1854
TEXTO PARA DISCUSSÃO

ipea

TAXAS BILATERAIS DE CÂMBIO: ANÁLISE DE DESALINHAMENTO PARA PAÍSES SELECIONADOS

Priscila Fernandes Ribeiro

ipea
Por um Brasil desenvolvido

1854
TEXTO PARA DISCUSSÃO

Brasília, agosto de 2013

TAXAS BILATERAIS DE CÂMBIO: ANÁLISE DE DESALINHAMENTO PARA PAÍSES SELECIONADOS*

Priscila Fernandes Ribeiro**

* A autora agradece a Emerson Fernandes Marçal, bolsista do Ipea no projeto Regulação do Comércio Global – Chamada Pública no 105/2010, pelas sugestões e pelos comentários, e ao Ipea, pelo suporte no projeto citado.
** Doutoranda em Economia pela Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (EESP/FGV).

Governo Federal

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
Ministro interino Marcelo Côrtes Neri

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Marcelo Côrtes Neri

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Luiz Cezar Loureiro de Azeredo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Renato Coelho Baumann das Neves

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
Cláudio Hamilton Matos dos Santos

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Rogério Boueri Miranda

Diretora de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura
Fernanda De Negri

Diretor de Estudos e Políticas Sociais
Rafael Guerreiro Osorio

Chefe de Gabinete
Sergei Suarez Dillon Soares

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação
João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2013

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1.Brasil. 2.Aspectos Econômicos. 3.Aspectos Sociais. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: F31; C32.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 CONCEITO DA TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO 7

3 METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO 8

4 TAXAS DE CÂMBIO BILATERAL 11

5 DESALINHAMENTOS BILATERAIS 13

6 LIMITAÇÕES E POSSÍVEIS EXTENSÕES 19

7 CONCLUSÃO 20

REFERÊNCIAS 21

APÊNDICE 23

SINOPSE

Este artigo tem como principal objetivo estimar o desalinhamento bilateral, a partir da metodologia descrita por Alberola *et al*.(1999) para os principais parceiros comerciais brasileiros. Para tanto, são apresentadas as principais abordagens utilizadas para a estimação das taxas reais de câmbio multilaterais e a descrição da metodologia empregada para obtenção das taxas de câmbio bilaterais a partir de tais medidas. Por fim, segundo os resultados obtidos por Marçal (2012) e atualizando-os para o ano de 2011, obtêm-se os desalinhamentos bilaterais frente ao real e ao dólar. De forma geral, os países europeus apresentam significativo desalinhamento positivo frente ao real, enquanto frente ao dólar apresentam pequeno desalinhamento, tanto positivo quanto negativo. O Brasil apresenta desalinhamento negativo frente ao dólar, e é possível verificar a consistência da metodologia empregada, principalmente se comparado ao desalinhamento dos Estados Unidos frente ao real, que apresentou desalinhamento positivo.

Palavras-chave: taxa de câmbio; desalinhamento cambial; dólar.

ABSTRACT[i]

This paper has as main objective to estimate the bilateral misalignment from the methodology described by Alberola *et al*. (1999) for the main Brazilian trade partners. Therefore, we present the main approaches used to estimate the multilateral real exchange rates and description of the methodology used to obtain the bilateral exchange rates from such measures. Finally, according to the results obtained by Marçal (2012) and updating them for the year 2011, we obtain the bilateral misalignments against the real and the U.S. dollar. In general, European countries have significant positive misalignment against the real, against the dollar while presenting small misalignment, whether positive or negative. Brazil presents misalignment negative against the dollar, and it is possible to check the consistency of the methodology employed, especially when compared to the misalignment of the United States against the real, which showed positive misalignment.

Keywords: exchange rates; exchange rate misalignment; dollar.

i. *The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's publishing department*.
As versões em língua inglesa das sinopses desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.

1 INTRODUÇÃO

Este texto tem como principal objetivo descrever e comparar as metodologias de determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio mais utilizadas na literatura e apresentar uma metodologia para obtenção das taxas de câmbio bilaterais a partir das taxas multilaterais, bem como apresentar as medidas de desalinhamento bilateral frente ao real e ao dólar, a partir das estimativas obtidas em Marçal (2012), e expor os resultados obtidos, bem como os possíveis impactos sobre a taxa real de câmbio real-dólar.

A discussão das questões metodológicas é relevante, uma vez que não sendo a noção de equilíbrio da taxa de câmbio um conceito unanimemente aceito nem claramente definido na literatura econômica, nem sempre é fácil compreender as diferenças existentes entre as várias abordagens. Por sua vez, a apresentação da metodologia para obtenção das taxas bilaterais, assim com apresentado em Alberola *et al*. (1999), a partir das taxas multilaterais, deixa mais claro a metodologia empregada.

A situação atual de valorização e desvalorização para as taxas reais de câmbio multilaterais para os países selecionados são baseadas em Marçal (2012).

O trabalho está dividido em sete seções, incluindo esta introdução. Os conceitos amplamente utilizados para taxas de câmbio são apresentados na seção 2. A metodologia para determinação das taxas de câmbio multilateral e a transformação desta para taxas bilaterais são apresentadas nas seções 3 e 4, respectivamente. Na seção 5 são apresentados os desalinhamentos bilaterais. Nas seções 6 e 7 são apresentados os resultados e as conclusões.

2 CONCEITO DA TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO

De acordo com Isard e Faruqee (1998), as metodologias relativas à estimação da taxa de câmbio de equilíbrio podem ser divididas em três grupos. Uma primeira visão consiste na ideia de que as taxas de câmbio estão sempre em equilíbrio, uma vez que estas asseguram a igualdade entre a oferta e a procura no mercado cambial e que o seu nível reflete a situação macroeconômica corrente e esperada.

Uma segunda visão aceita que possam ser observados desalinhamentos da taxa de câmbio – desvios persistentes da taxa de câmbio em face de uma situação de equilíbrio de médio e longo prazos que sinalizem a existência de desequilíbrios na economia –, mas considera que na prática não existe forma de quantificar estes desvios.

Finalmente a terceira visão considera que a avaliação das taxas de câmbio é útil, embora a existência de desvios em face do valor de equilíbrio de médio e longo prazos possa ou não traduzir uma situação de desalinhamento da taxa de câmbio. Situações de desequilíbrios da taxa de câmbio não devem resultar apenas da comparação dos valores correntes da taxa de câmbio com os níveis de equilíbrio de longo prazo, mas deve levar igualmente em consideração que as taxas de câmbio podem se desviar deste nível de equilíbrio, por exemplo, devido às diferentes situações cíclicas existentes na economia doméstica e no exterior.

Neste contexto, é frequente encontrar na literatura as noções de taxa de câmbio de equilíbrio a seguir.

1) Equilíbrio de curto prazo: taxa de câmbio que é compatível com a situação econômica corrente, abstraindo choques puramente financeiros.
2) Equilíbrio de médio prazo: taxa de câmbio que se impõe quando os seus fatores explicativos se encontram em valores de médio prazo sustentáveis. Tipicamente esta situação é caracterizada pela existência em simultâneo de equilíbrio interno – ou seja, por uma situação em que o produto se situa no nível potencial e em que não existem pressões inflacionárias – e de equilíbrio externo – situação em que os movimentos de capitais existentes são sustentáveis e são justificados pelo ajustamento do estoque de capital para o seu nível de equilíbrio de longo prazo.
3) Equilíbrio de longo prazo: taxa de câmbio compatível com uma situação de equilíbrio interno, em que não existem motivos para que ocorram alterações nos movimentos de capitais e em que a razão do estoque de ativos externos líquidos pelo produto interno bruto (PIB) permanece constante.

3 METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO

A forma tradicional e mais simples de determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio baseia-se na teoria da PPP (*purchasing power parity* – Paridade do Poder de Compra). A PPP relativa considera que a taxa de câmbio real de equilíbrio permanece constante no tempo.

Desde a década de 1990 estes testes realizados avaliam se a taxa de câmbio real deverá reverter à média no longo prazo, embora possa estar afastada desta durante muito tempo – ou seja, testa-se a estacionariedade da taxa de câmbio real –, ou se há alguma relação de longo prazo entre a taxa de câmbio nominal e os preços nas duas economias – ou seja, testa-se a existência de uma relação de cointegração entre a taxa de câmbio nominal, os preços domésticos e os preços externos.

A abordagem da taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (*Fundamental Equilibrium Exchange Rate* – FEER), geralmente considerada como uma abordagem de médio prazo, foi introduzida por Williamson (1983) e pretende determinar a trajetória para a taxa de câmbio real que é compatível com a existência de equilíbrio macroeconômico interno e externo. Os resultados obtidos com a metodologia da FEER apresentam uma grande sensibilidade às hipóteses consideradas – por exemplo, quanto aos valores das elasticidades das importações e exportações à taxa de câmbio e quanto ao nível dos capitais estáveis –, só permitindo assim identificar com alguma segurança desalinhamentos muito persistentes.

A abordagem da BEER (*Behavioural Equilibrium Exchange Rate*) baseia-se na estimação de uma equação para a taxa de câmbio real em função de variáveis fundamentais. Nesta abordagem, a trajetória de equilíbrio é obtida como o valor estimado desta equação, calculado para o valor observado das variáveis fundamentais que se espera que tenham efeitos no longo prazo. Geralmente, a BEER é estimada utilizando a análise de cointegração de Johansen. A maioria dos artigos recentes utiliza o método de decomposição de Gonzalo e Granger (1995), o qual permite decompor a relação de cointegração em um componente permanente não estacionário e em um componente transitório estacionário. Neste contexto, é considerado que o componente permanente da taxa de câmbio real descreve a trajetória de equilíbrio e que o componente transitório traduz os desvios da taxa de câmbio face ao valor de equilíbrio.

A abordagem da *Natural Rate of Exchange* (Natrex) pretende determinar a taxa de câmbio de equilíbrio de médio prazo e seu ajustamento para o equilíbrio de longo prazo com base em um modelo que considera a interação entre choques e fluxos em um contexto de modelos dinâmicos de crescimento em economia aberta, cujas especificações variam conforme as características das economias (Stein e Allen, 1995). Tal como no caso da FEER, a formalização teórica da Natrex parte do equilíbrio macroeconômico

de médio prazo, definido como uma situação em que o saldo da balança corrente iguala os fluxos de capitais sustentáveis, determinados pela poupança líquida, em um contexto de equilíbrio interno.

De acordo com a Natrex, a taxa de câmbio real é determinada no longo prazo pela taxa de preferência temporal e pela produtividade na economia doméstica e no exterior e, no caso de pequenas economias, também pelos termos de troca e pela taxa de juro real. No médio prazo, para além destas variáveis a taxa de câmbio depende ainda dos choques de capital e de ativos externos líquidos, variáveis que são endógenas no longo prazo.

O fato de as variáveis reais não serem estacionárias e de o equilíbrio da taxa de câmbio não ser fácil de definir contribui para que existam na literatura diferentes abordagens para esta questão. Estas abordagens geram resultados que são difíceis de comparar entre si e que estão sujeitos a críticas pelo fato de resultarem da imposição de soluções de caráter normativo – como é o caso da FEER – ou por não ser claro que assegurem a existência de equilíbrio interno e externo – como é o caso da BEER, PEER e Natrex. A distinção entre as várias abordagens com base no horizonte a que dizem respeito é assim insuficiente, uma vez que as noções de equilíbrio que lhes estão implícitas para o mesmo período temporal não são equivalentes.

