

Macroeconomia

Overshooting da taxa de câmbio: teoria

João Ricardo Costa Filho

Leia os **livros**, não fique só com os
slides!!!!

**Mercado de bens e serviços e
mercado financeiro: velocidades
diferentes**

Tapering talk: The impact of expectations of reduced Federal Reserve security purchases on emerging markets

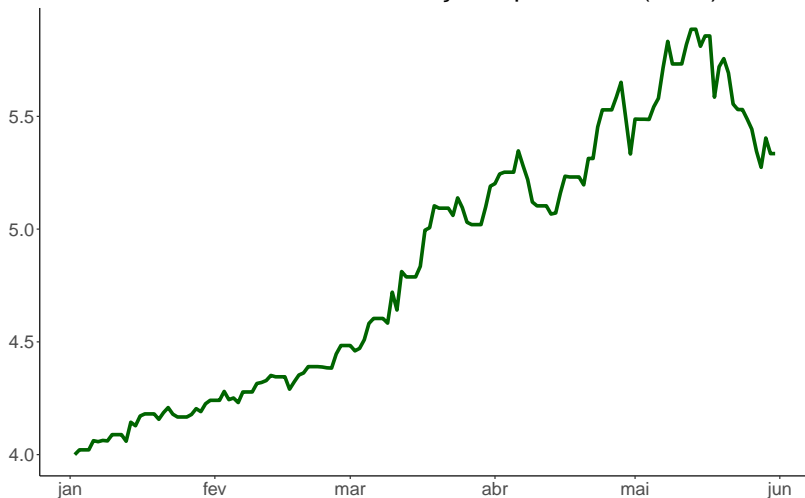
Taxa de câmbio Tapering talk (2013)



Taxa de câmbio de fechamento diária (BRL/USD), jan/2013–out/2013.

A pandemia (e a crise) da Covid

Taxa de câmbio e o começo da pandemia (2020)



Taxa de câmbio de fechamento diária (BRL/USD), jan/2020–jun/2020.

What does the Federal Reserve mean when it talks about tapering?

Will another taper tantrum hit emerging markets?

Taxa de câmbio e a expectativa sobre o pós-pandemia (2021–2022)



Taxa de câmbio de fechamento diária (BRL/USD), jun/2021–fev-2022.

Por que será que esse padrão se repete?

Dornbusch encontra Mundell e Fleming

Dois mercados, duas velocidades, uma mesma taxa de câmbio

Até o momento, trabalhamos uma extensão do modelo de macro aberta do Jones (2016) inspirada em Mundell (1963) e Fleming (1962). Vamos adicionar elementos de Dornbusch (1976b) e Dornbusch (1976a).

Dois mercados, duas velocidades, uma mesma taxa de câmbio

Até o momento, trabalhamos uma extensão do modelo de macro aberta do Jones (2016) inspirada em Mundell (1963) e Fleming (1962). Vamos adicionar elementos de Dornbusch (1976b) e Dornbusch (1976a).

- Até agora, todos os mercados se ajustavam simultaneamente.

Dois mercados, duas velocidades, uma mesma taxa de câmbio

Até o momento, trabalhamos uma extensão do modelo de macro aberta do Jones (2016) inspirada em Mundell (1963) e Fleming (1962). Vamos adicionar elementos de Dornbusch (1976b) e Dornbusch (1976a).

- Até agora, todos os mercados se ajustavam simultaneamente.
- Mas o ajuste no mercado de bens e serviços pode ser mais lento.

Dois mercados, duas velocidades, uma mesma taxa de câmbio

Até o momento, trabalhamos uma extensão do modelo de macro aberta do Jones (2016) inspirada em Mundell (1963) e Fleming (1962). Vamos adicionar elementos de Dornbusch (1976b) e Dornbusch (1976a).

- Até agora, todos os mercados se ajustavam simultaneamente.
- Mas o ajuste no mercado de bens e serviços pode ser mais lento.
- E isso pode ter impacto na dinâmica da taxa de câmbio.

