



# TEORIA MACROECONÔMICA II

## ECO1217

---

Aula 19 – 31/outubro/2006

Professor:

Márcio Gomes Pinto Garcia

Monitor:

Fernanda Lima – [fegcl@yahoo.com](mailto:fegcl@yahoo.com)



# Áreas Monetárias Comuns

---

- Para que países constituam uma **área monetária comum**, é necessário satisfazer duas condições:
  - Os países devem experimentar choques semelhantes; nesse caso, escolherão basicamente as mesmas políticas.
  - Os países devem ter uma alta mobilidade de fatores, o que permite seu ajuste a choques. Por exemplo, se um país está em recessão enquanto outro está em expansão, os trabalhadores e os capitais podem cruzar a fronteira atrás dos empregos e dos altos rendimentos. O ajuste cambial torna-se supérfluo. Ex: EUA. E o Mercosul?
- Uma moeda comum, como o **euro**, permite que os países diminuam os custos das transações comerciais.



## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real

---

Vamos olhar para a relação entre as taxas de juros reais doméstica e externa de longo prazo, a taxa de câmbio real corrente e a expectativa da taxa de câmbio real.

- Imagine a escolha entre títulos da dívida americana ou alemã. Vamos representar as taxas de retorno em termos de bens americanos. Suponha que se decida investir o equivalente a 1 bem americano. Seja  $r_t$  a taxa de juros real de 1 ano nos Estados Unidos. No ano seguinte, obtém-se  $(1+r_t)$  bens americanos.

## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real

- Se alternativamente, à taxa real de câmbio  $\epsilon_t$ , 1 bem americano pode ser trocado por  $1/\epsilon_t$  bem alemão. E para uma taxa de juros alemã  $r^*$ , no ano seguinte, o investimento de  $1/\epsilon_t$  bens alemães rende  $1/\epsilon_t(1+r_t^*)$  ou em termos de bens americanos temos:

$$1/\epsilon_t(1+r_t^*)\epsilon_{t+1}^e$$

Ano t

1 bem americano

Ano t+1

$(1+r_t)$  bens americanos

$1/\epsilon_t(1+r_t^*)\epsilon_{t+1}^e$  bens americanos

$1/\epsilon_t$  bem alemão

$1/\epsilon_t(1+r_t^*)$  bens alemães





## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real

---

- Se os retornos esperados expressos em mesma unidade devem ser iguais, temos que:

$$(1 + r_t) = \frac{1}{\mathcal{E}_t} (1 + r_t^*) \mathcal{E}_{t+1}^e$$

Esta equação nos dá a relação entre, de um lado, as taxas de juros reais doméstica e externa e, de outro, as taxas reais de câmbio corrente e futura esperada. Ela é semelhante a que anteriormente tínhamos derivado. A diferença é que agora, a nossa “unidade” é bens americanos.



## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real no longo prazo

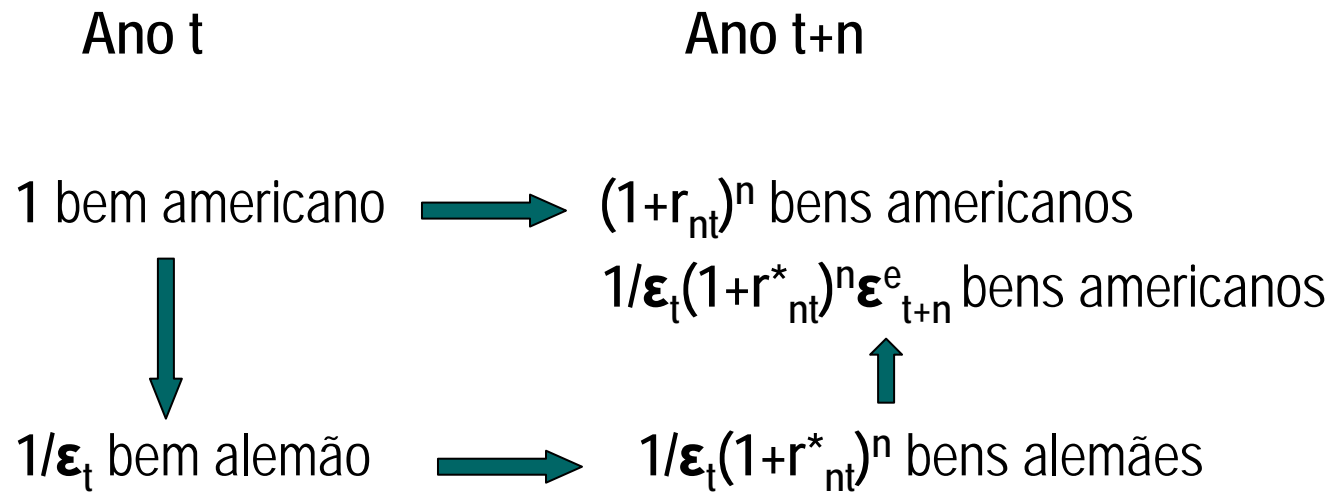
---

Podemos aplicar o mesmo raciocínio anterior considerando muitos anos.