A comparação dos diferentes métodos de determinação da taxa de câmbio de equilíbrio, não induz a uma conclusão consensual sobre qual a melhor metodologia a se adotar. A FEER é uma abordagem útil para quantificar possíveis desvios em face do equilíbrio em situações em que existam preocupações com o equilíbrio externo, mas é limitada em sua capacidade de explicar os fatores subjacentes a alterações da trajetória de equilíbrio, por exemplo, a existência de efeitos Balassa-Samuelson.

A BEER e a PEER têm a vantagem de serem mais flexíveis, pois permitem que fatores associados a diversas teorias de determinação da taxa de câmbio possam ser testados em simultâneo. A PEER é uma abordagem simples, pois é menos exigente em termos de dados.

Por fim, a Natrex permite efetuar uma distinção mais rigorosa em termos econômicos, entre diferentes noções de equilíbrio, do que acontece com a decomposição em componentes permanentes e transitórias, utilizada na PEER. Para além destas motivações, a escolha entre os diferentes métodos é obviamente condicionada pela disponibilidade de dados.

4 TAXAS DE CÂMBIO BILATERAL

As taxas de câmbio de equilíbrio obtidas por meio das metodologias listadas anteriormente são importantes para descrever o comportamento global do câmbio, mas são pouco informativas a respeito da situação de equilíbrio entre as moedas de dois países, por exemplo, parceiros comerciais.

De acordo com Alberola *et al.* (1999), as taxas bilaterais podem ser recuperadas por meio de operações algébricas bastante simples, utilizando os conceitos de taxas multilaterais e os pesos do comércio bilateral.

Assim, define-se a taxa de câmbio multilateral como uma ponderação das taxas bilaterais. A ponderação é feita, como mencionado, com o peso do comércio com os respectivos parceiros.

Segundo Alberola *et al*. (1999), há a possibilidade de expressar a taxa de câmbio bilateral por meio de um país base, dito numerário, e em posse da taxa de câmbio multilateral, os pesos e *n-1* taxas de câmbio bilateral, se pode recuperar a *n-ésima* taxa bilateral.

Considere a taxa de câmbio e_{ij} do país *i* contra o país *j*. Esta pode ser expressa em termos de uma moeda dita numerário (*n*), tal que:

$$e_{ij} = e_{jn} - e_{in} \tag{1}$$

Substituindo esta equação na definição da taxa de câmbio real efetiva multilateral

$$q_i = \sum_j w_{ij} e_{ij} \tag{2}$$

em que e_{ij} é a taxa de câmbio bilateral em termos do numerário e w_{ij} é o peso do comércio bilateral do país *i* no comércio do país *j*. Os pesos satisfazem a $\sum_j w_{ij} = 1$.

Assim, seja *q* um vetor (*n x 1*) das taxas de câmbio multilaterais, com o numerário sendo o último elemento do vetor; seja *e* o vetor de taxas bilaterais definidas na equação 1.

$$q = (W - I)\, e \tag{3}$$

na qual W é uma matriz (n x n) com os pesos do comércio bilateral, com zeros na diagonal principal e I é uma matriz identidade de ordem n. A matriz $(W - I)$ é singular, pois a matriz de pesos soma 1 quando se assume a totalidade dos parceiros comerciais. Esta restrição é importante para atender à consistência global para obtenção das taxas bilaterais. Este problema é resolvido eliminando a taxa de câmbio redundante. Alberola *et al*. (1999), seguido por Bénassy-Quéré *et al*. (2004), sugerem descartar a linha e a coluna correspondente à moeda numerário. As demais (*n-1*) taxas de câmbio multilaterais podem, então, ser expressas em termos do numerário.

Desta forma, resolvendo o sistema anteriormente citado, obtêm-se as taxas de câmbio bilateral consistentes com as restrições impostas.

Prosseguindo com a apresentação da metodologia, eliminando a linha e a coluna referente à taxa imposta como numerário, permanecem no sistema n-1 as taxas de câmbio multilaterais expressas em termos do numerário. Define-se $\overline{q} = (q_1, q_2, ..., q_{n-1})'$, um vetor [(n-1) x 1], das taxas reais de câmbio multilaterais, no qual a moeda numerário foi descartada e $\overline{q}_{num} = (q_n, q_n, ..., q_n)'$ um vetor [*(n-1) x 1*] da taxa real de câmbio multilateral do numerário. As taxas de câmbio em relação ao numerário podem ser expressas como:

$$\overline{q} - \overline{q}_{num} = (\overline{W} - \overline{I})\, \overline{e} - \overline{q}_{num} \tag{4}$$

na qual a barra superior indica que a *n-ésima* linha e a coluna foram eliminadas. Utilizando a equação 2 pode-se reescrever a equação 4 da seguinte forma:

$$\overline{q} - \overline{q}_{num} = (\overline{W} - \overline{I} - \overline{W}_{num})\, \overline{e} \tag{5}$$

na qual $\overline{W}_{num}$ são linhas do vetor $q = (q_{n_1}, q_{n_2}, ..., q_{n_n})'$. Sendo $C = (\overline{W} - \overline{I} - \overline{W}_{num})$ e pré-multiplicando os dois lados da equação 5, tem-se que:

$$\overline{e} = C^{-1}(\overline{q} - \overline{q}_{num}) \tag{6}$$

Segundo Funke e Rahn (2005), esse método para cálculo das taxas bilaterais a partir de estimações das taxas multilaterais só funciona se o vetor taxa de câmbio englobar o resto do mundo. Assim, o resto do mundo (RmW) deve ser incluído nas análises.

Como não há informações amplamente disponíveis sobre a situação de equilíbrios para o resto do mundo, os autores supõem que a taxa real de câmbio multilateral do resto do mundo (RmW) está permanentemente em equilíbrio. Segundo Bénassy-Quéré, Lahrèche-Révil e Mignon (2007), o desalinhamento para o resto do mundo (RmW) é sempre muito pequeno se comparado com o de outros países.

5 DESALINHAMENTOS BILATERAIS

Marçal (2012) obtém estimativas multilaterais de desalinhamentos baseadas em fundamentos e cointegração para os seguintes países: África do Sul, Alemanha, Austrália, Argentina, Brasil, Canadá, Cingapura, Colômbia, República da Coreia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Índia, Irlanda, Itália, Japão, México, Portugal, Reino Unido, Turquia e Uruguai. Este autor faz uso da decomposição de Gonzalo e Granger (1995) para obter as estimativas de desalinhamento cambial multilateral até o ano de 2010.

Os principais resultados encontrados por Marçal (2012) se referem à apreciação da moeda brasileira em relação aos fundamentos e à depreciação da moeda americana.

Para este estudo, apresentam-se as estimativas multilaterais para 23 países, no período compreendido entre 1990 e 2011 (tabela 1), e estende-se a estimação para o ano de 2011, segundo a metodologia empregada em Marçal (2012), também apresentada na tabela 1.

TABELA 1
Estimativas para o desalinhamento multilateral para países selecionados (1990-2011)
(Em %)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alemanha	0,9	1,0	3,6	4,2	4,1	6,5	3,6	0,4	1,0	-0,5	-4,8	-3,5	-2,7	1,0	1,2	1,0	1,6	1,6	2,1	2,5	-1,5	-1,5
Dinamarca	2,5	1,0	1,3	1,7	1,3	3,7	3,7	1,5	2,3	-0,4	-2,8	-0,8	1,5	4,0	4,3	1,9	1,8	5,9	7,7	3,2	0,4	0,4
Espanha	10,9	10,3	8,2	-3,6	-7,6	-4,2	-2,2	-6,4	-5,0	-7,0	-9,6	-7,3	-3,9	0,3	2,0	2,4	5,0	8,8	9,2	13,5	7,7	6,8
Finlândia	17,2	13,2	1,9	-10,2	-4,3	1,2	-2,5	-6,2	-2,7	4,1	-1,1	-7,1	-9,6	-6,7	-7,6	-9,2	-9,6	-6,3	-6,5	-7,2	-12,5	-12,8
França	6,0	0,6	1,2	-1,0	-0,7	5,8	2,6	-3,5	-2,6	-5,1	-10,1	-9,9	-8,4	-4,0	-2,4	-3,4	-4,1	-1,1	-1,6	-2,7	-6,7	-6,7
Grécia	-3,9	-3,5	-2,9	-2,5	-4,1	-4,2	-4,6	-3,0	-2,7	-1,4	-0,5	1,1	4,2	6,5	7,8	9,3	12,9	16,2	11,4	14,4	15,9	11,6
Irlanda	2,4	1,5	3,2	2,5	2,8	3,1	4,4	3,8	2,8	1,7	-0,6	-0,2	0,5	-0,3	-1,5	-3,0	-4,2	-4,7	-5,9	-4,1	-7,0	-8,9
Itália	9,2	10,3	8,1	-7,1	-8,6	-13,8	-4,0	-2,8	0,0	-3,9	-8,0	-5,9	-1,9	1,6	2,0	0,5	4,3	7,9	6,6	9,1	3,6	2,0
Portugal	0,3	0,5	0,3	-0,4	0,0	0,1	2,1	1,7	0,9	1,1	0,8	1,8	1,2	1,5	1,1	1,3	0,4	0,4	1,4	0,2	0,0	0,0
Reino Unido	-2,0	-2,7	4,3	3,9	7,8	11,3	9,4	-2,0	0,1	-5,9	-5,0	11,3	16,9	17,0	21,5	21,1	25,3	20,4	21,1	25,6	24,8	26,1
Suécia	-0,2	0,6	0,9	0,8	-0,1	-2,0	-1,8	-1,6	-1,8	-1,7	-1,9	-1,1	-0,9	-0,4	-0,1	-0,2	-0,3	-0,6	0,2	-1,0	-0,3	-0,3
Turquia	3,4	-1,2	-17,3	-0,5	-32,2	-22,1	-29,9	-19,3	-22,5	-33,0	-19,8	-48,4	0,3	12,1	14,3	24,2	11,3	16,8	20,6	11,2	16,6	16,6
Holanda	-1,0	-3,0	-1,1	0,6	1,2	5,4	3,1	-2,7	-1,2	-2,2	-7,4	-4,7	-1,4	4,4	5,3	4,5	3,3	4,3	5,4	7,6	3,7	3,3
Brasil	25,8	1,1	-18,7	-10,8	-4,5	-0,5	10,9	20,6	21,9	-23,6	-11,5	-30,7	-37,0	-41,7	-38,8	-18,6	-3,5	15,7	-3,6	21,9	36,0	40,5
Colômbia	-19,3	9,1	33,9	43,4	51,5	34,9	31,2	15,7	8,6	-8,0	-25,4	-40,5	-33,0	-20,1	-11,1	3,2	26,7	24,2	14,5	-16,9	-7,5	0,6
Estados Unidos	-8,6	-9,2	-10,3	-9,8	-10,6	-12,9	-9,8	-2,5	5,5	3,9	9,6	18,6	18,6	11,2	6,4	1,4	1,3	-5,3	-4,2	-2,8	-6,8	-11,9
Uruguai	-2,6	-12,2	-17,1	-16,7	-3,7	-4,1	-6,6	-9,3	-5,4	-13,4	-20,5	-22,3	-6,3	-21,8	-16,0	-18,7	-26,4	-9,0	4,3	29,1	41,8	50,3
México	-23,7	-12,3	-4,6	8,2	2,3	-14,4	-6,5	1,6	0,9	16,1	7,8	11,8	13,7	6,7	7,3	4,7	3,0	3,8	0,7	-0,6	-0,4	-0,4
Austrália	2,5	2,0	-9,3	-14,2	-6,1	-9,7	1,1	-2,7	-13,3	-10,4	-17,9	-23,7	-14,9	2,3	9,2	11,7	13,9	21,6	15,3	15,7	24,4	24,4
China	7,4	6,0	12,5	2,6	3,5	-0,8	-8,0	-8,8	-4,6	-1,7	5,4	1,4	-0,1	-8,1	-14,7	-9,1	-6,0	0,6	2,7	-11,9	-11,0	-11,4
Cingapura	-6,9	-2,8	-0,6	1,1	5,8	7,6	10,1	11,4	9,1	1,7	0,2	0,9	-1,9	-6,0	-7,7	-10,8	-9,8	-9,0	-3,7	-1,4	2,0	2,0
Índia	98,4	122,7	135,0	111,3	92,0	60,8	44,6	42,8	39,7	25,8	21,9	16,5	2,2	-8,0	-24,1	-52,1	-51,7	-47,4	-47,9	-35,5	-25,6	-25,6
Japão	1,2	1,3	0,9	1,9	2,5	2,3	0,3	-0,7	-1,7	0,3	-0,8	-2,9	-4,2	-4,9	-5,4	-5,2	-7,6	-9,8	-10,2	-11,3	-8,5	-8,5

Fonte: Marçal (2012).

