a amplitude do quadro dos desalinhamentos cambiais dos últimos anos, seus efeitos se propagaram sobre o comércio, e o tema acabou sendo levado ao G 20. No entanto, apesar de estar sendo amplamente discutido nesse foro político, não existe consenso sobre como resolver a questão.

Recentemente a discussão retornou à OMC, tendo sido levantada pelo Brasil (WT/WGTDF/W/53, de 13/4/2011), em proposta apresentada no Grupo de Trabalho sobre Comércio, Dívida e Finanças. O Brasil propôs dois pilares de um programa de trabalho para o OMC sobre o tema. O primeiro seria a elaboração de estudos e seminários com economistas e centros de pesquisas convidados que abordassem a relação entre câmbio e comércio e oferecessem soluções para os conflitos gerados. O segundo pilar seria institucional, com a previsão de estudos comissionados a especialistas independentes que buscassem estabelecer mecanismos de coerência entre o trabalho do Banco Mundial, FMI e OMC a fim de harmonizar a relação entre câmbio e comércio. Apenas o primeiro desses pilares foi aprovado pelos membros da OMC.

Com os efeitos dos desalinhamentos cambiais sobre as tarifas, toda a transparência e previsibilidade da estrutura tarifária, tão defendida na OMC, são prejudicadas. Os mesmos impactos também podem estar afetando os instrumentos de defesa comercial e regras de origem.

Em síntese, a OMC não pode mais ignorar os efeitos do câmbio sobre o sistema de regras desenvolvido nas últimas décadas. Frente à atual situação da Rodada de Doha, pode-se perguntar se a questão cambial não estaria por trás do impasse enfrentado.

O grande avanço representado pela OMC sempre foi o de garantir que as relações entre Estados sejam orientadas pelas regras e não pela força. O fortalecimento do sistema regulatório da OMC é fundamental para que guerras comerciais não se transformem em conflitos internacionais.

Parafraseando um diálogo histórico da exploração espacial, que quase acabou em tragédia, seria o caso de expressarmos: *Geneva, we have a problem!*

Anexo I

Desalinhamento cambial: definições, metodologia de mensuração e estimativas

O objetivo deste anexo é apresentar uma metodologia para o cálculo de desalinhamentos cambiais, discutir a racionalidade dos fundamentos e os métodos econométricos e, por fim, os resultados obtidos para dois países analisados – Brasil e Estados Unidos. Os cálculos para os demais países integrantes do G20 estão em andamento no âmbito do Projeto sobre Regulação do Comércio Global do Ipea, em parceria com o CEMAP.

Existe um debate na literatura sobre quais variáveis determinam a taxa de câmbio real no longo prazo. Uma teoria conhecida é a denominada Paridade do Poder de Compra (PPC). Por esta teoria, a taxa de câmbio de um país frente a seus parceiros comerciais, corrigida pela diferença entre os níveis de preços, deve ser estável no longo prazo, por conta da arbitragem internacional de mercadorias. Uma versão popular é o Índice Big Mac, que compara preços desse produto em diversas cidades do mundo.

Os testes da validade da PPC ainda estão em abertos. A PPC, se válida, poderia nortear uma discussão de longo prazo, na medida em que os desvios sobre o eventual equilíbrio demorariam um longo tempo para se dissipar totalmente.

Os determinantes da taxa de câmbio real

Há uma discussão teórica sobre qual são as variáveis que determinam os fundamentos de longo prazo. Uma literatura mais antiga remonta ao trabalho de Edwards (1987) e Dornbusch (1976). O primeiro analisa a denominada Economia do Desalinhamento, suas causas e consequências. Já o segundo consiste no modelo clássico de câmbio flexível, em que choques de política monetária causam variações além dos fundamentos (PPC – Paridade do Poder de Compra) de longo prazo.