Choque no prêmio de risco e dinâmica da taxa de câmbio nominal

A economia

Considere a seguinte economia:

Mercado de bens e serviços

- $c = 0.6$
- $c_0 = 50$
- $l_0 = 20$
- $\bar{Y}_t = 100$
- $a_G = 0.28$
- $a_T = 0.3$
- $a_{NX} = 10$
- $b_{NX} = 20$
- $\bar{b} = 0.8$

Regra de política monetária

- $R_t = r + \beta \tilde{Y}_t$
- $r = 5$
- $\beta = 1.5$

Relação com o resto do mundo

- $R_t^W = 3$
- $\rho_t = 1$
- $E_t[e_{t+1}] = 5.15$

Equilíbrio inicial

- **Curva IS:** $\tilde{Y}_t = 0 - 0.8(R_t - 5)$
- **Curva MR:** $R_t = 5 + 1.5\tilde{Y}_t$
 - Equilíbrio: $\tilde{Y}_t = 0$ e $R_t = 5$
 - Taxa de câmbio nominal spot: $e_t = \frac{E_t[e_{t+1}]}{(1+R_t-R_t^W-\rho_t)} = 5.1$, (não se esqueça que as taxas de juros e o prêmio de risco estão em pontos percentuais, portanto, temos que dividí-las por 100; além disso, lembre-se que aqui assumimos, apenas por ora, que $\pi_t^e = \pi_t^{We}$; caso contrário, teriam que ser as taxas de juros nominais).

Aumento no prêmio de risco

Assuma um $\uparrow \rho_t$ tal que agora $\rho_t = 3$. Qual é o novo equilíbrio?

- **Curva IS:** $\tilde{Y}_t = 0.5 - 0.8(R_t - 5)$
- **Curva MR:** $R_t = 5 + 1.5\tilde{Y}_t$
 - Equilíbrio: $\tilde{Y}_t = 0.227$ e $R_t = 5.34$
 - Taxa de câmbio nominal spot: $e_t = \frac{E_t[e_{t+1}]}{(1+R_t-R_t^W-\rho_t)} = 5.18$.

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

Encontramos os dois equilíbrios, mas como chegamos lá?

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

Encontramos os dois equilíbrios, mas como chegamos lá?

- Assuma que para chegar ao novo equilíbrio, após o choque, **apenas** o mercado de câmbio responda no período inicial ($t = 0$).

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

Encontramos os dois equilíbrios, mas como chegamos lá?

- Assuma que para chegar ao novo equilíbrio, após o choque, **apenas** o mercado de câmbio responda no período inicial ($t = 0$).
- Com aumento do prêmio de risco, temos uma saída de capital que leva à uma **depreciação** da taxa de câmbio.

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

Encontramos os dois equilíbrios, mas como chegamos lá?

- Assuma que para chegar ao novo equilíbrio, após o choque, **apenas** o mercado de câmbio responda no período inicial ($t = 0$).
- Com aumento do prêmio de risco, temos uma saída de capital que leva à uma **depreciação** da taxa de câmbio.
- Vamos assumir que leve quatro períodos desde o choque (portanto, $t = [0, 1, 2, 3, 4]$) para que o mercado de bens e serviços se ajuste completamente ao choque.

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

- Portanto, se no equilíbrio inicial ($t = 0$) tínhamos $\bar{a} = 0$, $\tilde{Y}_0 = 0$ e no final do ajuste ($t = 4$) teremos $\bar{a} = 0.5$, $\tilde{Y}_4 = 0.227$.

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

- Portanto, se no equilíbrio inicial ($t = 0$) tínhamos $\bar{a} = 0$, $\tilde{Y}_0 = 0$ e no final do ajuste ($t = 4$) teremos $\bar{a} = 0.5$, $\tilde{Y}_4 = 0.227$.
- Precisamos, portanto, de uma hipótese sobre como o mercado de bens e serviços vai se ajustar. Assuma que será de maneira linear, isto é, com incrementos de $\bar{a}|_{t=4} - \bar{a}|_{t=0} = 0.125$.

