

Câmbio real efetivo dava sinais de valorização menor no final de abril de 2017¹

O objetivo desta Carta é apresentar estimativas da taxa de câmbio real de equilíbrio para a economia brasileira frente a uma cesta de moedas. Para realizar esta tarefa, partimos de variáveis sugeridas pela literatura econômica como sendo aquelas determinantes de longo prazo da taxa de câmbio e, através delas, montamos modelos econométricos que mapeiam as relações de longo prazo das variáveis.

As estimativas de desalinhamento cambial brasileiro foram atualizadas até abril de 2017. A evolução dos fundamentos e da taxa de câmbio real podem ser vistas nas Figuras 1 e 2 desta Carta. A moeda brasileira no mês de abril de 2017 apresentou um desalinhamento médio entre 9,2% (dados mensais) e 11,7% (acumulado do ano) acima do equilíbrio, ou seja, a taxa de câmbio real efetiva estaria valorizada naquele mês. Além disso, em abril, a taxa de câmbio real efetiva ficou acima dos fundamentos da economia por qualquer metodologia que se escolha.

Depois de se estabilizar no final de 2016 e início de 2017 perto dos 14% de valorização, março e abril vem apresentando uma valorização marginalmente menor, de 10,6% e 9,2%, respectivamente. Olhando de maneira mais detalhada para cada um dos modelos dos dados mensais, vemos que o modelo que nos dá a estimativa de maior valorização é do modelo que leva em consideração a posição internacional de investimentos apenas. O modelo que apresenta a menor estimativa de desalinhamento é aquele que leva em consideração uma gama mais ampla de variáveis. Por este modelo a taxa de câmbio estaria muito próximo do equilíbrio. De qualquer forma é possível descartar que a taxa de câmbio brasileiro esteja depreciada além do nível de fundamentos. Os dados ainda não incorporam os movimentos da taxa de câmbio associados à piora do quadro político brasileiro. Por todas as metodologias há melhora dos fundamentos quando compara-se os dados de abril de 2017 com o mesmo período do ano passado. Houve uma expressiva melhoria das contas externas e dos termos de troca no período recente. Isto, tudo mais constante permitiu que o câmbio de equilíbrio se apreciasse.

¹Esta Carta foi elaborada por Emerson Fernandes Marçal e contou com a assistência de pesquisa de Rafael Mouallem Rosa, Ronan Cunha e Oscar Simões.

Câmbio real efetivo dava sinais de valorização menor no final de abril de 2017

Sempre é válido lembrar que o desalinhamento cambial aqui apresentado é calculado com base em uma cesta de moedas relevante para o Brasil em termos efetivos. Não estamos dizendo que o real tende a se desvalorizar em relação ao dólar, por exemplo, dado que está valorizado em 10% com relação a uma cesta de moeda ampla.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos pelos diversos modelos de desalinhamento cambial estimados 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.²

As variáveis que compõe os fundamentos tiveram poucas mudanças em abril, seguindo a tendência do que ocorreu em março de 2017 e as alterações podem ser vistas na Figura 3.

Sabemos que, devido ao cenário político nacional, haverá em maio um ajuste do câmbio nominal na sentido da desvalorização, o que pode vir a mudar consideravelmente o cenário de sobrevalorização real efetiva sugerido pela maioria dos modelos desta Carta.

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.³

²Para maiores detalhes sobre este ponto ver o Marçal et al. (2015) “Addressing important econometric issues on how to construct theoretical based exchange rate misalignment estimates”; Texto para Discussão CEMAP número 07. Link

³Abordagens 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.,

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).⁴

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.⁵

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.

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.].

⁴Os 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.

⁵MacDonald (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.]