Os trabalhos de Bilson (1979) e Mussa (1976) também são clássicos e contemplam a denominada Abordagem Monetária para a taxa de câmbio. Segundo esta abordagem, a taxa de câmbio seria basicamente determinada por conta da evolução relativa do produto e da oferta da moeda entre os países, na hipótese de validade contínua da paridade do poder de compra e da paridade descoberta de juros (PTJD), assim como estabilidade na demanda por moeda dos países. O trabalho de Meese e Rogoff (1983) colocou em dúvida o poder explicativo de tal teoria ao mostrar que as previsões obtidas a partir dessa abordagem não são superiores a um modelo 'ingênuo' como um passeio aleatório puro para a taxa de câmbio. Stein (1995) propõe a abordagem da taxa natural de câmbio (NATREX). Segundo o autor, em tal abordagem, o câmbio de equilíbrio é aquele que iguala poupança ao nível de investimento gerado pelos fundamentos econômicos.

Uma discussão mais recente sobre desalinhamento é feita em Williamson (1994) na qual o câmbio de equilíbrio é aquele que permite ao país manter um determinado déficit ou superávit desejado (visto como sustentável) nas contas externas. Esta é a denominada Abordagem Fundamental da Taxa de Câmbio Real (*Fundamental Real Exchange Rate Approach* - FRER). Outra referência mais recente desta abordagem é Cline (2008). Uma crítica a este pensamento advém do fato de existir um alto grau de arbitrariedade na

escolha da meta de contas externas. Além disto, este tipo de abordagem centra foco nos fluxos e não nos estoques.

Faruqee (1995) procura incorporar questões relacionadas à evolução dos estoques e constrói um modelo que permite uma interação entre fluxos e estoques. Desta forma, mostra que deve existir uma relação estável entre câmbio real e a posição externa de passivos líquidos entre residentes e não-residentes. Esta é a denominada Abordagem Comportamental da Taxa de Câmbio Real (*Behavourial Real Exchange Rate Approach* - BRER). O modelo é estendido por Alberola, Cervero *et al.* (1999). Kubota (2009) utiliza um modelo com agente representativo que maximiza consumo intertemporalmente, acumulando capital, tendo como resultado que a taxa de câmbio real é função de termos de troca, posição externa líquida e produtividade relativa dos setores transacionáveis e não transacionáveis. Esta é a abordagem utilizada no trabalho.

Tal abordagem procura diminuir o grau de subjetividade existente na estimação do desalinhamento cambial ao ligar a taxa de câmbio real ao conjunto de fundamentos, a partir de algum modelo teórico, e decompor as séries de câmbio real e dos fundamentos em componentes transitórios e permanentes, utilizando técnicas econométricas disponíveis.

Como escolher os fundamentos?

A abordagem da literatura de desalinhamento cambial reconhece as limitações tanto empíricas quanto teóricas da Paridade do Poder Compra (PPC) e utiliza uma abordagem baseada em fundamentos econômicos. Estes fundamentos são obtidos a partir de um modelo econômico que leva em conta a dinâmica da conta corrente e da conta capital no cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio. O modelo econométrico contém as seguintes variáveis: a posição externa líquida de investimentos (PEL), os termos de troca (TT), o indicador de produtividade entre os setores produtores de bens transacionáveis e não transacionáveis (BS). Com tais variáveis, estima-se a taxa de câmbio de equilíbrio de longo prazo. Os desvios desta taxa com a taxa de câmbio observada são os desalinhamentos cambiais.

(1) $CR_t = fundamentos_t + desalinhamento_t$

(2) $fundamentos_t = f(PEL_t^{equilíbrio}, TT_t^{equilíbrio}, BS_t^{equilíbrio})$

A taxa de câmbio real de equilíbrio de longo prazo pode ser estimada a partir de um modelo econométrico de séries de tempo que visa estimar a estrutura dada por (1) e (2).

Como estimar o desalinhamento?