- Suponha que se deseje investir um bem americano por  $n$  anos. Seja  $r_{nt}$  a taxa de juros americana de  $n$  anos, ou seja, a taxa de juros anual média que se pode esperar obter por segurar o título da dívida por  $n$  anos. Assim, em  $n$  anos se espera obter  $(1+r_{nt})^n$ .
- Se a opção é por títulos alemães, suponha uma taxa de câmbio  $\epsilon_t$ , taxa de juros  $r_{nt}^*$  e taxa de câmbio esperada para daqui a  $n$  anos de  $\epsilon_{t+n}^e$ . Assim, para cada bem americano, obtém-se  $1/\epsilon_t(1+r_{nt}^*)\epsilon_{t+n}^e$ .

## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real no longo prazo

---





## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real no longo prazo

---

- Se assumirmos que os retornos esperados são iguais, temos que:

$$(1 + r_{nt})^n = \frac{1}{\mathcal{E}_t} (1 + r_{nt}^*)^n \mathcal{E}_{t+n}^e$$

$$nr_{nt} = nr_{nt}^* + \frac{(\mathcal{E}_{t+n}^e - \mathcal{E}_t)}{\mathcal{E}_t}$$

$$\mathcal{E}_t = \frac{\mathcal{E}_{t+n}^e}{1 + n(r_{nt} - r_{nt}^*)}$$



## Taxa de Câmbio Real e Taxa de Juros Real no longo prazo

---

- A segunda equação é apenas uma aproximação da primeira e a terceira equação corresponde à segunda reescrita.
- A terceira equação nos diz que a taxa de câmbio real hoje depende da expectativa da taxa de câmbio real futura e do diferencial entre as taxas de juros doméstica e estrangeira.



## Taxa de Câmbio Real, Comércio e Diferenciais de Taxa de Juros

---

- O primeiro determinante da taxa real de câmbio na equação anterior é a taxa esperada para o futuro. Se pensarmos em  $n$  grande, poderíamos dizer que esta é a taxa de câmbio real que os agentes esperam que prevaleça no longo prazo.
- No longo prazo, é razoável supor que os países têm comércio equilibrado, e neste caso, a taxa de câmbio real de longo prazo é aquela que equilibra a balança comercial no longo prazo.



## Taxa de Câmbio Real, Comércio e Diferenciais de Taxa de Juros

---

- O segundo componente que determina a taxa de câmbio corrente é a diferença entre as taxas de juros reais doméstica e estrangeira. Uma elevação da taxa doméstica que ultrapasse a estrangeira leva a uma redução da taxa real de câmbio (apreciação).
- Assim, a taxa de câmbio real de hoje depende da taxa de câmbio real longo prazo, que garante o equilíbrio na balança comercial, e das diferenças entre a taxa de juros reais de longo prazo doméstica e estrangeira.



## O dólar na década de 80

---

Lembrando das grandes oscilações do dólar na década de 80, a valorização na primeira metade da década e a depreciação na segunda metade.

- Com base na teoria abordada anteriormente, estas variações estavam ligadas a variações na taxa de juros reais de longo prazo nos Estados Unidos e em outros países ou estaria ligada a variações na taxa de câmbio real de longo prazo?