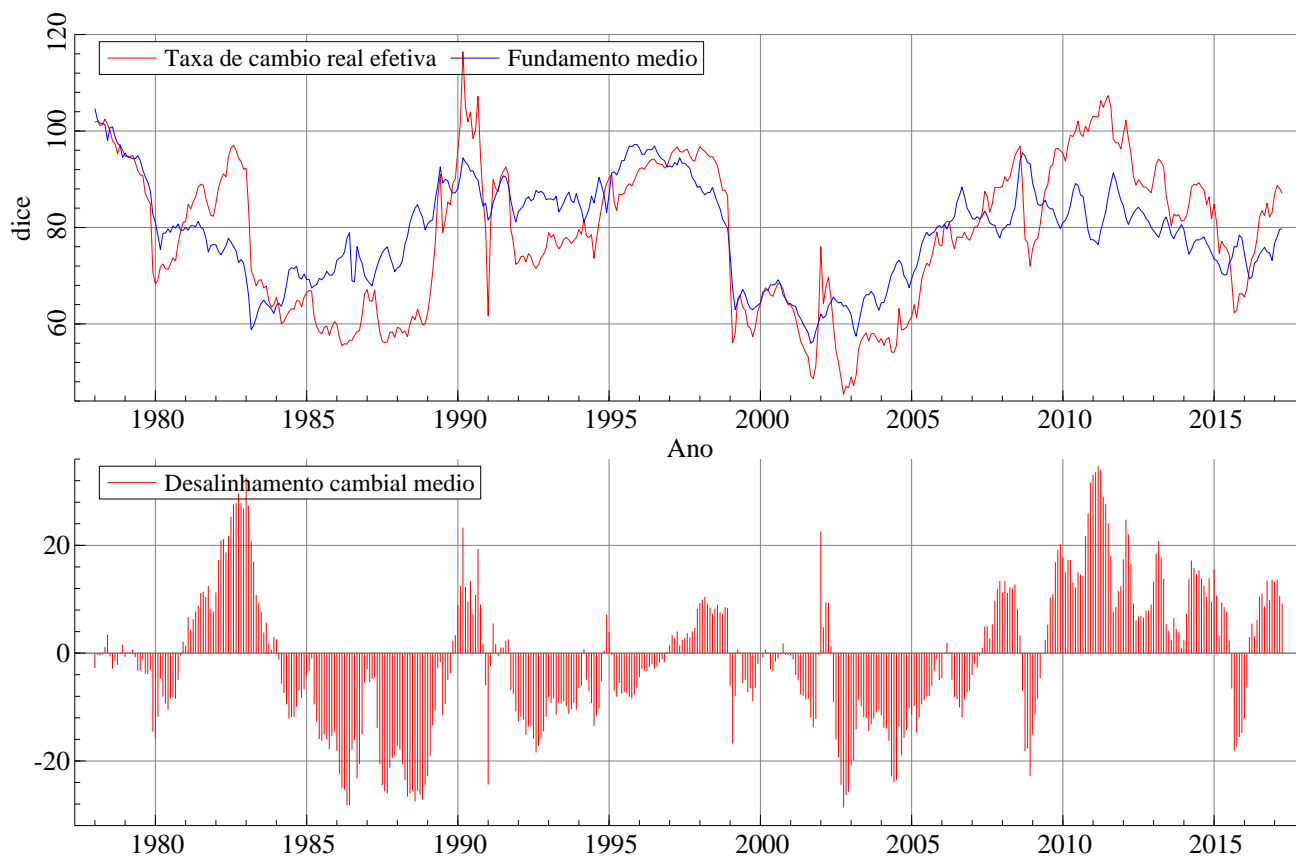
Carta CEMAP

Centro de Macroeconomia Aplicada – FGV-EESP

| Dados Anuais | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | |
|--------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Índice | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taxa de câmbio real efetiva | 66.4 | 56.3 | 58.1 | 54.9 | 57.6 | 70.2 | 78.4 | 84.2 | 87.9 | 87.2 | 98.9 | 102.4 | 92.1 | 86.9 | 86.1 | 72.5 | 77.4 | 87.7 | |
| Fundamentos-PII | 67.2 | 61.2 | 63.5 | 61.4 | 66.4 | 71.7 | 77.1 | 75.9 | 84.5 | 83.9 | 77.2 | 71.5 | 75.5 | 76.7 | 75.2 | 77.6 | 72.8 | 72.9 | |
| Fundamentos-PII, BS | 71.2 | 65.3 | 68.0 | 66.2 | 71.4 | 76.7 | 81.9 | 80.7 | 89.5 | 89.0 | 82.1 | 76.4 | 80.6 | 81.9 | 80.3 | 82.8 | 78.1 | 78.0 | |
| Fundamentos-PII, BS, TOT | 72.4 | 66.2 | 64.1 | 60.1 | 63.6 | 69.1 | 77.5 | 77.7 | 86.0 | 80.1 | 88.4 | 93.0 | 89.9 | 86.5 | 82.6 | 72.7 | 69.8 | 77.9 | |
| Fundamentos-TB,PII,BS,TOT | 56.6 | 48.3 | 58.8 | 65.0 | 75.2 | 88.0 | 96.5 | 90.5 | 89.0 | 84.0 | 88.3 | 94.0 | 83.8 | 73.1 | 68.8 | 61.6 | 72.5 | 85.2 | |
| Fundamentos - Médio | 66.9 | 60.2 | 63.6 | 63.2 | 69.1 | 76.4 | 83.2 | 81.2 | 87.2 | 84.3 | 84.0 | 83.7 | 82.4 | 79.5 | 76.7 | 73.7 | 73.3 | 78.5 | |
| | % sobre o equilíbrio | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desalinhamento-PII | -1.2 | -8.0 | -8.5 | -10.7 | -13.3 | -2.1 | 1.7 | 10.9 | 4.1 | 3.9 | 28.2 | 43.1 | 22.0 | 13.3 | 14.5 | -6.5 | 6.3 | 20.3 | |
| Desalinhamento-PII, BS | -6.7 | -13.9 | -14.6 | -17.1 | -19.3 | -8.4 | -4.3 | 4.3 | -1.8 | -2.1 | 20.4 | 34.0 | 14.3 | 6.2 | 7.1 | -12.5 | -0.9 | 12.4 | |
| Desalinhamento-PII, BS, TOT | -8.3 | -15.0 | -9.4 | -8.7 | -9.4 | 1.6 | 1.1 | 8.3 | 2.2 | 8.9 | 12.0 | 10.1 | 2.5 | 0.5 | 4.2 | -0.2 | 10.9 | 12.6 | |