A estimação é feita pela decomposição das séries em componentes transitórios e permanentes, após análise de estacionariedade e de cointegração (ENGLE; GRANGER, 1987; JOHANSEN, 1995; GONZALO; GRANGER, 1995). O componente transitório está ligado ao desalinhamento e o componente permanente está ligado ao equilíbrio de longo prazo. As séries econômicas analisadas individualmente, em geral, não tendem a reverter a algum patamar de longo prazo. Dito de forma técnica, as séries econômicas são integradas, ou seja, os choques se acumulam ao longo do tempo. As séries são ditas cointegradas se os choques se acumulam em um conjunto de séries comuns, de tal sorte que exista uma combinação linear entre elas, de forma a se obter uma variável

estacionária. Assim, duas séries cointegradas podem se distanciar de forma transitória, mas tendem a se reaproximar no longo prazo. O câmbio real pode se distanciar de determinada série denominada fundamento, mas se este for de fato um determinante de longo prazo da taxa de câmbio então as séries voltarão a se reaproximar no longo prazo.

Resultados obtidos

Estimou-se tanto para os Estados Unidos quanto o Brasil a taxa de câmbio real de equilíbrio vigente ao longo dos últimos anos, usando técnicas de cointegração dentro da denominada abordagem BRER, utilizando os fundamentos listados. Os resultados estão apresentados a seguir:

Estimativas para o Brasil

No gráfico 1, apresenta-se a evolução do nível de desalinhamento observado na economia brasileira desde 1980 até 2010. As estimativas de desalinhamento cambial sugerem que o maior momento de desalinhamento positivo ocorreu no ano de 1998, com o câmbio real brasileiro estando, em média, 25% acima do equilíbrio. Já o ano em que o ocorreu o maior desalinhamento negativo foi 2003, com o câmbio estando 23% abaixo do equilíbrio. O primeiro momento está associado ao processo de estabilização macroeconômica da economia brasileira em que o câmbio não era flutuante. O segundo período diz respeito aos efeitos decorrentes da crise de confiança na transição do governo Fernando Henrique para o governo Lula. A observação do gráfico 1 também sugere que o desalinhamento cambial apresenta um grau de persistência alto. Períodos de desalinhamentos positivos tendem a ser seguidos por outros períodos de desalinhamento positivo e o mesmo vale para desalinhamentos negativos.

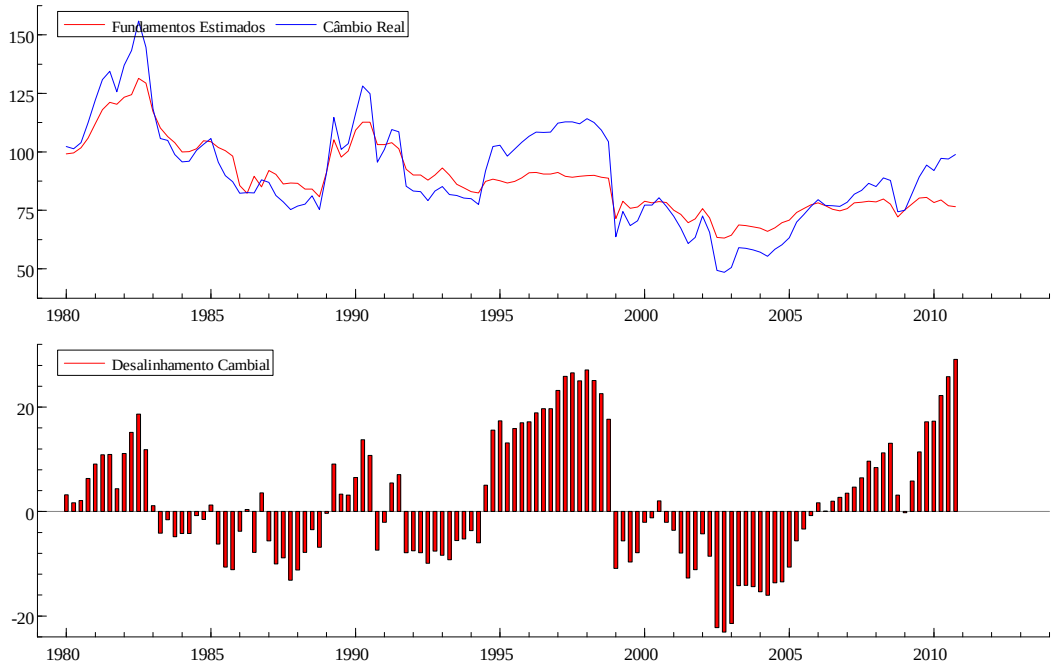
A linha de fundamentos, que denota o valor de equilíbrio de longo prazo para o qual o câmbio deve convergir, mostra que nos anos noventa houve uma tendência de piora dos fundamentos que foi interrompida e revertida ao longo dos anos 2000. No período recente, a linha de fundamentos permanece estável enquanto a taxa de câmbio real apresenta uma forte valorização.