A partir das estimativas de desalinhamento multilaterais, emprega-se a metodologia descrita anteriormente para obtenção de desalinhamentos bilaterais frente ao dólar e ao real.

Para a Alemanha (gráfico A.1), em 2011, a situação do desalinhamento frente ao dólar era ligeiramente positiva – em torno de 3%, em termos reais –, seja em relação a uma cesta de moedas (multilateral), seja esta comparada ao dólar. A evolução do desalinhamento entre 1990 e 2011 sofreu muitas alterações: durante praticamente toda a década de 1990 a situação foi de desalinhamento negativo, com reversão em 1998. Outra reversão para o desalinhamento negativo ocorreu entre 2003 a 2008. Para o caso do desalinhamento em relação ao real, a situação é oposta: o desalinhamento é positivo desde 2008, sendo que este em 2011 estava em torno de 40%. Se se levar em consideração que a moeda brasileira estava desalinhada em relação ao dólar em torno de -33% em 2011, pode-se verificar a consistência do método empregado para a obtenção dos desalinhamentos bilaterais a partir de estimações multilaterais.

Para a Finlândia (gráfico A.2), o desalinhamento bilateral frente ao dólar, em 2011, ficou em torno de 15% – positivo, em termos reais –, situação oposta ao desalinhamento multilateral, que ficou em torno de 14% – negativos, em termos reais. A evolução do desalinhamento frente ao dólar, na maior parte da amostra analisada, ficou positiva. Porém, de 1992 a 1995 a situação foi oposta, com média de 7% – negativos, em termos reais. Bem como a Alemanha, a Finlândia apresentou, ao fim de 2011, desalinhamento positivo em relação ao real. Em 2011, este ficou em torno de 50% em relação à moeda brasileira.

Para a França (gráfico A.3), tem-se desalinhamento frente ao dólar, em 2011, positivo em torno de 10% – em termos reais. Este comportamento, desalinhamento positivo, é observado desde 1996. Situação oposta se observa de 1990 a 1995, com média em torno de 15% – negativos, em termos reais. Se comparada a situação de desalinhamento frente a uma cesta de moedas, no entanto, o comportamento do desalinhamento bilateral apresenta maior volatilidade. Durante todo o período analisado, o desalinhamento multilateral oscilou estável em torno do 0% (não desalinhamento), enquanto o multilateral em torno do dólar saiu de negativo para positivo, onde permaneceu até 2011. Como os outros dois países europeus citados (Alemanha e Finlândia), a França também apresentou desalinhamento positivo em relação à moeda brasileira, em torno dos 50%, em 2011.

França, Alemanha e Finlândia apresentaram, ao final de 2011, desalinhamento em relação a uma cesta de bens próximo a situação de não desalinhamento. Em contrapartida, apresentaram comportamentos distintos, seja em relação à moeda americana, seja em relação à moeda brasileira. Este fato, revela, em primeiro lugar, a consistência do método empregado e, em segundo lugar, as diferentes dinâmicas de comércio entre os países envolvidos, pois o método utiliza como composição dos pesos empregados para constituir a cesta de moeda, a participação da composição comercial entre os países.

No caso da Irlanda (gráfico A.4), o desalinhamento também oscilou entre negativo, de 1990 a 1996, e praticamente ficou positivo de 1996 em diante. Em 2011, o desalinhamento ficou em torno de 11%. É interessante notar para o caso da Irlanda que este processo de desalinhamento positivo em relação ao dólar vem ocorrendo de forma sistemática e crescente. Por exemplo, em 2009 e 2010 os valores ficaram em torno de 9% e 10%, respectivamente. Situação similar a dos países europeus ocorre com a Irlanda, no que se refere ao desalinhamento frente ao real. No fim de 2011, o desalinhamento ficou em torno dos 45% positivos.

Portugal (gráfico A.5) também apresentou desalinhamento positivo em relação ao dólar, porém muito próximo do desalinhamento frente à cesta de moedas, ou seja, próximo ao não desalinhamento. Este comportamento, no entanto, não é o mesmo padrão observado até 2005. Entre 1990 e 2005, o padrão observado e de um desalinhamento frente ao dólar bastante volátil, tendo padrão de desalinhamento negativo frente à moeda americana. Novamente a situação de desalinhamento positivo em relação à moeda brasileira se repete para Portugal, ficando em torno de 40% positivos.

A Colômbia (gráfico A.6) apresentou comportamento bastante interessante, seja frente ao dólar, seja frente a uma cesta de moedas. O comportamento durante o período analisado frente às duas estimativas de desalinhamento foi oposto, ou seja, quando o desalinhamento frente ao dólar era positivo, o desalinhamento multilateral era negativo, sendo que o oposto também é válido. Até 1998 o desalinhamento frente à moeda americana era negativo e, a partir desta data, tornou-se persistentemente positivo até 2007, quando se observa uma nova reversão. A dinâmica do desalinhamento frente ao real é bastante semelhante ao desalinhamento frente ao dólar, porém, ao fim de 2011,esta apresenta uma situação de não desalinhamento frente à moeda brasileira.

Para o México (gráfico A.7), o padrão do desalinhamento frente à moeda americana apresenta ora comportamento positivo, ora negativo, mas acompanhando a evolução do desalinhamento multilateral. Porém, nos últimos anos, nota-se uma consistente evolução ao desalinhamento positivo frente à moeda americana, padrão não observado no comportamento multilateral. Em 2011, o desalinhamento da moeda mexicana frente ao dólar ficou em torno de 11% – positivo, em tornos reais. Em relação ao real, a moeda mexicana apresentou comportamento bastante volátil e, ao final de 2011, um desalinhamento em torno dos 50%. Como será descrito adiante neste texto, a moeda brasileira apresentou, em 2011, um desalinhamento negativo em relação ao dólar. Portanto, há consistência das estimativas apresentadas, pois em relação ao dólar a moeda mexicana apresentou desalinhamento positivo. Como a moeda brasileira apresentou desalinhamento negativo frente ao dólar, frente ao real a moeda mexicana apresentou desalinhamento positivo.[1]

A China (gráfico A.8) também apresenta comportamento inverso entre as estimativas de desalinhamento bilateral frente ao dólar e multilateral. Em 2011, a moeda chinesa apresentou, frente à moeda americana, um desalinhamento em torno de 17% – positivo, em termos reais. Entre 1992 e 1998, o desalinhamento frente ao dólar passou de negativo para positivo de forma consistente e após esta data oscilou em torno de 10% (positivo). Em relação à moeda chinesa, o desalinhamento frente ao real apresentou comportamento bastante volátil e, em 2011, apresentou desalinhamento em torno de 50% positivo.

Para Cingapura (gráfico A.9), observa-se o maior desalinhamento de uma moeda frente ao dólar, em torno de 30% positivos. A evolução deste, no entanto, é bastante volátil, principalmente a partir de 1998. Em relação à moeda brasileira, Cingapura também apresentou desalinhamento positivo desde 2004 e, em 2011, apresentou, frente à moeda brasileira, desalinhamento na casa dos 63%.

A Índia (gráfico A.10) também apresenta desalinhamento positivo em relação à moeda americana em proporção semelhante a Cingapura ao final de 2011. Porém, em relação à moeda brasileira o desalinhamento foi um pouco menor, em torno dos 50%. A diferença entre estes países é a pouca variabilidade que a moeda indiana apresentou a partir de 2004.

1. Análise feita em relação a 2011, porém podem ser extrapolados para todo o período analisado (1990-2011).

Espanha, Itália e Suécia (gráficos A.11, A.12 e A.13, respectivamente) apresentaram o desalinhamento frente ao dólar levemente positivo ao final de 2011. Porém, a variabilidade é bastante acentuada, principalmente no período 1995-2002. Assim como frente ao dólar, estes países também apresentaram comportamento semelhante frente ao real: desalinhamento positivo, em 2011, em torno dos 35%, com grande variabilidade durante todo o período analisado.

Para o Japão (gráfico A.14), observa-se, ao final de 2011, um desalinhamento frente à moeda americana na casa de 15%, valor que apresentou tendência de crescimento desde 2004. Em relação à moeda brasileira, a moeda japonesa apresentou desalinhamento de +50% ao final de 2011. A tendência de crescimento do desalinhamento da moeda japonesa iniciou-se em 2004 e apenas em 2008 apresentou dinâmica reversa.

A Dinamarca (gráfico A.15) apresentou desalinhamento em torno de 5% negativos ao final de 2011, porém apresentou grande variabilidade durante toda a amostra analisada. Diferentemente da Dinamarca, tanto a Grécia quanto a Turquia (gráficos A.16 e A.17) apresentaram baixa variabilidade nos últimos anos (1999-2011), com desalinhamento estimado, ao final de 2011, em torno dos 7% negativos, frente à moeda americana. Frente à moeda brasileira, a Dinamarca apresentou, ao final de 2011, desalinhamento na casa dos +35%, enquanto a Grécia e a Turquia apresentaram + 30%, ao final de 2011, ambos com grande variabilidade durante todo o período.

O Reino Unido (gráfico A.18) apresentou desalinhamento em relação ao dólar em torno dos 20% negativos. O interessante notar neste caso é que a moeda britânica, entre os anos de 1996 a 2000, apresentou desalinhamento positivo. Após a inversão em 2000, o tamanho do desalinhamento tendeu a aumentar e, a partir de 2004, se estabilizou em torno dos 20%. Frente à moeda brasileira, o desalinhamento ficou, ao final de 2011, em torno dos 20% positivos, porém com grande variabilidade e tendência a partir de 2004.

O Brasil e o Uruguai (gráficos A.19 e A.20, respectivamente) apresentaram, em 2011, desalinhamentos em relação à moeda americana, magnitudes similares, em tornos dos 30% negativos. Entretanto, a moeda brasileira apresentou maior variabilidade durante o período analisado, bem como algumas inversões de sinal do desalinhamento, diferentemente do comportamento da moeda uruguaia.

O Uruguai apresentou, frente à moeda brasileira, desalinhamento, ao final de 2011, em torno de 10% positivos e, durante o período analisado, apresentou apenas em 2002 desalinhamento negativo.