| Desalinhamento-TB,PII,BS,TOT | 17.2 | 16.5 | -1.2 | -15.6 | -23.4 | -20.2 | -18.8 | -7.0 | -1.2 | 3.8 | 12.1 | 9.0 | 9.9 | 18.9 | 25.2 | 17.7 | 6.8 | 2.9 | |
| Desalinhamento - Médio | -0.7 | -6.6 | -8.7 | -13.2 | -16.7 | -8.0 | -5.9 | 3.7 | 0.7 | 3.5 | 17.8 | 22.3 | 11.7 | 9.3 | 12.2 | -1.6 | 5.6 | 11.7 | |
| Menor Estimativa | -8.3 | -15.0 | -14.6 | -17.1 | -23.4 | -20.2 | -18.8 | -7.0 | -1.8 | -2.1 | 12.0 | 9.0 | 2.5 | 0.5 | 4.2 | -12.5 | -0.9 | 2.9 | |
| Maior Estimativa | 17.2 | 16.5 | -1.2 | -8.7 | -9.4 | 1.6 | 1.7 | 10.9 | 4.1 | 8.9 | 28.2 | 43.1 | 22.0 | 18.9 | 25.2 | 17.7 | 10.9 | 20.3 | |
| Apreciação-Depreciação | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | | | + | |
| Dados Mensais | out-15 | nov-15 | dez-15 | jan-16 | fev-16 | mar-16 | abr-16 | mai-16 | jun-16 | jul-16 | ago-16 | set-16 | out-16 | nov-16 | dez-16 | jan-17 | fev-17 | mar-17 | abr-17 |
| | Índice | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taxa de câmbio real efetiva | 62.8 | 66.2 | 66.3 | 65.6 | 67.3 | 71.4 | 73.6 | 74.8 | 77.6 | 82.2 | 83.5 | 82.5 | 85.0 | 82.1 | 83.1 | 86.9 | 88.7 | 88.1 | 87.1 |
| Fundamentos-PII | 82.5 | 83.5 | 84.4 | 80.5 | 76.3 | 71.9 | 71.6 | 71.4 | 71.2 | 72.0 | 72.7 | 73.4 | 72.2 | 70.9 | 69.5 | 71.2 | 72.6 | 73.9 | 73.9 |
| Fundamentos-PII, BS | 88.0 | 89.0 | 89.9 | 86.0 | 81.8 | 77.2 | 76.9 | 76.7 | 76.5 | 77.2 | 78.0 | 78.7 | 77.4 | 76.0 | 74.7 | 76.3 | 77.8 | 79.1 | 79.0 |
| Fundamentos-PII, BS, TOT | 71.3 | 74.3 | 71.0 | 68.5 | 66.2 | 64.7 | 64.4 | 69.7 | 69.4 | 70.4 | 71.4 | 72.8 | 72.1 | 74.8 | 73.0 | 77.3 | 77.1 | 78.3 | 79.0 |
| Fundamentos-TB,PII,BS,TOT | 62.0 | 66.9 | 65.8 | 63.7 | 62.9 | 63.6 | 66.0 | 72.3 | 75.4 | 77.9 | 78.7 | 78.6 | 78.1 | 77.4 | 75.4 | 82.1 | 84.7 | 87.1 | 87.0 |