Estimar a taxa de câmbio real de equilíbrio é uma tarefa complexa e levanta grandes discussões. As estimativas feitas são sujeitas a cautela de praxe, principalmente para períodos ao final da amostra, em que todos os desdobramentos de eventos recentes não foram plenamente sentidos, o que pode distorcer de alguma forma a estimativa. Dito isto, o modelo aqui estimado sugere que o câmbio brasileiro ao longo de 2010 esteve bem distante do equilíbrio, sendo que o desalinhamento é crescente ao final do ano. Estima-se que em 2010 o câmbio esteve 29% acima do equilíbrio, valor este muito próximo ao teto histórico da série calculada que se inicia em 1980.

Com exceção do primeiro trimestre de 2009, por conta dos desdobramentos da crise financeira, o câmbio brasileiro permanece de forma sistemática acima do equilíbrio desde 2005. A partir deste ano, também, a linha de fundamentos para de cair, sugerindo que a melhoria de fundamentos observada no início da década de 2000 teria se esgotado. Contudo, a moeda brasileira continuou se apreciando frente a uma cesta de moedas relevante.

A medida de desalinhamento cambial não deve ser utilizada como uma previsão da taxa de câmbio real. O desalinhamento da moeda brasileira não implica necessariamente que ocorrerão correções imediatas, mas sim em algum momento no futuro, sendo muito difícil precisar quando que tal ajustamento ocorrerá e qual a intensidade do mesmo. A medida deve ser entendida como um indicador de algum tipo de desequilíbrio presente, mas não necessariamente futuro. Melhorias não previstas dos fundamentos como ganhos adicionais de termos de troca, melhora da posição externa de investimentos, por exemplo, podem fazer com que a linha de fundamentos se aproxime do atual nível de taxa de câmbio.

Gráfico 1: Taxa de câmbio real, fundamentos e desalinhamento cambial estimados – Brasil



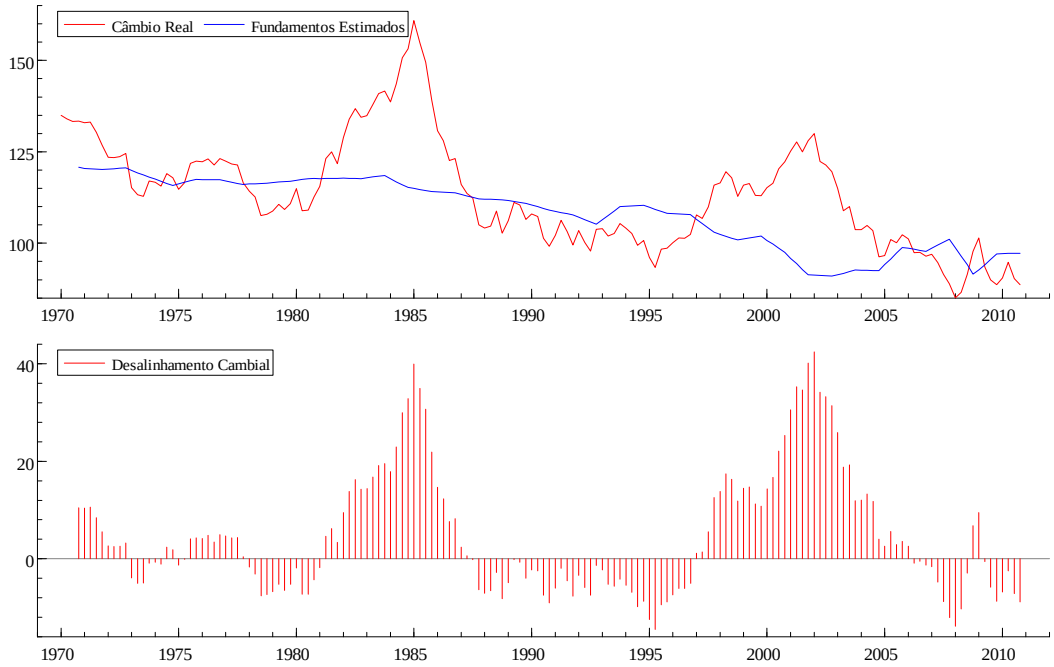
Elaboração: Cemap/Ipea.

