

Câmbio estava próximo do equilíbrio ao final do primeiro de trimestre de 2016.^a

O objetivo desta Carta consiste em apresentar estimativas da taxa de câmbio real de equilíbrio para a economia brasileira frente a uma cesta de moedas. Para realizar esta tarefa, modelos econométricos foram calculados contendo variáveis sugeridas pela literatura econômica como determinantes de longo prazo da taxa de câmbio.

As estimativas de desalinhamento cambial brasileiro foram atualizadas até o primeiro trimestre de 2016. A evolução dos fundamentos e da taxa de câmbio real pode ser vista nas Figuras 1 e 2 desta Carta. A moeda brasileira apresentava no último trimestre de 2015 uma depreciação abaixo do nível de fundamentos para a todas as metodologias utilizadas. Este quadro apresentou uma mudança ao longo do primeiro trimestre de 2016. Pode ser observado uma reversão parcial do excesso do desalinhamento negativo frente as moedas dos principais parceiros comerciais brasileiros.

Comparando o desalinhamento estimado para cada metodologia, pode-se observar que todas se movimentaram na direção do fortalecimento da moeda. Em março de 2016, a média de todas as metodologias sugeria um desalinhamento estimado igual a zero.

Depois de uma tendência de piora gradual dos fundamentos da taxa de câmbio da economia brasileira ao longo dos últimos anos, o ano de 2015 e os dados do primeiro trimestre de 2016 sugerem que tal processo foi interrompido. Dois movimentos em direção opostas estão ocorrendo: os termos de troca brasileiros estão piorando e as contas externas melhorando. O efeito líquido sobre os fundamentos é próximo de zero.

Em 2016, a taxa de câmbio real efetiva está movendo na direção de valorização, revertendo o movimento de depreciação excessiva da taxa de câmbio real efetiva. Vale notar que o Brasil continua tendo taxas de inflação acima de seus parceiros comerciais, fato este que, tudo mais constante, tende a gerar uma pressão de valorização da moeda em termos efetivos.

^aEsta Carta foi elaborada por Emerson Fernandes Marçal e contou com a assistência de pesquisa de Beatrice Zimmerman, Diogo de Prince, Giovanni Merlin e Oscar Simões.

Taxa de Câmbio no Brasil: Moeda no primeiro trimestre de 2016 moveu-se na direção do nível de equilíbrio.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos pelos diversos modelos de desalinhamento cambial estimado para o período recente e o desalinhamento médio anual. Os valores do desalinhamento diferem entre os diversos modelos por conta da utilização de fundamentos diferentes, contudo o sinal do desalinhamento tende a ser o mesmo.^a

As estimativas de desalinhamento cambial sugerem que a moeda brasileira reverteu a sobrevalorização que prevaleceu entre 2010 até 2014. Ao longo do ano de 2015 o desalinhamento foi sendo reduzido em todas as metodologias. No quarto trimestre de 2015 a taxa de câmbio real efetiva brasileira esteve sobredepreciada, ou seja, depreciada além dos fundamentos por todas as metodologias em todos os meses do período. Já no primeiro trimestre de 2016, há um movimento de fortalecimento da moeda corrigindo o exagero ocorrido. A taxa de câmbio real efetiva estava próxima dos fundamentos ao final do primeiro trimestre de 2016.

Das variáveis que compõem os fundamentos, o balanço de bens e serviços continuou apresentando melhoria no primeiro trimestre de 2016 e os termos de troca continuaram em deterioração.

A melhoria do resultado em transações correntes como proporção do PIB deveu-se a uma combinação da depreciação cambial ao longo dos últimos anos e da forte queda da atividade econômica. Tais fatores conseguiram reverter a tendência de piora das contas externas que vinha sendo observada, mesmo num momento de queda expressiva nos termos de troca da economia brasileira. O balanço de bens e serviços apresentava uma deterioração contínua desde 2005 como pode ser observado no gráfico superior direito da Figura 3, mas recentemente uma reversão clara está em curso. A balança comercial de bens e serviços apresentou uma sensível melhora em meados de 2015 e esta continua ao longo de 2016. Este fato sugere que a redução da atividade econômica explica boa parte desta melhoria por conta da redução das importações de bens e serviços, dado que a reversão do resultado externo coincide com a forte deterioração da atividade econômica verificada no Brasil no período.