| Fundamentos - Médio | 76.0 | 76.0 | 78.4 | 77.8 | 74.7 | 71.8 | 69.4 | 69.7 | 72.5 | 73.1 | 74.4 | 75.2 | 75.9 | 74.9 | 74.8 | 73.2 | 76.7 | 78.1 | 79.6 |
| | % sobre o equilíbrio | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desalinhamento-PII | -23.9 | -20.6 | -21.5 | -18.5 | -11.8 | -0.6 | 2.7 | 4.7 | 9.0 | 14.2 | 14.8 | 12.3 | 17.8 | 15.9 | 19.5 | 22.1 | 22.1 | 19.1 | 17.8 |
| Desalinhamento-PII, BS | -28.6 | -25.6 | -26.3 | -23.7 | -17.7 | -7.5 | -4.4 | -2.5 | 1.4 | 6.4 | 7.0 | 4.8 | 9.9 | 8.0 | 11.3 | 13.9 | 14.0 | 11.4 | 10.2 |
| Desalinhamento-PII, BS, TOT | -11.8 | -10.9 | -6.7 | -4.3 | 1.7 | 10.4 | 14.3 | 7.3 | 11.9 | 16.8 | 16.9 | 13.2 | 17.9 | 9.9 | 13.8 | 12.5 | 15.1 | 12.4 | 10.3 |
| Desalinhamento-TB,PII,BS,TOT | 1.3 | -1.0 | 0.6 | 3.0 | 7.0 | 12.2 | 11.4 | 3.4 | 2.9 | 5.5 | 6.1 | 5.0 | 8.9 | 6.2 | 10.3 | 5.8 | 4.7 | 1.2 | 0.1 |
| Fator 1: Fundamentos do câmbio | -5.3 | -5.9 | -2.7 | -0.8 | 2.6 | 7.0 | 8.9 | 3.6 | 5.7 | 7.5 | 7.1 | 5.1 | 7.3 | 2.9 | 5.2 | 3.2 | 4.4 | 3.0 | 1.9 |
| Fator 2: Contas externas. | 7.0 | 5.2 | 3.5 | 3.8 | 4.3 | 4.9 | 2.3 | -0.2 | -2.6 | -1.8 | -1.0 | -0.1 | 1.5 | 3.2 | 4.8 | 2.6 | 0.4 | -1.8 | -1.8 |
| Desalinhamento - Médio | -17.3 | -15.5 | -14.8 | -12.2 | -6.2 | 3.0 | 5.5 | 3.1 | 6.1 | 10.5 | 11.0 | 8.7 | 13.5 | 9.9 | 13.6 | 13.3 | 13.7 | 10.6 | 9.2 |
| Menor Estimativa | -28.6 | -25.6 | -26.3 | -23.7 | -17.7 | -7.5 | -4.4 | -2.5 | 1.4 | 5.5 | 6.1 | 4.8 | 8.9 | 6.2 | 10.3 | 5.8 | 4.7 | 1.2 | 0.1 |
| Maior Estimativa | 1.3 | 5.2 | 3.5 | 3.0 | 7.0 | 12.2 | 14.3 | 7.3 | 11.9 | 16.8 | 16.9 | 13.2 | 17.9 | 15.9 | 19.5 | 22.1 | 22.1 | 19.1 | 17.8 |
| Apreciação-Depreciação | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