Estimativas para os Estados Unidos:

No gráfico 2, apresenta-se a evolução do nível de desalinhamento observado na economia americana desde 1970 até 2010. As estimativas de desalinhamento cambial sugerem dois grandes momentos de valorização excessiva da moeda americana. O primeiro ocorreu na primeira metade dos anos oitenta. O segundo momento iniciou-se em meados da década de noventa e perdurou até a primeira metade dos anos 2000. Em ambos os casos, a moeda americana chegou a apresentar um valor cerca de 40% acima do equilíbrio. A linha de fundamentos, que denota o valor de equilíbrio de longo prazo para o qual o câmbio deve convergir, mostra uma tendência contínua de piora dos fundamentos da economia americana que, desde 2005 começa, aparentemente, a se reverter de forma suave.

O modelo aqui estimado sugere que o câmbio americano ao longo de 2010 esteve abaixo do seu equilíbrio. Os valores não são tão grandes quanto observados em outros períodos, mas se situam entre 5% a 10%, a depender do ponto analisado.

Gráfico 2: Taxa de câmbio real, fundamentos e desalinhamento cambial estimados – Estados Unidos



Elaboração: Cemap/Ipea.

Síntese dos resultados obtidos

Em síntese, a pesquisa no âmbito do Projeto sobre Regulação do Comércio Global do Ipea, em parceria com a CEMAP, calculou o desalinhamento cambial seguindo metodologia baseada na análise dos fundamentos de longo prazo da taxa de câmbio real, usando para isto um modelo econométrico de séries de tempo. Utilizou-se como fundamentos que explicam o comportamento da taxa de câmbio real no longo prazo a posição externa líquida de investimento, termos de troca e um indicador de diferencial de produtividade dos setores de bens internacionais e domésticos. Existe justificativa teórica para tal escolha. A relação entre câmbio real e estas variáveis é validada empiricamente (FARUQEE, 1995; ALBEROLA; CERVERO, 1999; KUBOTA, 2009).

Com base no modelo, estimou-se o desalinhamento cambial brasileiro ao final de 2010 em 29%, ou seja, a moeda brasileira teria de se depreciar em torno de tal valor para atingir o valor considerado de equilíbrio. O mesmo exercício foi feito para os EUA e o resultado foi um desalinhamento de cerca de -10%, ou seja, a moeda americana teria de apreciar neste montante para atingir os valores de longo prazo. Tais valores devem ser vistos como estimativas e condicionais às condições verificadas no período analisado.

Anexo II

Estimativa do impacto cambial sobre o nível de proteção tarifária

Uma forma de se estimar o impacto cambial sobre o nível de proteção tarifária de um país, tendo-se por foco possíveis desvios cambiais em uma dada relação bilateral de comércio, pode ser efetuada tomando-se como base os preços domésticos de importação.