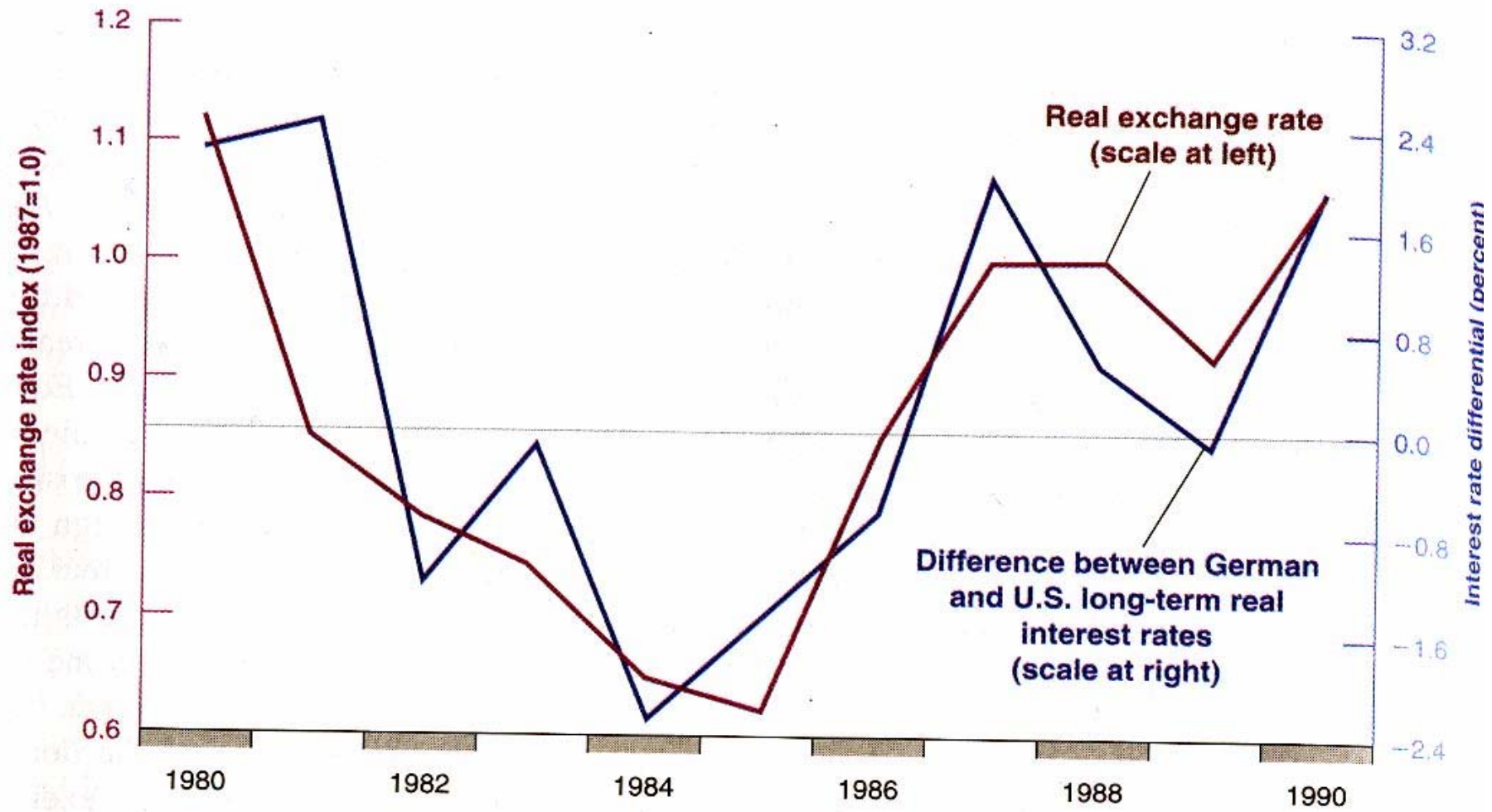


## O dólar na década de 80

---

- Na equação para o câmbio, tínhamos que havia uma relação negativa entre a taxa de câmbio,  $\epsilon_t$ , e o diferencial de taxa de juros,  $(r_{nt} - r_{nt}^*)$ , ou seja, há uma relação positiva entre  $\epsilon_t$  e  $(r_{nt}^* - r_{nt})$ . Podemos então olhar para a taxa de câmbio real em relação  $(r_{nt}^* - r_{nt})$ . Se ambas as séries se movem na mesma direção, as diferenças nas taxas de juros reais de longo prazo correspondem um fator dominante para explicar as variações na taxa de câmbio real. Caso contrário, o papel principal deve ser desempenhado pela taxa de câmbio real de longo prazo.

Figura 21.3.A





## O dólar na década de 80

---

- O gráfico anterior nos diz que a maior parte das variações do dólar na década de 80 pode ser atribuída às variações na diferença entre as taxas de juros reais de longo prazo americanas e alemães.
- A apreciação real dos bens americanos se deveu ao constante aumento das taxas reais de juros de longo prazo nos EUA causadas pela contração monetária e expansão fiscal. Na segunda metade da década, a causa da depreciação foi a política monetária mais frouxa, assim como a expansão da Alemanha que levou o Bundesbank a elevar a taxa de juros.