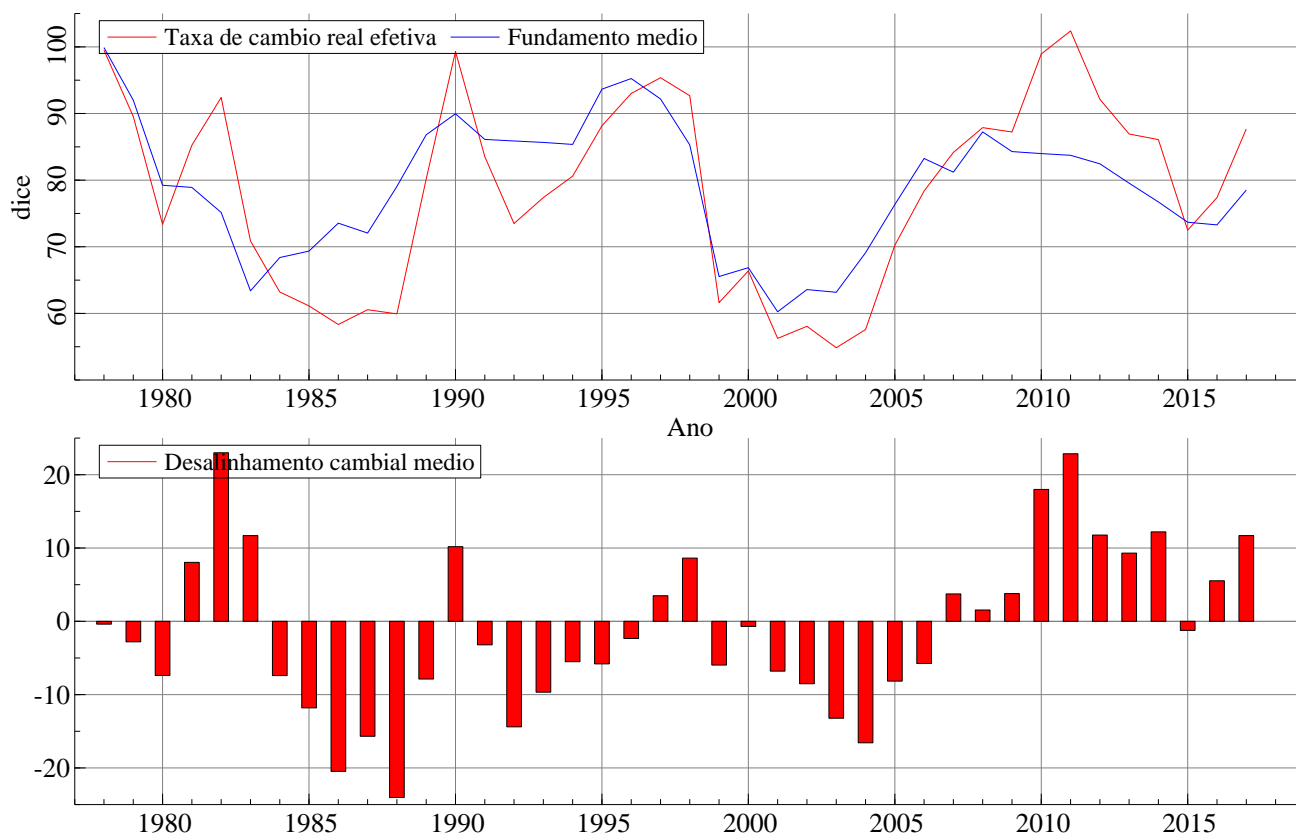
Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