O preço do produto importado na economia doméstica pode ser escrito como na equação (1):

$$P_{imp}^{dom} = P_{exp}^{*}.\Theta_{dom}.(1+t) \qquad (1)$$

Na qual:

P_{imp}^{dom} : preço doméstico do produto importado pela economia doméstica;

P_{exp}^{*} : preço internacional do produto exportado pela economia estrangeira;

Θ_{dom} : taxa nominal de câmbio da economia doméstica;

$(1+t)$: poder tarifário;

Já o preço internacional do produto exportado pela economia estrangeira (P_{exp}^{*}) pode ser escrito como na equação (2):

$$P_{exp}^{*} = P_{dom}^{*}.\frac{1}{\Theta^{*}} \qquad (2)$$

Na qual:

P_{imp}^{*} : preço doméstico do produto exportado pela economia estrangeira;

Θ^{*} : taxa nominal de câmbio da economia estrangeira;

Logo, a equação (1) pode ser reescrita como em (3):

$$P_{imp}^{dom} = P_{dom}^{*}.\frac{1}{\Theta^{*}}.\Theta_{dom}.(1+t) \qquad (3)$$

Uma maneira aproximada de se estimar o impacto de possíveis desvios cambiais sobre os preços de importação doméstica pode ser efetuada aplicando-se a função logaritmo a ambos os membros da equação (3) e em seguida linearizando-a. Desta forma é possível reescrever a equação (3) sob a forma de variações porcentuais, para cada uma das variáveis que a compõem, conforme a equação (4):

$$\frac{d(P_{imp}^{dom})}{P_{imp}^{dom}} = \frac{d(P_{dom}^{*})}{P_{dom}^{*}} - \frac{d(\Theta^{*})}{\Theta^{*}} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}} + \frac{d(1+t)}{1+t} \qquad (4)$$

Considerando-se que o preço (doméstico) do produto exportado pela economia estrangeira é pouco sensível a variações cambiais (por exemplo, baixo conteúdo de importações ou existência de subsídios governamentais), a equação (4) pode ser reescrita como:

$$\frac{d(P_{imp}^{dom})}{P_{imp}^{dom}} = -\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}} \qquad (5)$$

Ou seja, podemos escrever as flutuações do preço doméstico do produto importado apenas como função das flutuações cambiais, tanto na economia doméstica, como na economia estrangeira. Como observado na equação (5), a desvalorização da moeda estrangeira contribui para o aumento da competitividade do produto importado pela economia doméstica, tornando-o mais barato (pois $\left(d(\Theta^*)/\Theta^*\right) \geq 0$). O mesmo vale para uma valorização da moeda doméstica (pois $(d(\Theta_{dom})/\Theta_{dom}) \leq 0$).

Para o cálculo de uma tarifa de importação ajustada às variações cambiais (porcentuais) descritas em (5), é possível reescrever a equação (3) na forma de desvios em relação às taxas de câmbio de equilíbrio. Por exemplo, no caso em que a economia estrangeira (exportadora) manipula o seu câmbio de forma a torná-lo mais competitivo (desvalorizado) e, concomitantemente, a economia doméstica comercializa com o seu câmbio valorizado, a equação (3) sofrerá os seguintes ajustes em relação às taxas de equilíbrio:

$$(1+(-\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}})).P_{imp}^{dom} = P_{dom}^{*}.\frac{1}{\Theta^*}.\Theta_{dom}.(1+t).(1+(-\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}})).$$

Logo, é possível definir uma tarifa ajustada às flutuações cambiais, da seguinte forma:

$$(1+t).(1+(-\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}})) = (1+t^{ajust}) \qquad (6)$$

Portanto, ao serem levados em consideração os desvios cambiais em relação aos seus valores de equilíbrio, a tarifa de importação "ajustada" pode ser calculada como em (7):

$$t^{ajust} = (-\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}}) + t.(1+(-\frac{d(\Theta^*)}{\Theta^*} + \frac{d(\Theta_{dom})}{\Theta_{dom}})) \quad (7)$$

É importante ressaltar que a equação (7) pressupõe algumas hipóteses simplificadoras, mais apropriadas para estimativas de curto prazo. Em primeiro lugar, foi desconsiderado o impacto da variação do câmbio doméstico sobre os preços domésticos. Em segundo lugar, o desvio cambial utilizado neste estudo foi baseado em uma cesta de moedas que, em princípio, poderia apresentar alguma diferença em valor, caso fosse baseado apenas em uma relação bilateral de comércio, mas o exercício aqui deve ser entendido como uma primeira aproximação do problema.