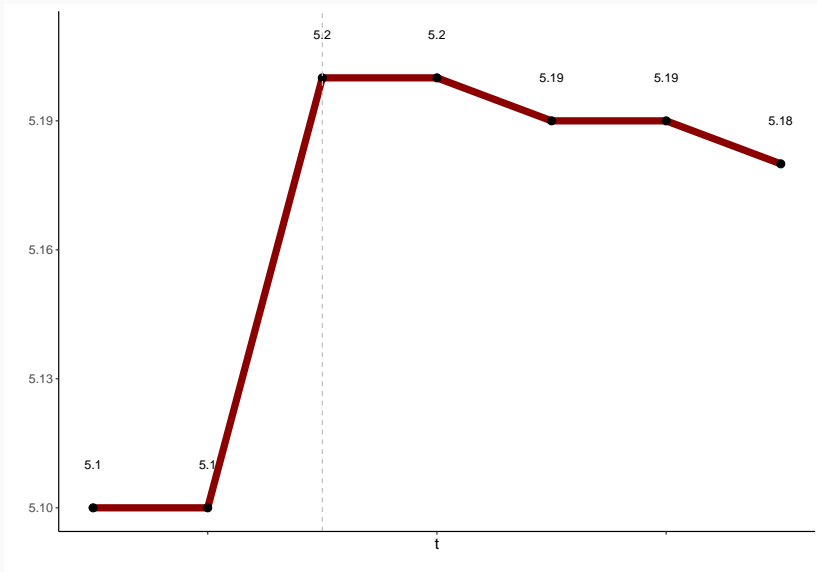
Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

- Portanto, se no equilíbrio inicial ($t = 0$) tínhamos $\bar{a} = 0$, $\tilde{Y}_0 = 0$ e no final do ajuste ($t = 4$) teremos $\bar{a} = 0.5$, $\tilde{Y}_4 = 0.227$.
- Precisamos, portanto, de uma hipótese sobre como o mercado de bens e serviços vai se ajustar. Assuma que será de maneira linear, isto é, com incrementos de $\bar{a}|_{t=4} - \bar{a}|_{t=0} = 0.125$.
- O que acontece com a taxa de câmbio **ainda no período** $t = 0$, depois do choque (e antes do mercado de bens e serviços começar a responder)?

Diferença na velocidade de ajuste entre os mercados

- Portanto, se no equilíbrio inicial ($t = 0$) tínhamos $\bar{a} = 0$, $\tilde{Y}_0 = 0$ e no final do ajuste ($t = 4$) teremos $\bar{a} = 0.5$, $\tilde{Y}_4 = 0.227$.
- Precisamos, portanto, de uma hipótese sobre como o mercado de bens e serviços vai se ajustar. Assuma que será de maneira linear, isto é, com incrementos de $\bar{a}|_{t=4} - \bar{a}|_{t=0} = 0.125$.
- O que acontece com a taxa de câmbio **ainda no período** $t = 0$, depois do choque (e antes do mercado de bens e serviços começar a responder)?
- Ela deprecia!
 - $$e_t = \frac{E_t[e_{t+1}]}{(1+R_t - R_t^W - \uparrow \rho_t)} = 5.2$$

Overshooting da taxa de câmbio



Um aumento não-antecipado nos gastos do governo gera overshooting da taxa de câmbio? E de tributos?

- Dornbusch, Rudiger. 1976a. "Exchange Rate Expectations and Monetary Policy." *Journal of International Economics* 6 (3): 231–44.
- . 1976b. "Expectations and Exchange Rate Dynamics." *Journal of Political Economy* 84 (6): 1161–76.
- Fleming, J Marcus. 1962. "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates (Politiques Finacierieures Interieures Avec Un Systeme de Taux de Change Fixe et Avec Un Systeme de Taux de Change Fluctuant)(Politica Financiera Interna Bajo Sistemas de Tipos de Cambio Fijos O de Tipos de Cambio Fluctuantes)." *Staff Papers-International Monetary Fund*, 369–80.
- Jones, Charles I. 2016. *Macroeconomics*. WW Norton & Company.

Mundell, Robert A. 1963. "Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates." *Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue Canadienne de Economiques et Science Politique* 29 (4): 475–85.