Os Estados Unidos (gráfico A.21) apresentaram frente à moeda brasileira desalinhamento na casa dos 45% positivos ao final de 2011, apresentando tendência de crescimento a partir de 2002, apenas com reversão em 2008. Novamente, as estimativas de desalinhamento bilateral apresentam robustez, na medida em que o desalinhamento da moeda brasileira frente à americana está em torno de -33%, enquanto a moeda americana, +45%. Como se leva em conta a dinâmica do comércio entre países, e é de se esperar certa assimetria entre o comércio destes dois países, as estimativas apresentam consistência entre si.

A Holanda (gráfico A.22) também apresenta grande variabilidade durante o período analisado e apresentou, ao final de 2011, desalinhamento negativo em torno de 5% frente à moeda americana, sendo que este comportamento é percebido desde 2008. Situação oposta a da Austrália (gráfico A.23), que nos últimos anos tendeu a se afastar da situação de não desalinhamento frente à moeda americana. Em 2011, o desalinhamento ficou em torno dos 22% negativos. Frente à moeda brasileira, a situação descrita para o desalinhamento frente ao dólar é oposta. A Holanda apresentou desalinhamento positivo em torno de 30% e tendência a partir de 2004, enquanto a Austrália apresentou desalinhamento em torno de 8% positivos e estável desde 2009.

6 LIMITAÇÕES E POSSÍVEIS EXTENSÕES

Bem como as estimativas obtidas para o desalinhamento multilateral propostas por Marçal (2012), o cálculo do desalinhamento bilateral apresentado para os países europeus que compõem o euro deve ser lido com cuidado, pois estes são baseados em ajustes individuais para cada país e na ponderação entre o comércio desempenhado e o ajuste em relação à moeda existente antes do euro, desta forma, para o euro há restrições quanto à interpretação. Assim, não se leva em conta, por exemplo, a dinâmica que a adoção da nova moeda pode ter gerado nestes países, apesar de alguma dinâmica ser capturada pela relação via comércio.

Outro fator limitante na metodologia apresentada é quanto ao intervalo do desalinhamento estimado. Para estas estimativas, o uso de bandas poderia dar maior oportunidade para verificação do desalinhamento de determinada moeda frente às moedas bases apresentadas – real e dólar. Uma possibilidade seria simular os intervalos para cada país individualmente, entretanto, não se considera desta forma as inter-relações entre os países, além da dificuldade computacional envolvida no processo. Uma alterativa é estimar os desalinhamentos via PPP, ou seja, para cada par de países estima-se o desalinhamento, com a possibilidade de se recuperar bandas para o desalinhamento.

7 CONCLUSÃO

A estimação da taxa bilateral de câmbio e sua comparação com os valores observados podem ser úteis para responder questões relevantes sobre o comportamento do comércio bilateral entre os países.

Por meio da metodologia desenvolvida em Alberola *et al.* (1999) pode-se recuperar as taxas de câmbio bilaterais das taxas multilaterais, sendo que estas são diretamente comparáveis às taxas praticadas no mercado de câmbio.

Mesmo destacando-se as possíveis limitações da metodologia empregada, pode-se apontar para a consistência dos resultados, principalmente se comparado aos resultados do desalinhamento de Brasil e Estados Unidos, haja vista que a moeda brasileira apresenta desalinhamento negativo frente ao dólar e o padrão inverso é observado, em maior magnitude, em relação à moeda americana. Esta diferença se dá devido ao ajuste feito sobre a dinâmica de comércio entre os países, que apresenta assimetria.

De uma forma geral, os países europeus apresentam significativo desalinhamento positivo frente ao real, enquanto frente ao dólar apresentam pequeno desalinhamento, tanto positivo quanto negativo.

REFERÊNCIAS

ALBEROLA, E. *et al.* **Global equilibrium exchange rates**: Euro, Dollar, "Ins", "Outs", and other major currencies in a panel cointegration framework. IMF, Dec. 1999. (Working Paper, n. 175).

BÉNASSY-QUÉRÉ, A. *et al.* Burden sharing and exchange-ratemisalignments within the group of Twenty. *In*: BERGSTEN, F.; WILLIAMSON, J. (Eds.). Dollar adjustment: how far? Against What? **Institute of International Economics Special Report**, n. 17, p. 69-94, 2004.

BÉNASSY-QUÉRÉ, A.; LAHRÈCHE-RÉVIL, A.; MIGNON, V. Is Asia Responsible for Exchange-Rate Misalignments within the G20? **Pacific Economic Review**, 2007.

FUNKE, M; RAHN, J.; Just How Undervalued is the Chinese Renminbi? **The World Economy**, Vol. 28, p. 465-489. 2005.

GONZALO, J.; GRANGER, C. Estimation of common long-memory components in cointegration systems. **Journal of Business & Statistics**, v. 13, n. 1, Jan. 1995.

ISARD, P.; FARUQEE, H. **Exchange rate assessment**: extensions of macroeconomic balance approach. IMF, 1998. (Occasional Paper, n. 167).

MARÇAL, E. F. **Estimando o desalinhamento cambial para países selecionados utilizando análise baseada em fundamentos**. Brasília: Ipea, 2012. (Nota Técnica n. 10).

STEIN, J. L.; ALLEN, P. R. **Fundamental determinants of exchange rates**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

WILLIAMSON, J. The exchange rate system. Policy Analysis, **International Economics**, Institute for International Economics, Washington D.C., n. 5, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLARIDA, R.; GALI, J. Sources of real exchange rate fluctuations: how important are nominal shocks? **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, v. 41, p. 1-56, Dec. 1994.

CLOESTERMANN, J.; SCHNATZ, B. **The determinants of euro-dollar exchange rate**: synthetic fundamentals and a non-existing currency. Economic Research Group of the Deutsche Bundesbank. 2000. (Discussion Paper, n. 2).

DETKEN, C. *et al.* **Model uncertainty and the equilibrium value of the real effective euro exchange rate**. ECB, July, 2002. (Working Paper, n. 160).

DRIVER, R. L.; WESTAWAY, P. F. C**oncepts of equilibrium exchange rates.** Bank of England. 2004. (Working Paper, n. 248).

FARUQEE, H. **Long run Determinants of the real exchange rate**: a stock-flow perspective.

International Monetary Fund, Aug. 1994. (Working Paper, n. 90).

FRENKEL, J. A.; MUSSA, M. **Asset markets, exchange rates and the balance of payments**. National Bureau of Economic Research. Mar. 1984. (Working Paper, n. 1.287).

FROOT, K. A.; ROGOFF, K. Perspectives on PPP and long-run real exchange rates. **Handbook of International Economics**, Elsevier Science, v. 3, 1995.

HANSEN, J.; W. ROEGER, **Estimation of real equilibrium exchange rates, European commission**. 2000. (Economic Papers, n. 144).

KOEN, V. *et al.* **Tracking the Euro**. OECD Economics Department, 2001. (Working Papers, n. 298).

MACDONALD, R. **Long-run exchange rate modelling**: a survey of the recent evidences. International Monetary Fund, Jan. 1995. (Working Paper, n. 14).

_____. **Concepts to calculate equilibrium exchange rates**: an overview. Economic Research Group of the Deutsche Bundesbank. July, 2000. (Discussion Paper, n. 3).

MAESO-FERNANDEZ, F.; OSBAT, C.; SCHNATZ, B. **Determinants of the euro real effective exchange rate**: a BEER/PEER approach. ECB, Nov. 2001. (Working Paper, n. 85).

MARÇAL, E. F. **O mistério da taxa de câmbio real chinesa**: algumas razões que podem explicar a diversidade dos resultados. Brasília: Ipea, 2012. (Texto para Discussão, n. 1.769).

_____. **Estimando o desalinhamento cambial brasileiro a partir de modelos multivariados com cointegração**. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para discussão, n. 1.666).

MARÇAL, E. F.; RIBEIRO, P. F. **Levado pelos fundamentos**? Estimando o desalinhamento cambial norte-americano a partir de técnicas de cointegração. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1.674).

MILESI-FERRETTI, M.; LANE, P. **The external wealth of nations**: measures of foreign assets and liabilities for industrial and developing countries. International Monetary Fund, Aug. 1999. (Working Paper, n. 115).

OSBAT, C. R. R.; SCHNATZ, B. **The rise of the yen *vis-à-vis* the 'Synthetic' Euro**: is it supported by economic fundamentals? ECB, Apr. 2003. (Working Paper, n. 224).

STEIN, J. L. **The equilibrium value of the euro/dollar exchange rate**: an evaluation of research. CESifo, July, 2001. (Working Paper, n. 525).

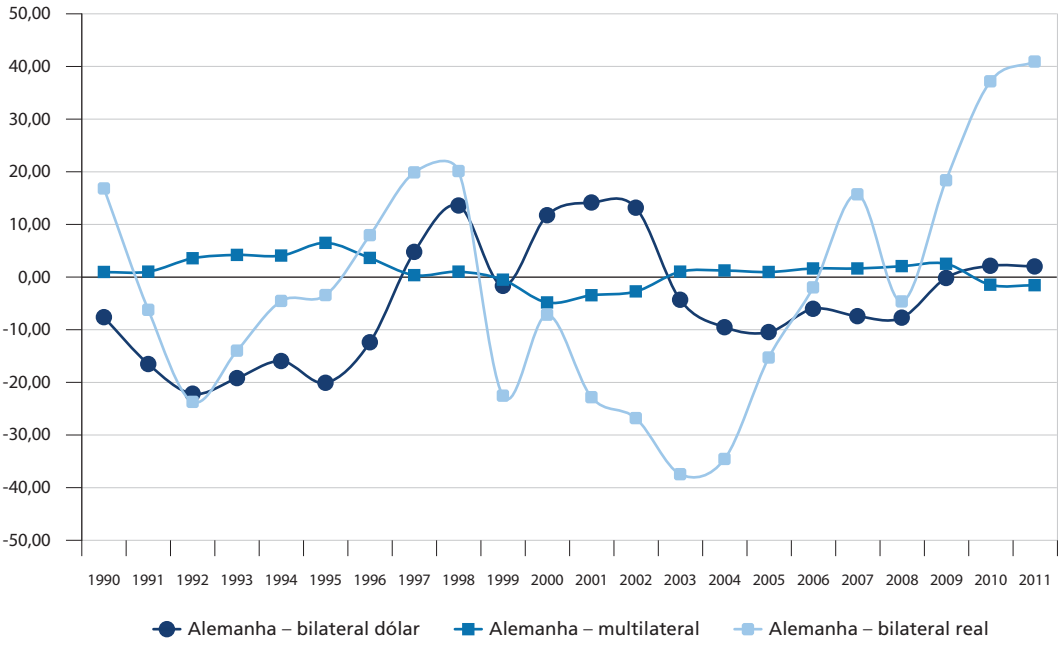
WILLIAMSON, J. **Equilibrium exchange rate**: an update. Institute for International Economics, Washington D.C., 1991.

WREN-LEWIS, S.; DRIVER, R. L. Real exchange rates for the year 2000. Institute for International Economics, Policy Analyses, **International Economics**, n. 54, May 1998.