REFERÊNCIAS

WTO, 1994, Results of the Uruguay Round Negotiations.

WTO, 2001, Protocol on the Accession of China (WT/MIN(01)/3).

WTO, 2010, Trade Policy Review – China (WT/TPR/S/230).

WTO, 2011, Data Base on Tariffs.

IMF, 2010, 2011 - Country Report People's Republic of China: Article IV Consultation, Staff Report, July 2010; Country Report People's Republic of China: Article IV Consultation, Staff Report, July 2011.

BERGSTEN, F., 2010 - Correcting the Chinese exchange rate: an action plan, US – Sino Currency Dispute: new insights from Economics, Policy and Law, edited by Simon Evenett, Vox EU Publication, April 2010.

CLINE, W; WILLIAMSON, J., 2010 - Notes on Equilibrium Exchange Rates: January 2010; Cline, W; Williamson, J., 2011 - Estimates of Fundamental Equilibrium Exchange Rates, Peterson Institute, May 2011.

CREDIT SUISSE, 2011 - Valuation of Emerging Markets Currencies, Debt Trading Monthly, January 2011.

EVENETT, S., 2010 - US – Sino Currency Dispute: new insights from Economics, Policy and Law, Vox EU Publication, April 2010.

FERGUSON, N.: Schularick, M., 2009- The End of Chimerica, Harvard Business School, WP 10-937, October 2009.

FINDLAY, R.; O´Rourke, K. – Power and Plenty, Princeton University Press, 2007.

HELMUT, R.,2009 - On the Renminbi and Economic Convergence, December 2009, VoxEU.

RODRICK, D., 2009 - Making Room for China in the World Economics, December 2009, VoxEU.

SUBRAMANIAN, A., 2010 – New PPP-Based Estimates of Renminbi Undervaluation and Policy Implications, Peter Institute, PB10-8, April 2010.

Referências sobre metodologia para estimativas de desalinhamentos cambiais

ALBEROLA, E.; CERVERO, S. *et al.* Global Equilibrium exchange rate: Euro, Dolar, 'Ins', 'Outs' and other major currencies in a Panel Cointegration Framework. IMF Working Paper. Washington: IMF. 99-175 1999.

BILSON, J. F. Recent developments in monetary models of exchange rate determination. IMF Staff Paper, v.26, n.2, p.201-223. 1979.

CLINE, W. R. Estimating consistent fundamental equilibrium exchange rate. Working paper Series. Washington: Peterson Institute for International Economics**:** 1-26 p. 2008.

DORNBUSCH, R. Expectations and Exchange Rate Dynamics. Journal of Political Economy, v.84, n.6, p.1161-1176. 1976.

EDWARDS, S. Exchange rate misaligment in developing countries. NBER working paper, v.442. 1987.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. Econometrica, v.55, p.251-276. 1987.

FARUQEE, H. Long-run determinants of the real exchange rate: A stock Flow Perspective. IMF Staff Paper, v.42, p.80-107. 1995.

GONZALO, J.; GRANGER, C. W. J. Estimation of Common Long-Memory Components in Cointegrated Systems. Journal of business and Economics Statistics, v.13, n.1. 1995.

JOHANSEN, S. Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models. Oxford: Oxford University Press. 1995. x, 267 p. (Advanced texts in econometrics)

KUBOTA, M. Real Exchange Rate Misalignments: Theoretical modelling and empirical evidence. Discussion Papers in Economics. York: University of York 2009.

MEESE, R. A.; ROGOFF, K.Empirical Exchange models of the seventies: Do they fi out of the sample? Journal of International Economics, v.14, p.3-24. 1983.

MUSSA, M. The exchange rate, the balance of payments and monetary policy under a regime of controlled floating. Scadinavian Journal Of Economics, v.78, p.228-248. 1976.

STEIN, J. The Fundamental Determinants of the Real Exchange Rate of the U.S. Dollar Relative to Other G-7 Currencies. IMF Working Paper
v.95-81. 1995.

WILLIAMSON, J. Estimating Equilibrium Exchange Rates. Washington D.C.: IIE. 1994