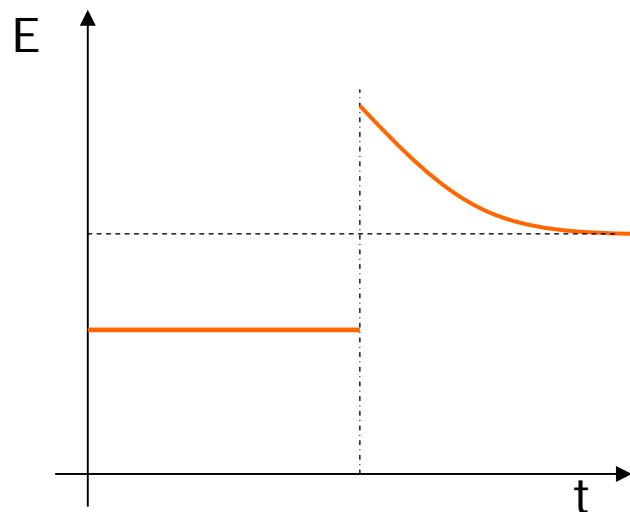
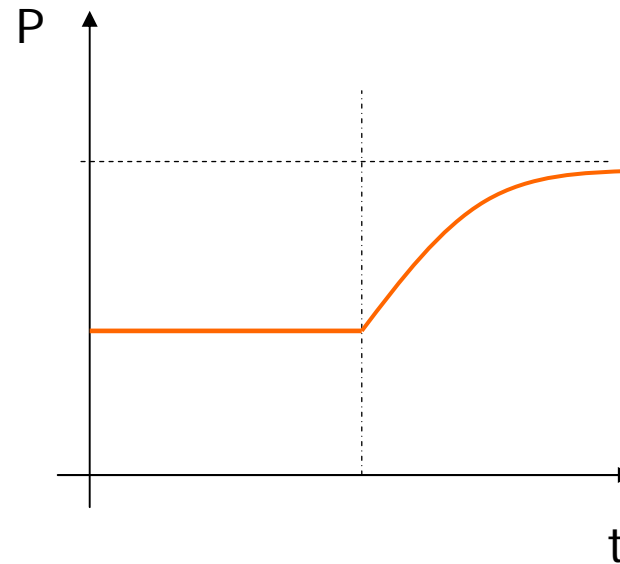
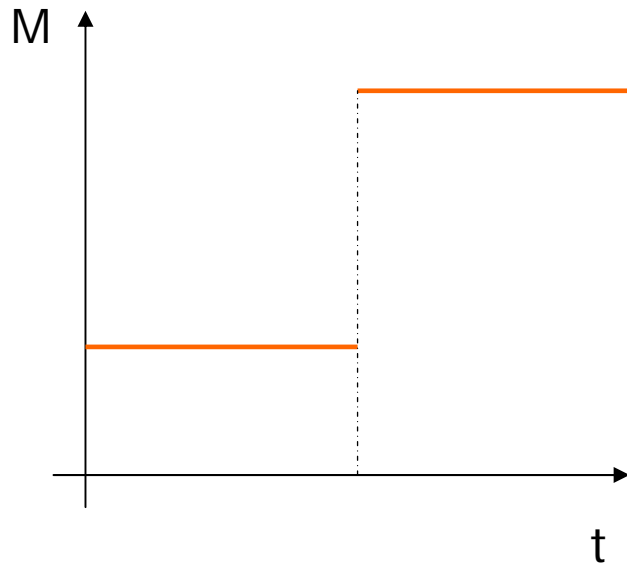
## Overshooting – o original

---

- O fenômeno foi analisado e explicado por Rudi Dornbusch em 1976 – JPE)
- A idéia de Rudi foi combinar os dois fenômenos:
  - a) aumento da oferta de moeda local não afeta os juros externos; b) se vale a UIP, então a paridade dos juros requer que **durante o ajustamento**, o câmbio do país que expande a moeda tem de apreciar, o que só pode acontecer se tiver depreciado demais no primeiro momento! A explicação é **a velocidade dos preços vs câmbio**.
- Isso explica a alta volatilidade do câmbio em presença de mudanças na política monetária. RD nunca falou de “anúncios” de juros para daqui a tantos anos. (Que BC faz isso???)