APÊNDICE

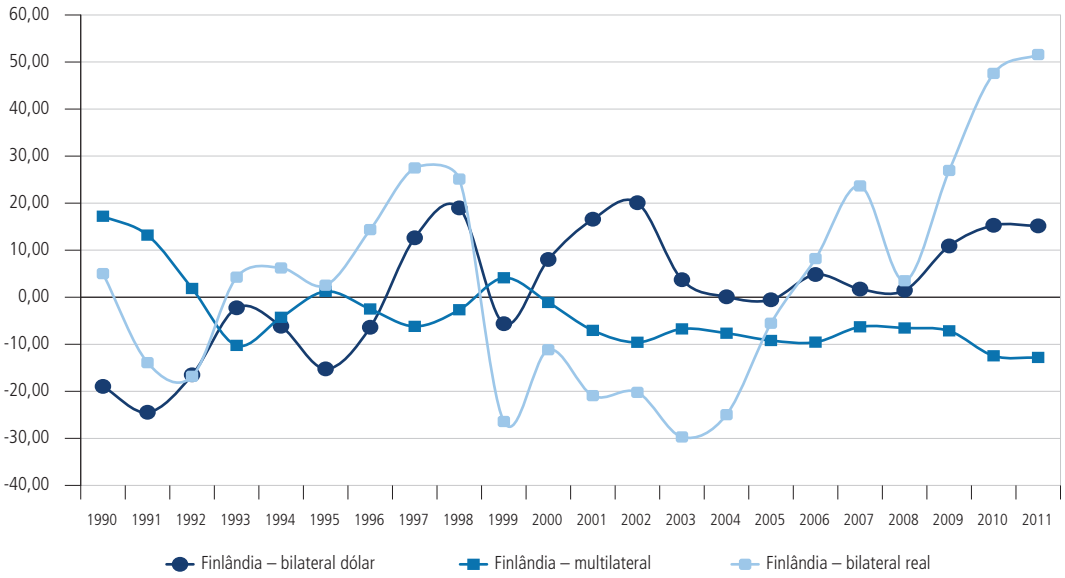
APÊNDICE A

GRÁFICO A.1
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Alemanha – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



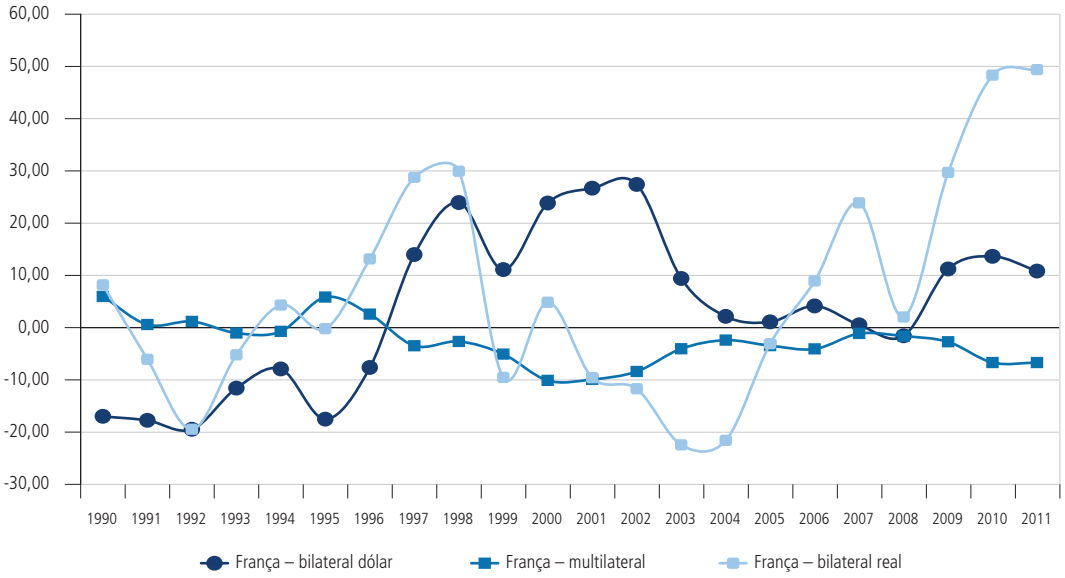
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.2
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Finlândia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



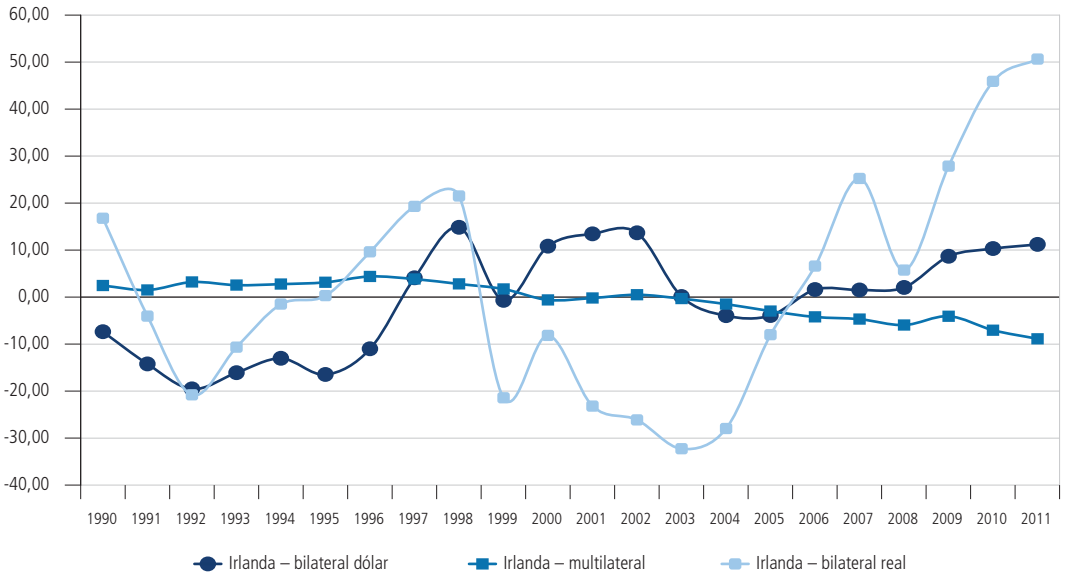
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.3
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a França – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



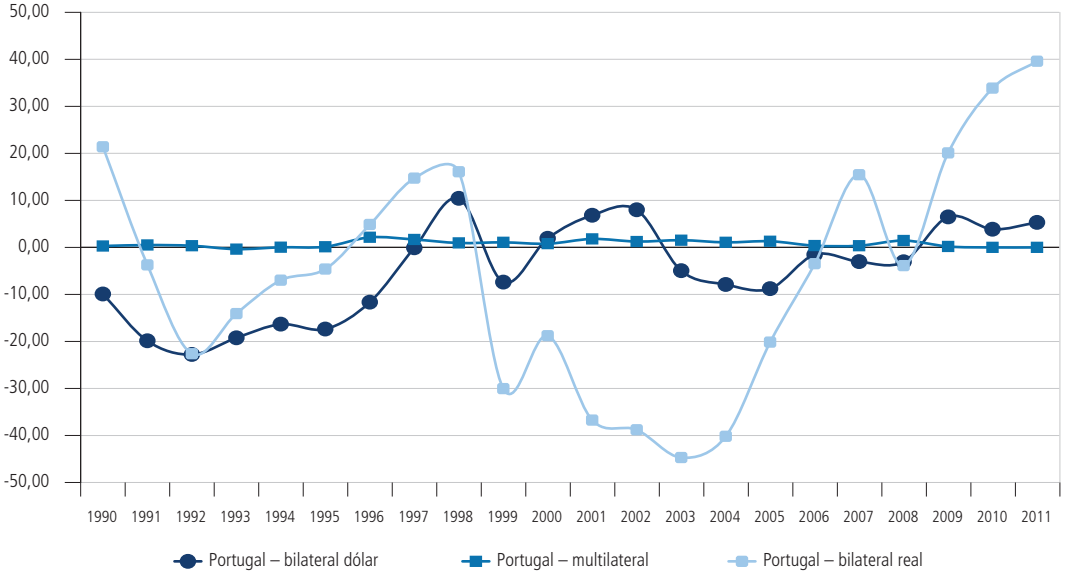
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.4
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Irlanda – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



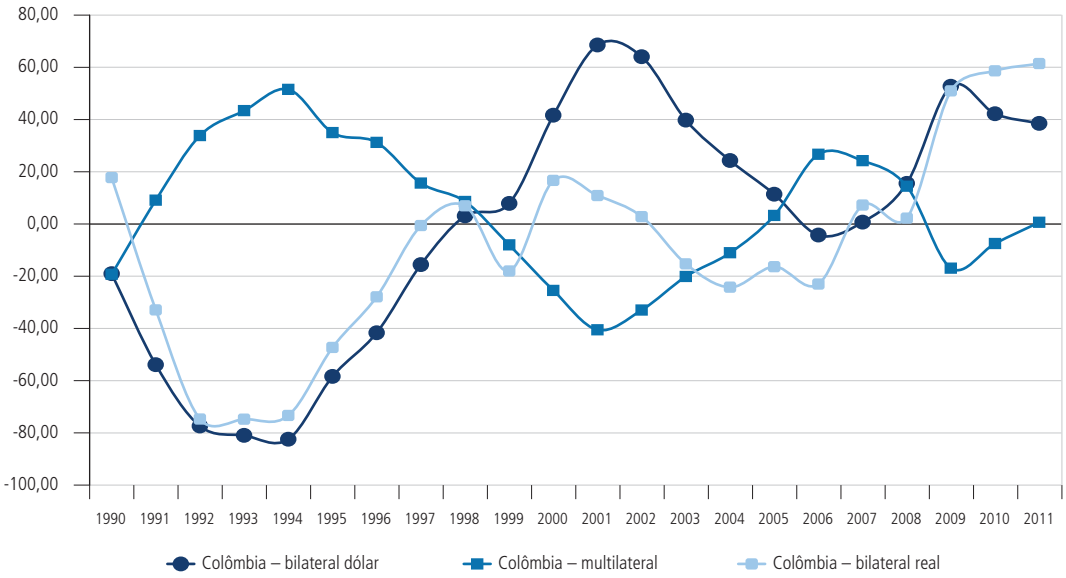
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.5
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para Portugal – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



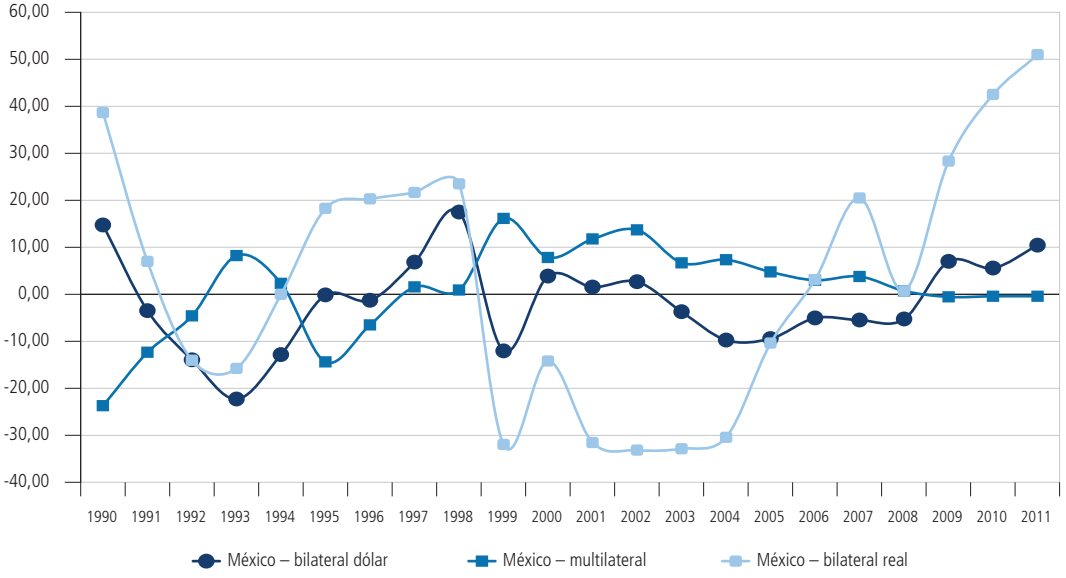
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.6
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Colômbia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