Uma deterioração intensa dos termos de troca, por conta da queda de preços dos principais bens exportados pelo país, vem ocorrendo desde 2011, o que, tudo mais constante, tende a provocar uma deterioração das contas externas. Ainda não há sinais claros se este processo terminou.

^aPara maiores detalhes sobre este ponto ver o Marçal et alii (2015) “Addressing important econometric issues on how to construct theoretical based exchange rate misalignment estimates”; Texto para Discussão CEMAP número 07. [Link](#)

Carta CEMAP

Centro de Macroeconomia Aplicada – FGV-EESP

Dado - Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Índice															
Taxa de câmbio real efetiva	70.1	59.4	55.2	53.7	56.1	69.2	77.4	83.6	87.7	87.5	100.0	104.6	94.4	89.9	88.9	74.0
Fundamentos-PII	68.5	62.2	64.6	62.4	67.3	71.9	77.8	75.9	84.1	82.7	76.5	71.6	76.1	76.9	74.7	78.1
Fundamentos-PII, BS	71.8	65.5	68.4	66.6	71.9	76.5	82.4	80.5	89.4	87.9	81.4	76.2	81.0	81.9	79.6	83.2
Fundamentos-PII, BS, TOT	73.1	66.2	63.1	58.3	61.7	67.1	76.6	76.5	83.9	77.4	86.6	93.8	92.7	89.1	84.1	75.6
Fundamentos-TB,PII,BS,TOT	60.7	51.7	59.0	67.6	77.9	91.6	100.5	93.6	89.0	83.4	89.3	98.8	88.3	76.2	70.9	64.1
Fundamentos - Médio	68.5	61.4	63.8	63.7	69.7	76.8	84.3	81.6	86.6	82.9	83.5	85.1	84.5	81.0	77.3	75.3
	% sobre o equilíbrio															
Desalinhamento-PII	2.4	-4.5	-14.5	-13.8	-16.7	-3.7	-0.5	10.1	4.3	5.8	30.7	46.1	24.0	17.0	19.0	-5.3
Desalinhamento-PII, BS	-2.3	-9.3	-19.3	-19.3	-21.9	-9.5	-6.1	3.8	-1.8	-0.4	22.9	37.4	16.6	9.8	11.7	-11.1
Desalinhamento-PII, BS, TOT	-4.1	-10.3	-12.5	-7.9	-9.1	3.1	0.9	9.3	4.6	13.2	15.5	11.5	1.9	0.9	5.7	-2.2
Desalinhamento-TB,PII,BS,TOT	15.6	14.8	-6.4	-20.5	-28.0	-24.4	-23.0	-10.7	-1.4	4.9	11.9	5.9	7.0	18.0	25.3	15.3
Desalinhamento - Médio	2.4	-3.3	-13.4	-15.6	-19.5	-9.8	-8.3	2.4	1.3	5.6	19.8	23.0	11.7	11.0	14.9	-1.7
Menor Estimativa	-4.1	-10.3	-19.3	-20.5	-28.0	-24.4	-23.0	-10.7	-1.8	-0.4	11.9	5.9	1.9	0.9	5.7	-11.1
Maior Estimativa	15.6	14.8	-6.4	-7.9	-9.1	3.1	0.9	10.1	4.6	13.2	30.7	46.1	24.0	18.0	25.3	15.3
Apreciação-Depreciação			-	-	-						+	+	+	+	+	