# Overshooting

Comportamento do nível de preços e da taxa de câmbio após o choque monetário.





## Overshooting da Taxa de Câmbio

---

- Suponha uma economia com câmbio flutuante. Assuma que a inflação é zero em ambos os países, de forma que as taxas de juros nominais e reais são iguais e também câmbio nominal e real. Suponha que inicialmente as taxas de juros interna e externa são iguais.
- O Banco Central anuncia que nos próximos 5 anos a taxa de juros vai ser 2% menor que a do país externo.



## Overshooting da Taxa de Câmbio

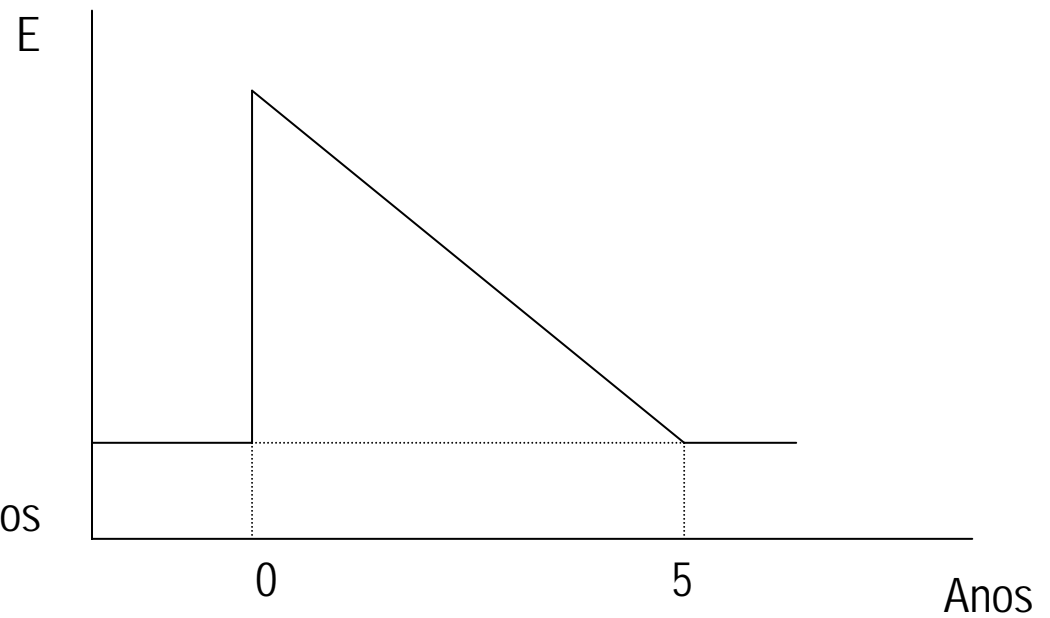
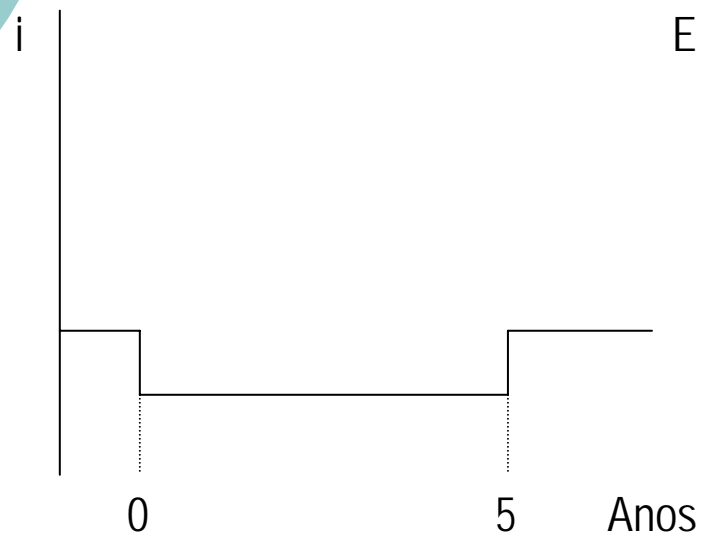
---

Qual o efeito sobre a taxa de câmbio de hoje?