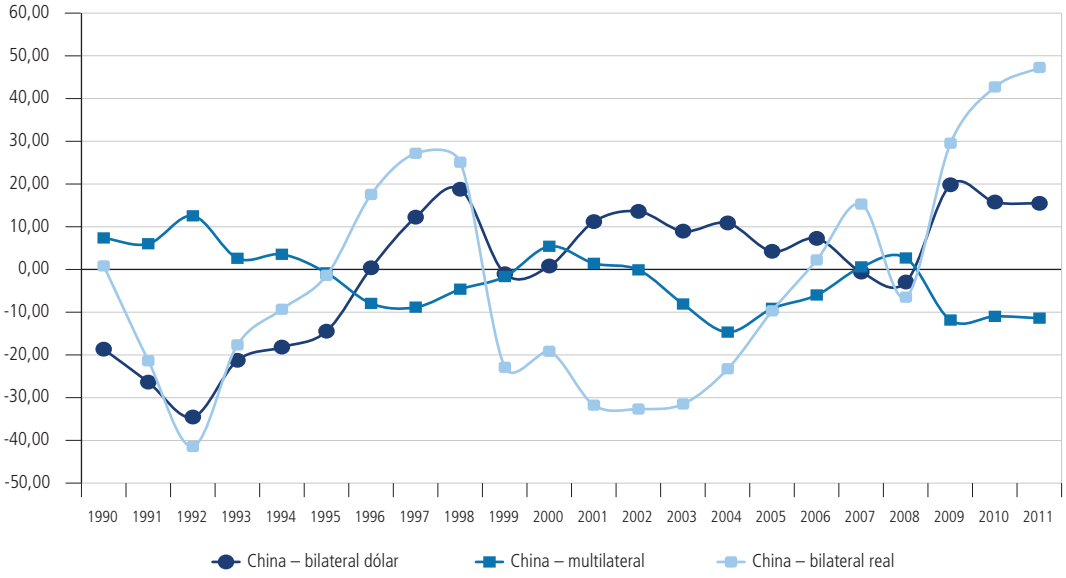
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.7
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para o México – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em%)



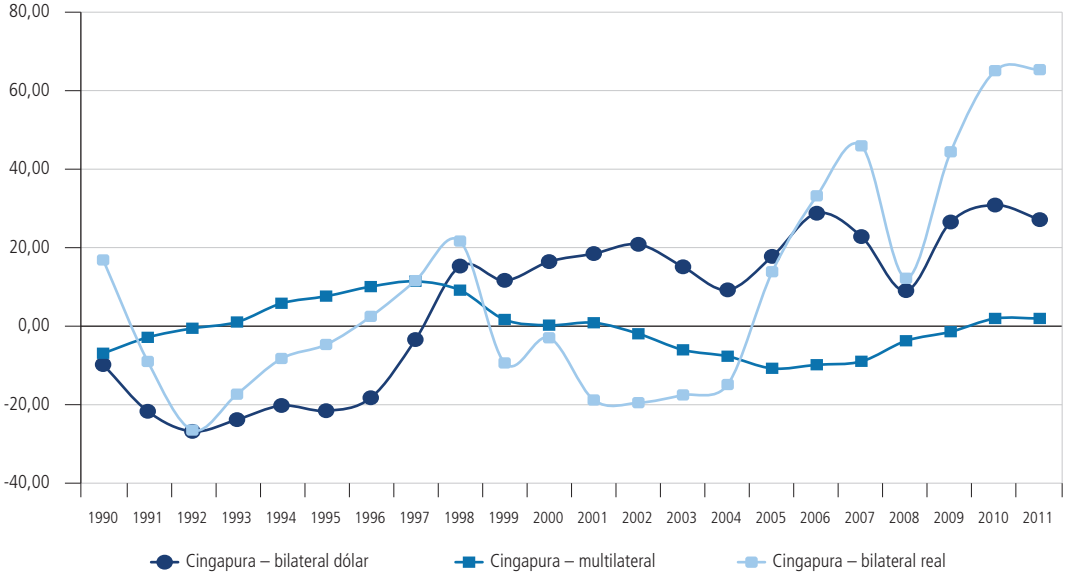
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.8
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a China – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



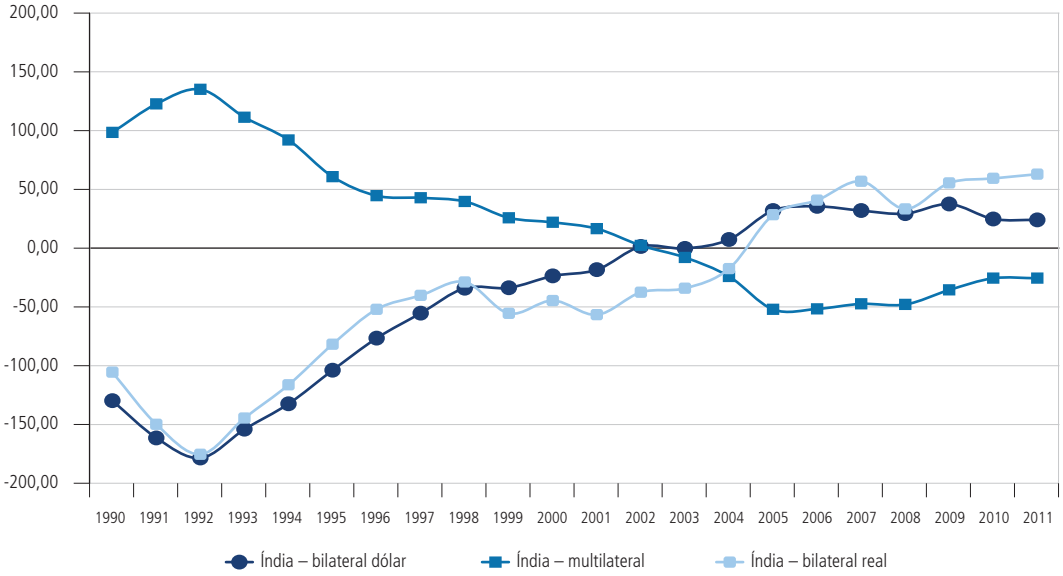
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.9
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para Cingapura – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



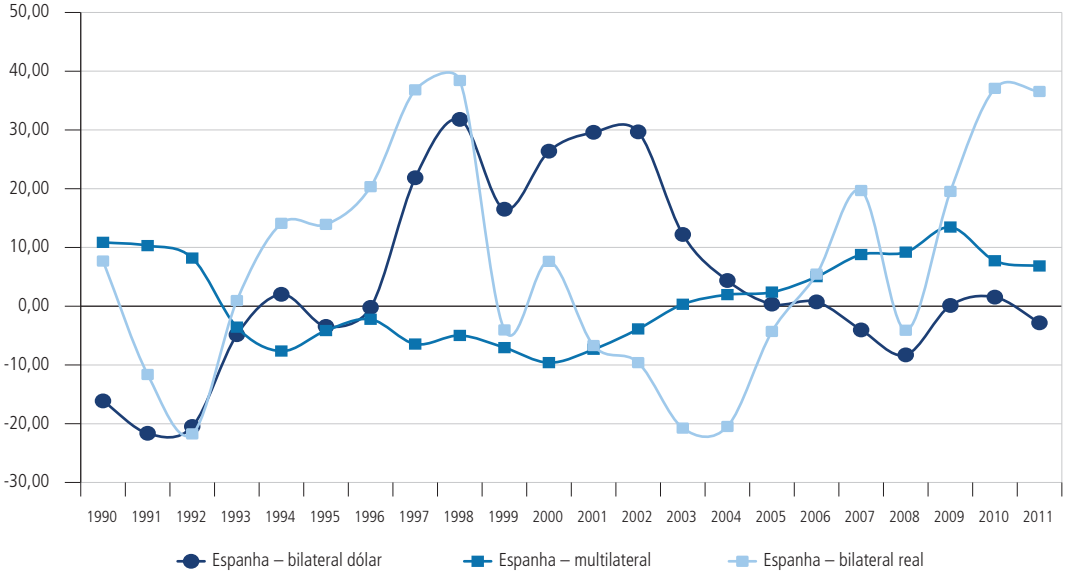
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.10
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Índia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



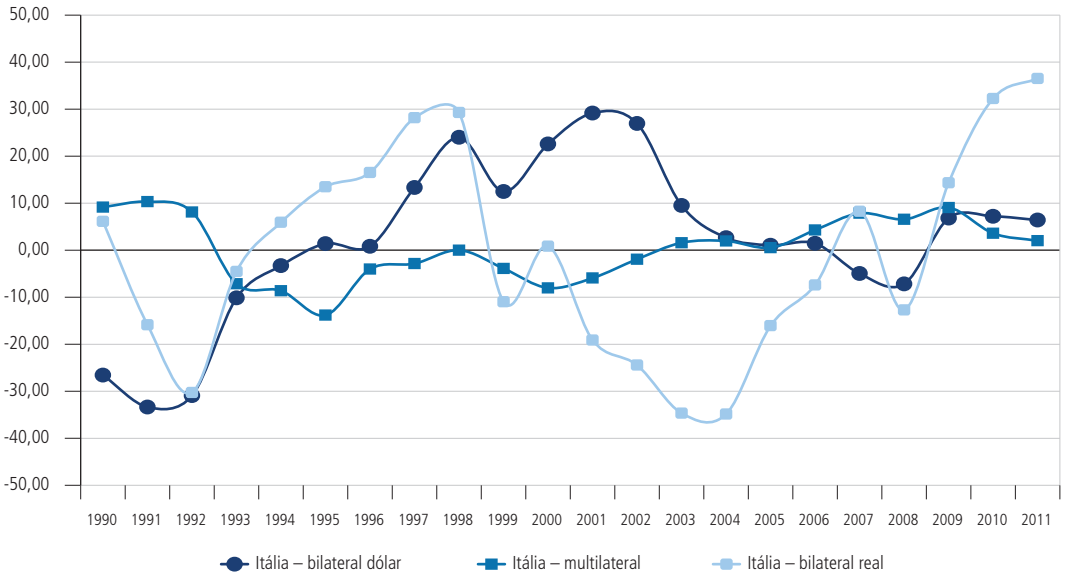
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.11
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Espanha – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



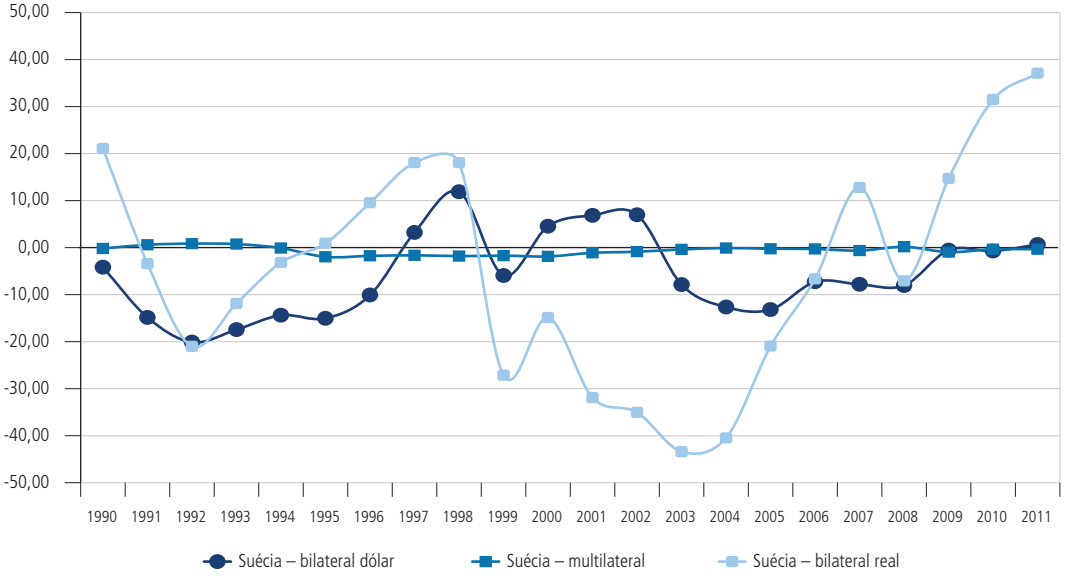
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.12
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Itália – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