Dado - Ano	out-14	nov-14	dez-14	jan-15	fev-15	mar-15	abr-15	mai-15	jun-15	jul-15	ago-15	set-15	out-15	nov-15	dez-15	jan-16	fev-16	mar-16
	Índice																	
Taxa de câmbio real efetiva	87.3	85.3	84.2	87.1	82.7	76.0	78.3	77.8	77.1	75.8	70.2	63.7	64.0	67.4	67.5	67.5	69.3	73.6
Fundamentos-PII	75.7	75.9	76.1	76.2	76.3	76.5	74.9	73.2	71.6	74.8	78.5	82.8	83.4	84.1	84.7	81.8	78.8	75.4
Fundamentos-PII, BS	80.5	80.8	81.1	81.2	81.3	81.5	79.8	78.0	76.2	79.7	83.6	88.2	89.0	89.6	90.3	87.3	84.1	80.6
Fundamentos-PII, BS, TOT	83.6	81.3	80.2	77.0	77.9	78.9	73.4	72.9	73.3	75.4	74.6	76.9	74.5	78.2	74.4	71.7	69.4	69.1
Fundamentos-TB,PII,BS,TOT	69.6	65.4	62.6	61.5	59.6	56.7	59.0	62.9	67.6	69.1	66.2	64.6	64.4	69.7	68.5	67.1	67.0	69.5
Fundamentos - Médio	77.3	75.9	75.0	74.0	73.8	73.4	71.8	71.8	72.2	74.8	75.7	78.1	77.8	80.4	79.5	77.0	74.8	73.6
	% sobre o equilíbrio																	
Desalinhamento-PII	15.4	12.4	10.7	14.2	8.3	-0.6	4.5	6.2	7.7	1.3	-10.6	-23.0	-23.3	-19.9	-20.3	-17.5	-12.0	-2.4
Desalinhamento-PII, BS	8.5	5.5	3.9	7.2	1.7	-6.7	-1.9	-0.3	1.1	-4.9	-16.0	-27.7	-28.1	-24.8	-25.2	-22.7	-17.6	-8.7
Desalinhamento-PII, BS, TOT	4.5	4.8	5.0	13.1	6.2	-3.7	6.6	6.7	5.2	0.5	-5.8	-17.1	-14.1	-13.8	-9.3	-5.8	-0.2	6.6
Desalinhamento-TB,PII,BS,TOT	25.5	30.3	34.6	41.7	38.9	34.1	32.6	23.6	14.0	9.8	6.1	-1.3	-0.6	-3.3	-1.5	0.7	3.5	5.9
Desalinhamento - Médio	12.9	12.4	12.3	17.7	12.1	3.6	9.1	8.4	6.8	1.4	-7.3	-18.4	-17.8	-16.2	-15.1	-12.3	-7.4	0.0
Menor Estimativa	4.5	4.8	3.9	7.2	1.7	-6.7	-1.9	-0.3	1.1	-4.9	-16.0	-27.7	-28.1	-24.8	-25.2	-22.7	-17.6	-8.7
Maior Estimativa	25.5	30.3	34.6	41.7	38.9	34.1	32.6	23.6	14.0	9.8	6.1	-1.3	-0.6	-3.3	-1.5	0.7	3.5	6.6
Apreciação-Depreciação	+	+	+	+	+				+			-		-	-			

Tabela 1: Desalinhamento cambial no Brasil

Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

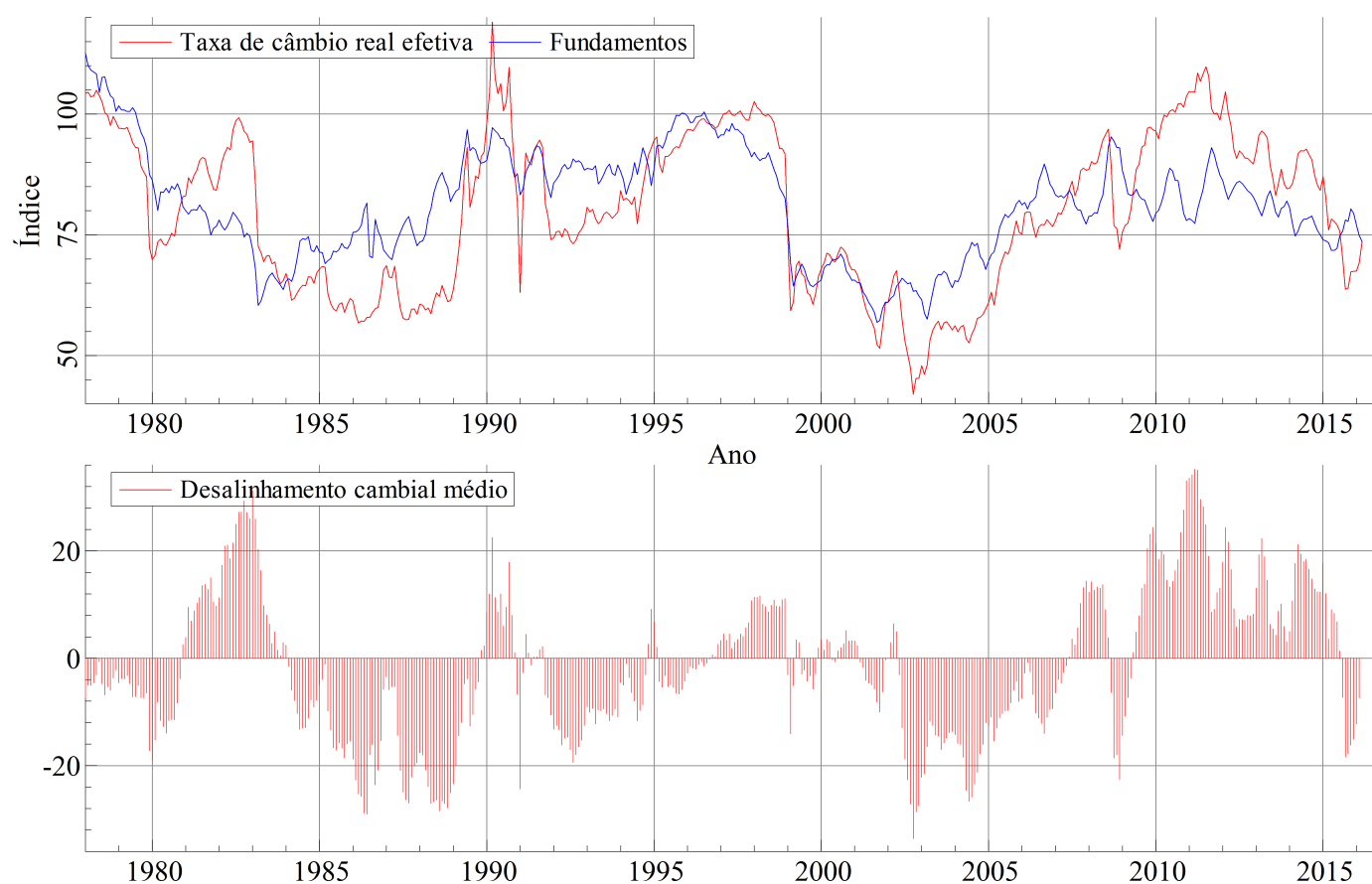


Figura 1: Taxa de câmbio real efetiva, fundamentos e desalinhamento cambial – evolução mensal.
Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

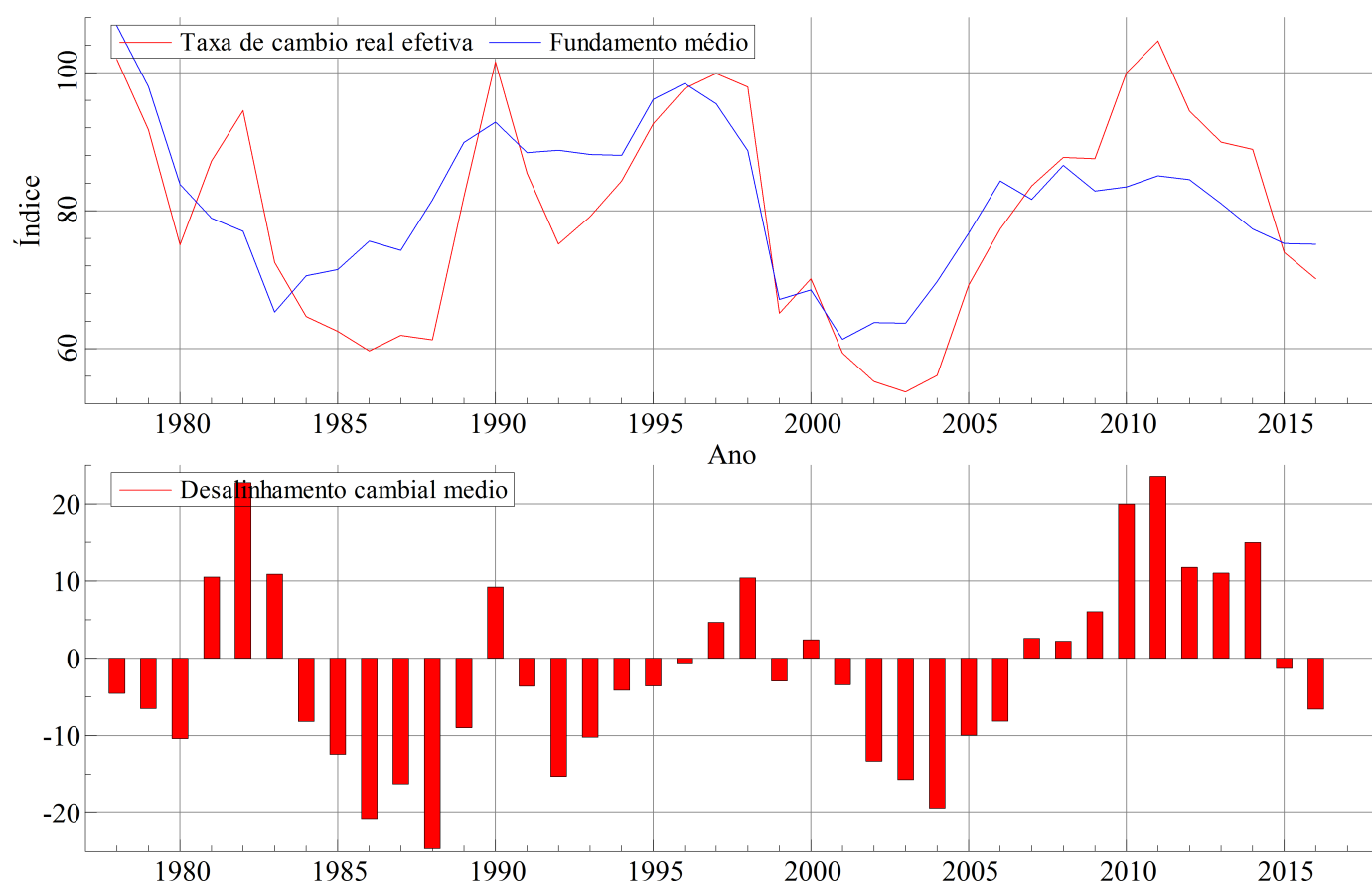


Figura 2: Desalinhamento Cambial Brasileiro - Média Anual
Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