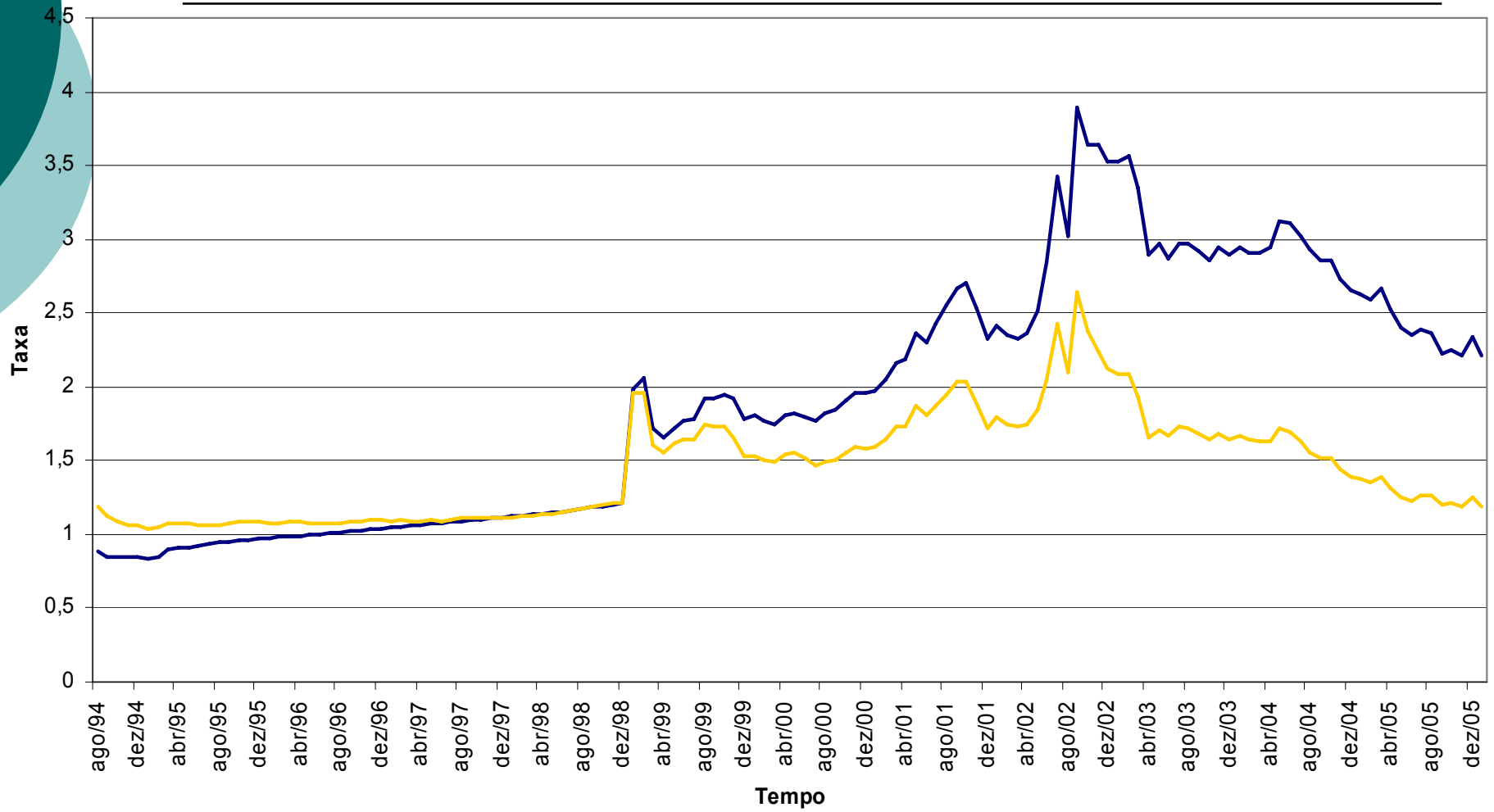
- A taxa de Câmbio depende do que é esperado para os próximos anos para a taxa de juros. Daqui a cinco anos, os juros voltam ao seu nível inicial e portanto, não há mudança para o câmbio daqui a 5 anos.
- Entre o anúncio e os 5 anos em que a taxa de juros está abaixo do nível inicial, para a paridade valer, deve haver uma apreciação do câmbio de 2% ao ano para igualar o retorno dos ativos domésticos e externos. A apreciação acumulada esperada é de  $5 \times 2\% = 10\%$  nos próximos 5 anos.
- Como a taxa de câmbio esperada para daqui a 5 anos não se altera, deve haver uma depreciação hoje de 10% de modo a gerar uma apreciação de 2% ao ano nos próximos 5 anos.

## Overshooting da Taxa de Câmbio

---



### Câmbio Nominal x Real



— Câmbio Nominal — Câmbio Real