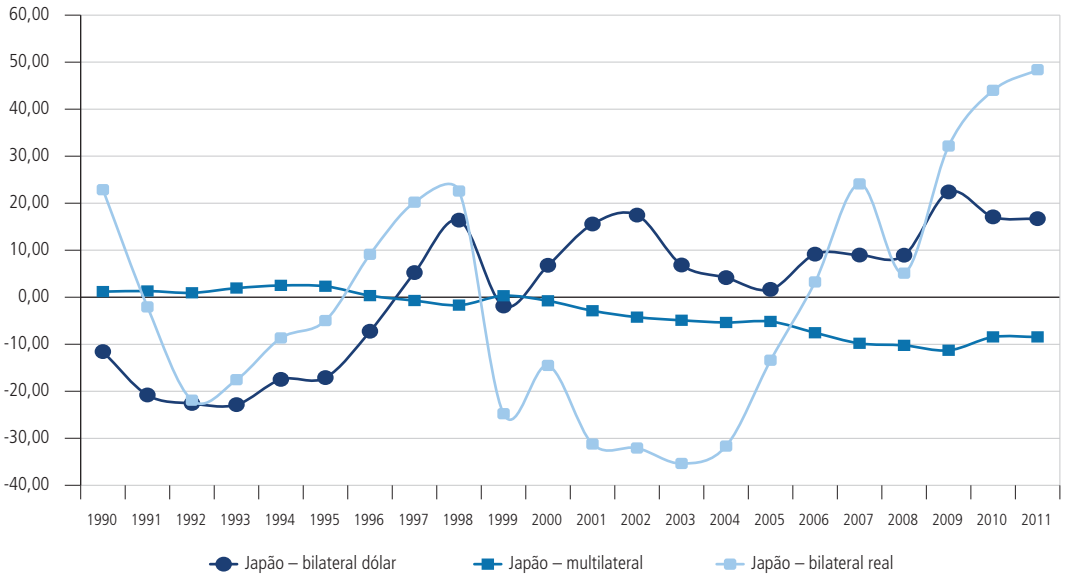
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.13
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Suécia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



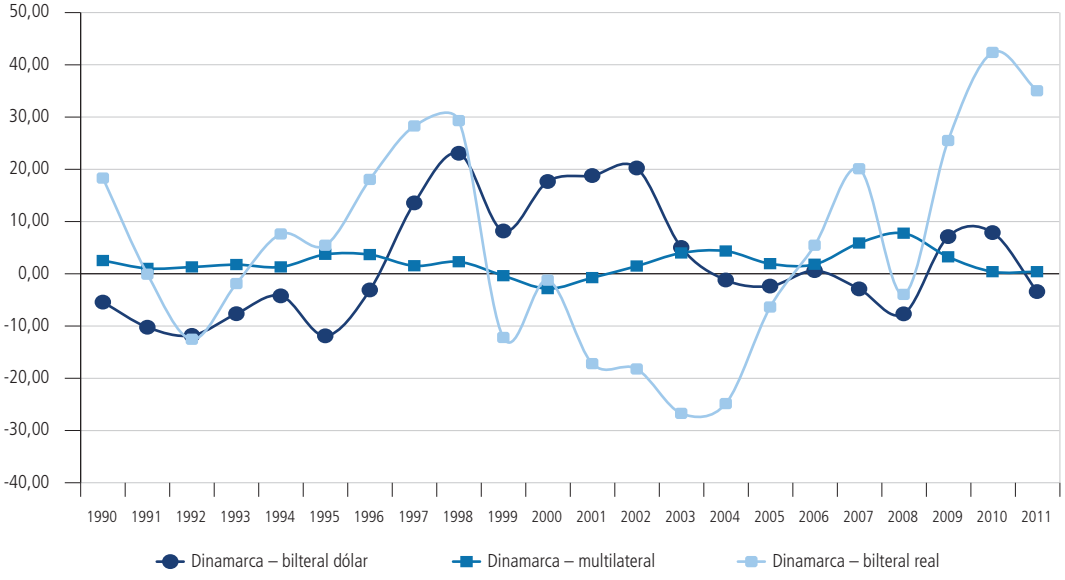
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.14
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para o Japão – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



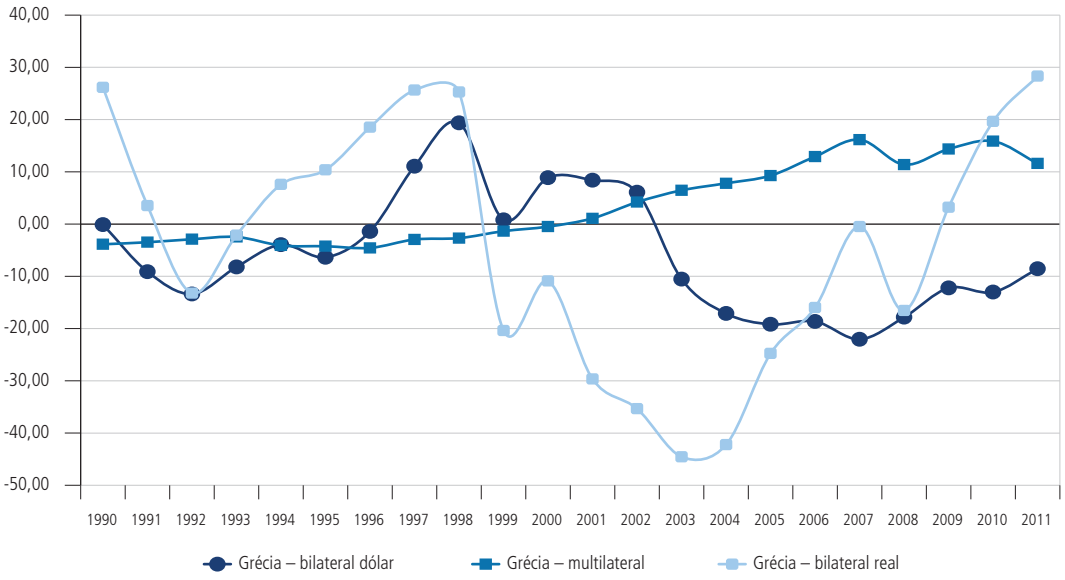
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.15
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Dinamarca – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



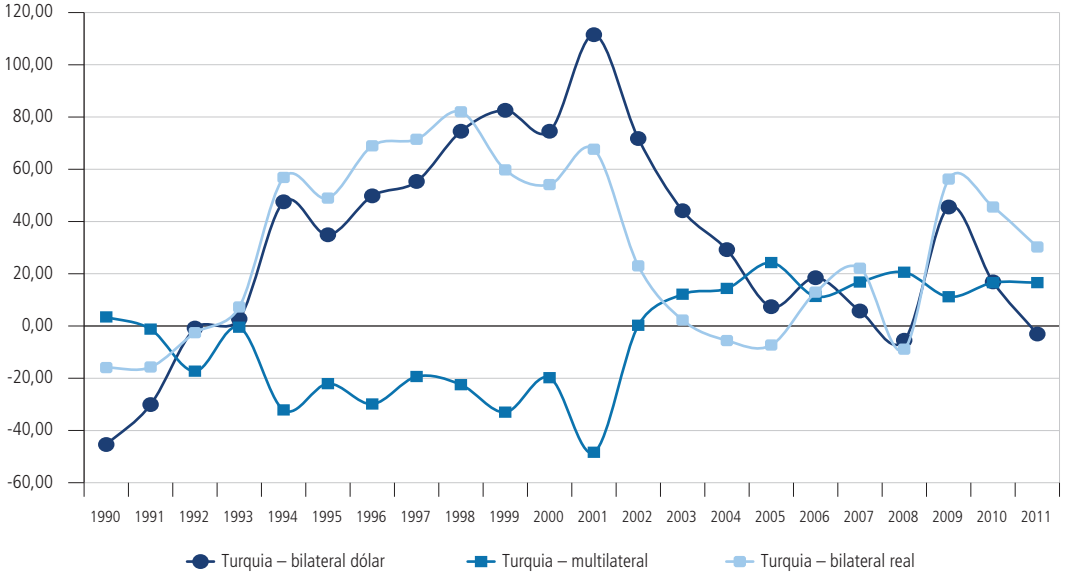
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.16
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Grécia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



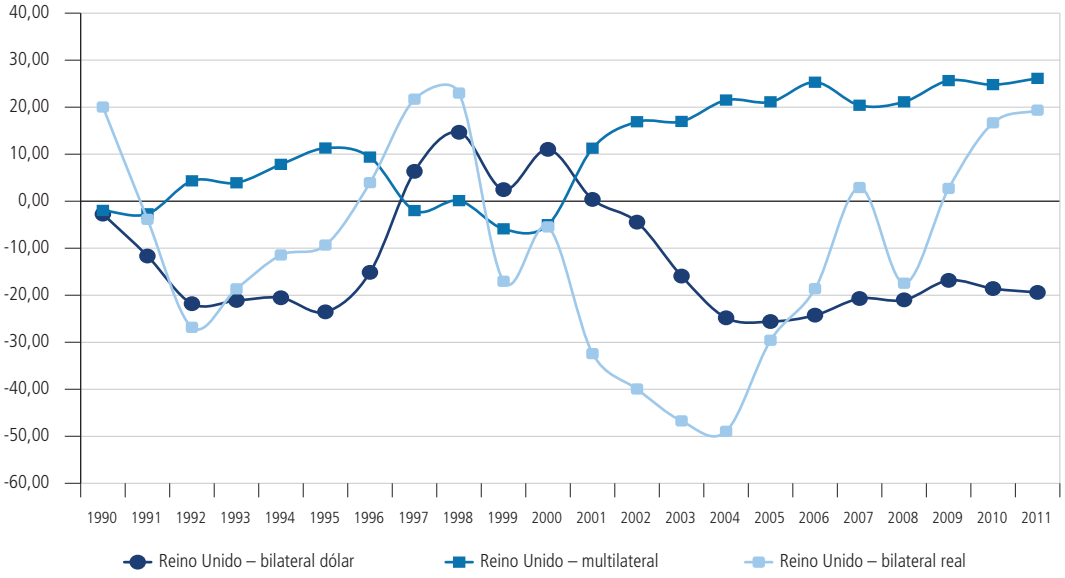
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.17
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Turquia – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