Tabela 1: Desalinhamento cambial no Brasil



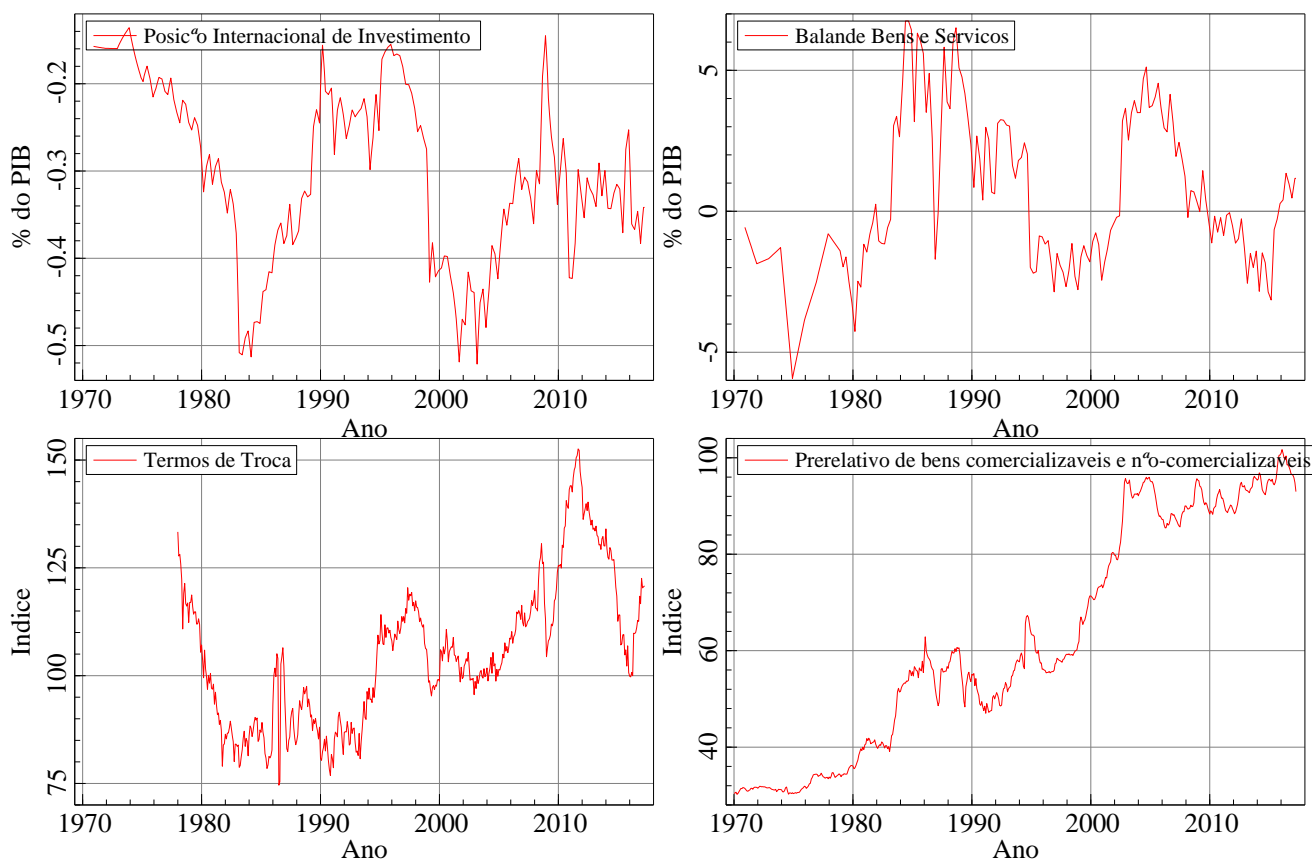
Elaboração: Observatório de Câmbio-EESP-FGV.

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

Figura 3: Evolução mensal das variáveis que compõe os fundamentos