Carta CEMAP

Centro de Macroeconomia Aplicada – FGV-EESP

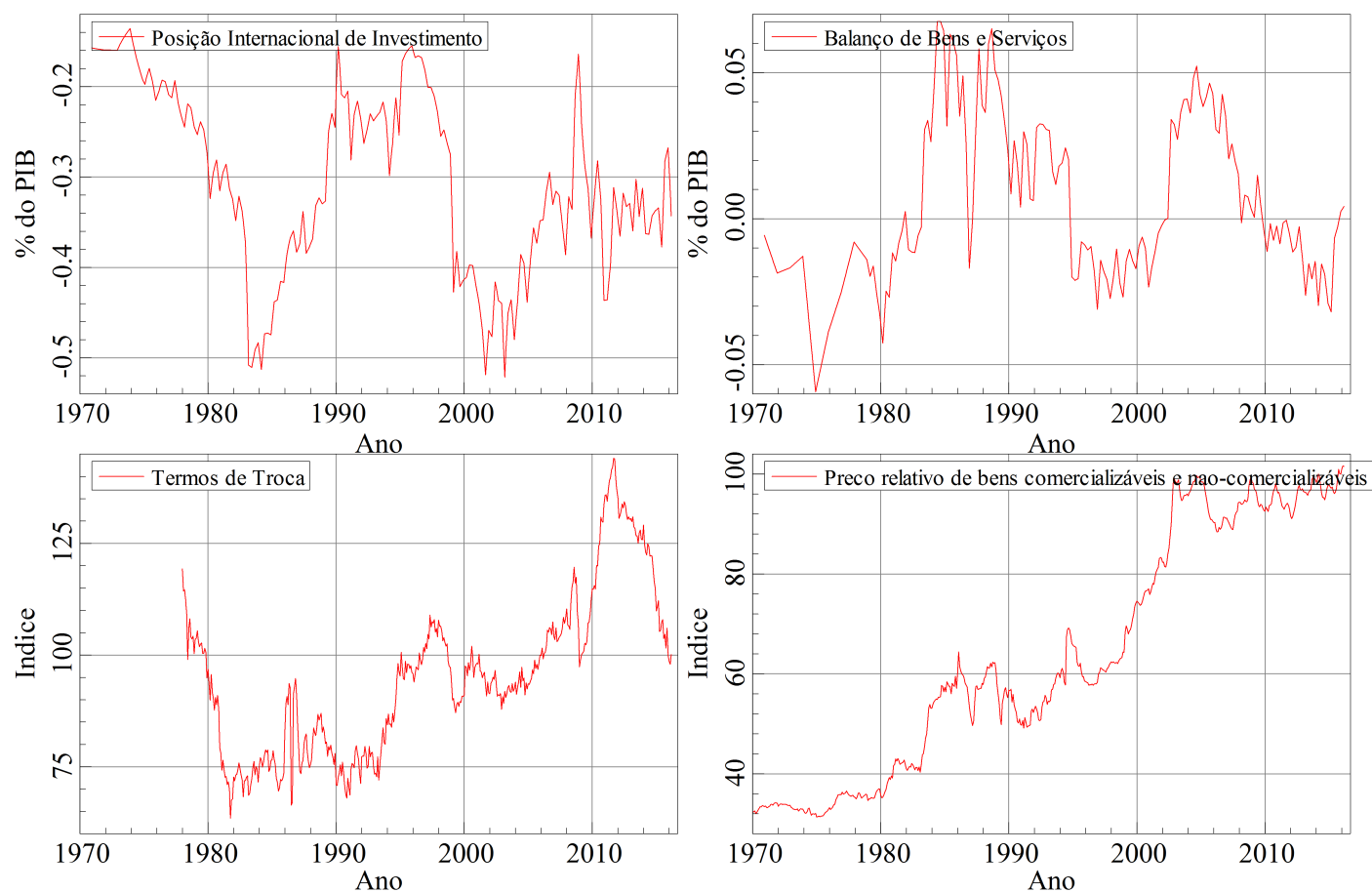


Figura 3: Evolução mensal das variáveis que compõe os fundamentos
Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

Fonte de dados: IBGE, Banco Central do Brasil e Funcex.

Breve descrição dos modelos:

Existe um debate na literatura sobre quais variáveis determinam a taxa de câmbio real no longo prazo. As estimativas feitas nesta Carta são baseadas na abordagem de fundamentos. Esta abordagem utiliza fundamentos econômicos obtidos a partir de um modelo econômico que leva em conta o papel dos estoques de ativos na determinação da taxa de câmbio de equilíbrio.^a

Os modelos econométricos contêm as seguintes variáveis: a posição internacional de investimentos líquida como proporção do Produto Interno Bruto (PII), termos de troca relativo (TOT), balança de bens e serviços (TB) e indicador de preços relativos entre os setores produtores de bens transacionáveis - tradables - e não transacionáveis - nontradables - (BS).^b

Com tais variáveis, estima-se a taxa de câmbio de equilíbrio de longo prazo. Os desvios desta em relação à taxa de câmbio observada são os desalinhamentos cambiais.^c

A taxa de câmbio real de equilíbrio de longo prazo pode ser estimada a partir de um modelo econométrico de séries de tempo. A estimação é feita pela decomposição das séries em componentes transitórios e permanentes, após a análise de estacionariedade e de cointegração. O componente transitório está ligado ao desalinhamento e o componente permanente está ligado ao equilíbrio de longo prazo.

Vale ressaltar por fim que a medida de desalinhamento cambial aqui apresentada não deve ser utilizada como uma previsão da taxa de câmbio real. A existência de desalinhamento da moeda brasileira não implica necessariamente que haverá correções abruptas da taxa de câmbio num futuro próximo em qualquer direção. A medida deve ser entendida como um equilíbrio que tende a prevalecer em períodos mais longos. Alterações não previstas dos fundamentos, como, por exemplo, alterações de termos de troca, na posição externa de investimentos, podem fazer com que a taxa de equilíbrio se altere.

^aAbordagens similares foram implementadas em Kubota (2009) [Kubota (2009), M. Real Exchange rate misalignments. (tese de doutorado). Departamento de Economia, Universidade de York, York, 2009. 201 páginas], Alberola et alii (1999), [Alberola, E., S. Cervero, 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.].

^bOs parceiros comerciais utilizados para o cálculo da cesta de moedas foram Estados Unidos, Argentina, Holanda, Alemanha, Japão, Bélgica, Itália, França, México, Reino Unido, Chile, Espanha, Paraguai, Uruguai, Coréia do Sul, Canadá, Colômbia, Rússia, China, Irlanda, Finlândia, Portugal, Luxemburgo, Áustria e Grécia.

^cMacDonald (2000) realiza uma revisão das principais abordagens para estimar a taxa de câmbio real de equilíbrio. [MacDonald, R. Concepts to Calculate Equilibrium Exchange Rate: An Overview; Discussion Paper 3/00; Economic Research Group of the Deutsche Bundesbank, 2000.]