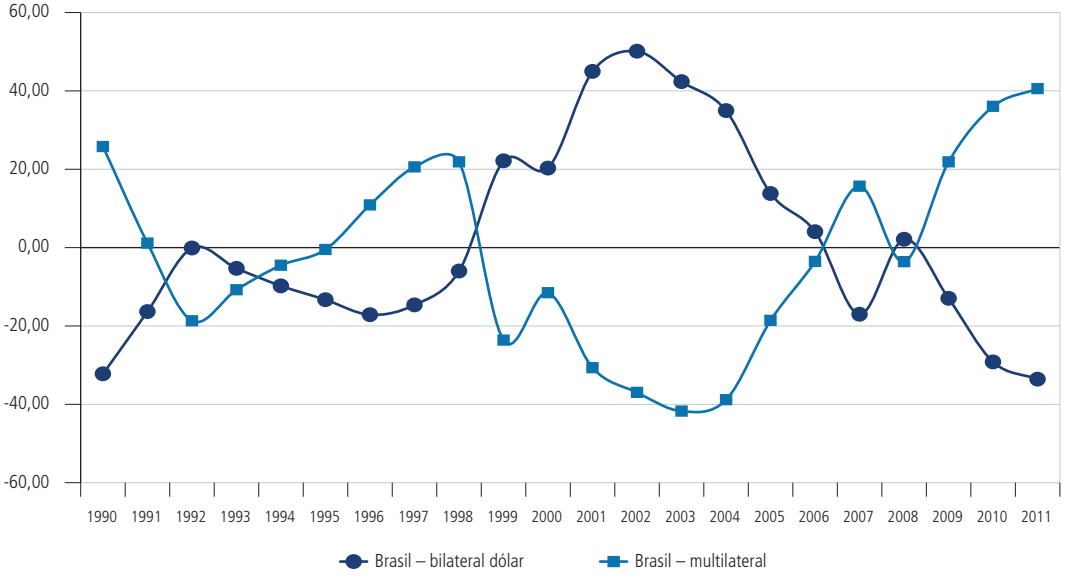
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.18
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para o Reino Unido – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



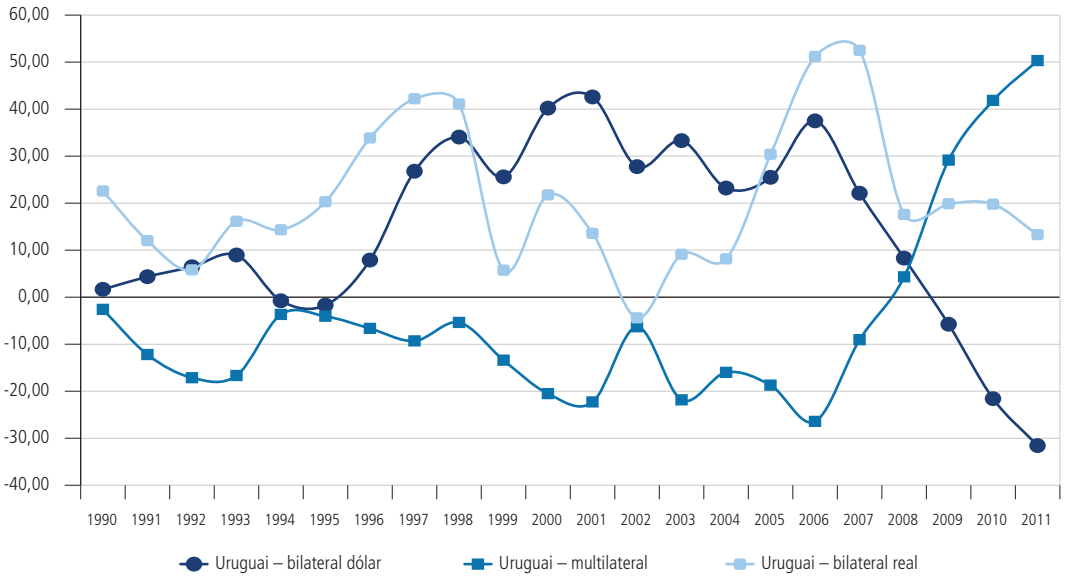
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.19
Desalinhamentos multilateral e bilateral para o Brasil – frente ao dólar (1990-2011)
(Em %)



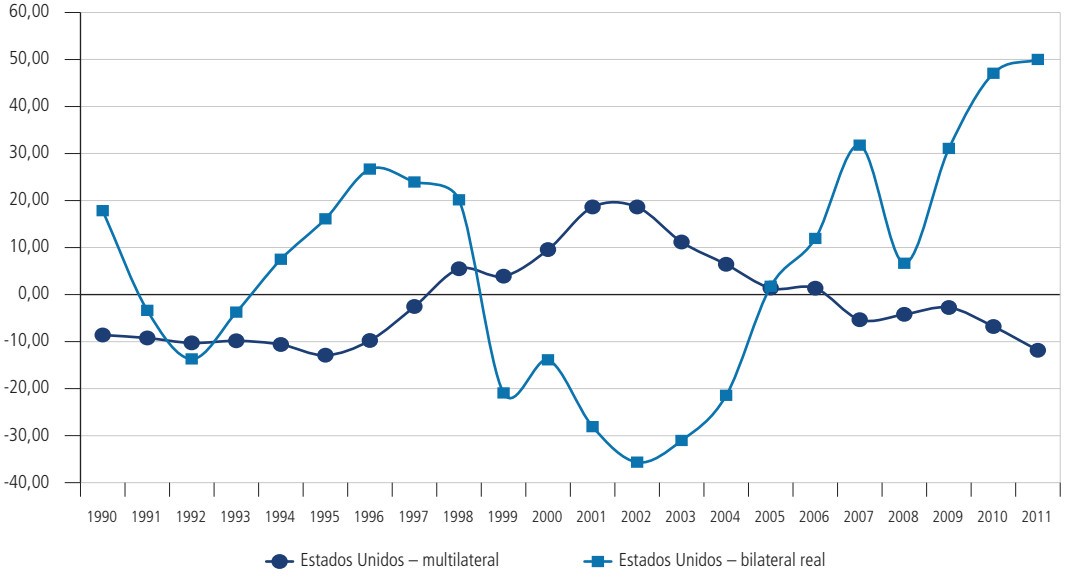
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.20
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para o Uruguai – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



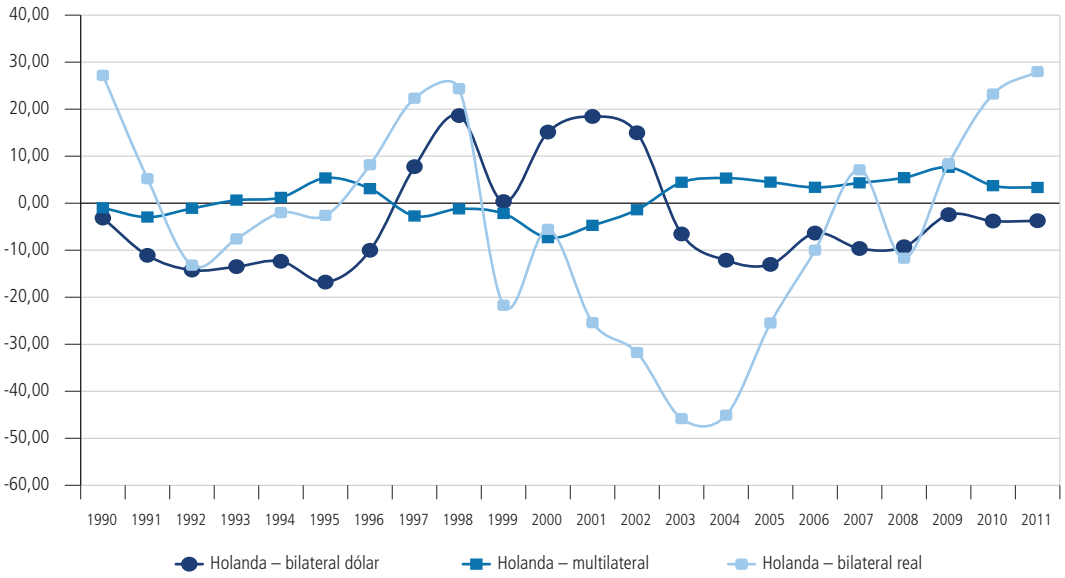
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.21
Desalinhamentos multilateral e bilateral para Estados Unidos – frente ao real (1990-2011)
(Em %)



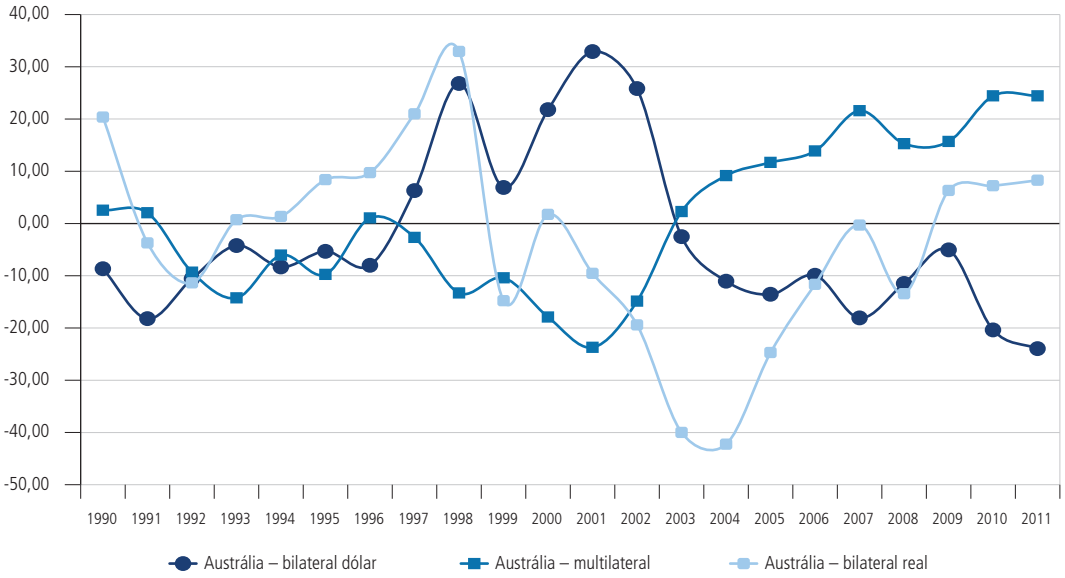
Elaboração da autora.

GRÁFICO A.22
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Holanda – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



Elaboração da autora.

GRÁFICO A.23
Desalinhamentos multilateral e bilaterais para a Austrália – frente ao real e ao dólar (1990-2011)
(Em %)



Elaboração da autora.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão
Everson da Silva Moura
Reginaldo da Silva Domingos

Revisão
Andressa Vieira Bueno
Clícia Silveira Rodrigues
Idalina Barbara de Castro
Laeticia Jensen Eble
Leonardo Moreira de Souza
Luciana Dias
Marcelo Araujo de Sales Aguiar
Marco Aurélio Dias Pires
Olavo Mesquita de Carvalho
Regina Marta de Aguiar
Luana Signorelli Faria da Costa (estagiária)

Editoração
Aline Rodrigues Lima
Bernar José Vieira
Daniella Silva Nogueira
Danilo Leite de Macedo Tavares
Jeovah Herculano Szervinsk Junior
Leonardo Hideki Higa
Cristiano Ferreira Araujo (estagiário)
Diego André Souza Santos (estagiário)

Capa
Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico
Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em offset 90g/m^2
Cartão supremo 250g/m^2 (capa)
Brasília-DF

Logotipo/slogan de governo removido em observancia ao disposto no art. 40 da Lei n 9.504/1997

Missão do Ipea
Produzir, articular e disseminar conhecimento para aperfeiçoar as políticas públicas e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro.

ISSN 1415-4765

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA