

Aula 2 - Taxas de câmbio e o mercado de câmbio: um enfoque de ativos

Agenda

- Introdução
- Taxas de Câmbio e Transações Internacionais
- O Mercado de Câmbio
- A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira
- Equilíbrio no Mercado de Câmbio
- Taxas de Juros, Expectativas e Equilíbrio

Introdução

- Taxas de câmbio são importantes porque nos permitem converter os preços de diferentes países em termos comparáveis.
- As taxas de câmbio são determinadas da mesma maneira que os preços de outros ativos.
- A finalidade deste capítulo é mostrar:
 - Como as taxas de câmbio são determinadas
 - O papel das taxas de câmbio no comércio internacional

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

- A taxa de câmbio nominal é a taxa à qual se pode trocar a moeda de um país pela moeda de outro país.
- A taxa de câmbio real é a taxa à qual se pode trocar os bens e serviços de um país pelos bens e serviços de outro país.

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

- Uma taxa de câmbio pode ser cotada de duas maneiras:

- Direta

- O preço da moeda estrangeira em termos de reais

R\$ 1,85 / 1 US\$

- Indireta

- O preço do real em termos da moeda estrangeira

0,54 US\$ / 1 R\$

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

- Cálculo de Preços em diferentes unidades monetárias
- Se conhecemos a taxa de câmbio entre as moedas de dois países, podemos calcular o preço dos bens e serviços de um país em termos da moeda do outro.

Exemplos:

- O preço de um suéter, £50, a uma taxa de câmbio de US\$ 1,50 por libra é US\$ 1,50 (1,50 US\$/£) x (£50) = US\$ 75.
- O preço de um Nissan Versa 1.6 nos EUA é US\$ 10.000. A uma taxa de câmbio de 1,85 (R\$/US\$) o preço em Reais é (1,85 R\$/US\$) x (10.000) = R\$ 18.500 mil

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

- Dois tipos de mudanças nas taxas de câmbio
 - **Depreciação da moeda de um país**
 - Uma redução de seu valor em relação à moeda estrangeira;
 - Uma elevação no preço da moeda estrangeira em relação à moeda do país.
 - **Apreciação da moeda de um país**
 - Um aumento de seu valor em relação à moeda estrangeira;
 - Uma queda no preço da moeda estrangeira em relação à moeda do país.

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

Exemplo: Preços relativos de exportações/ importações com diferentes taxas de câmbio

Taxa de Câmbio (R\$/US\$)	Preço do Produto Importado (US\$)	PM - Preço do Produto Importado (R\$)	PX - Preço do Produto Exportado (R\$)	Preço Relativo PX/PM
1.00	100	100	100	1.00
1.85	100	185	100	0.54
2.50	100	250	100	0.40

Taxas de Câmbio e Transações Internacionais

- As demandas por importação e exportação são influenciadas pelos preços relativos.
 - Depreciação da moeda de um país:
 - Diminui o preço relativo das suas exportações
 - Eleva o preço relativo das suas importações
 - Apreciação da moeda de um país:
 - Eleva o preço relativo das suas exportações
 - Diminui o preço relativo de suas importações

O Mercado de Câmbio

- As taxas de câmbio são determinadas no **mercado de câmbio**.
 - O mercado em que se dá o comércio de moeda internacional
- Os principais participantes no mercado de câmbio são:
 - Bancos comerciais
 - Instituições financeiras não bancárias
 - Empresas
 - Bancos centrais

O Mercado de Câmbio

- Operações Interbancárias
 - Comércio de moeda estrangeira entre bancos;
 - Transferência eletrônica de recursos entre bancos, que compram e vendem moeda entre si de acordo com suas posições e as necessidades de seus clientes;
 - Responde pela maioria das atividades no mercado de câmbio.

O Mercado de Câmbio

- Características do Mercado
 - O volume mundial das operações de câmbio é enorme e aumentou muito em anos recentes.
 - Novas tecnologias, como a Internet, são usadas nos principais centros de operações de câmbio (Londres, Nova York, Tóquio, Frankfurt e Cingapura).
 - A integração de centros financeiros significa que oportunidades de **arbitragem** desaparecem quase instantaneamente.

O Mercado de Câmbio

- **Algumas Definições:**

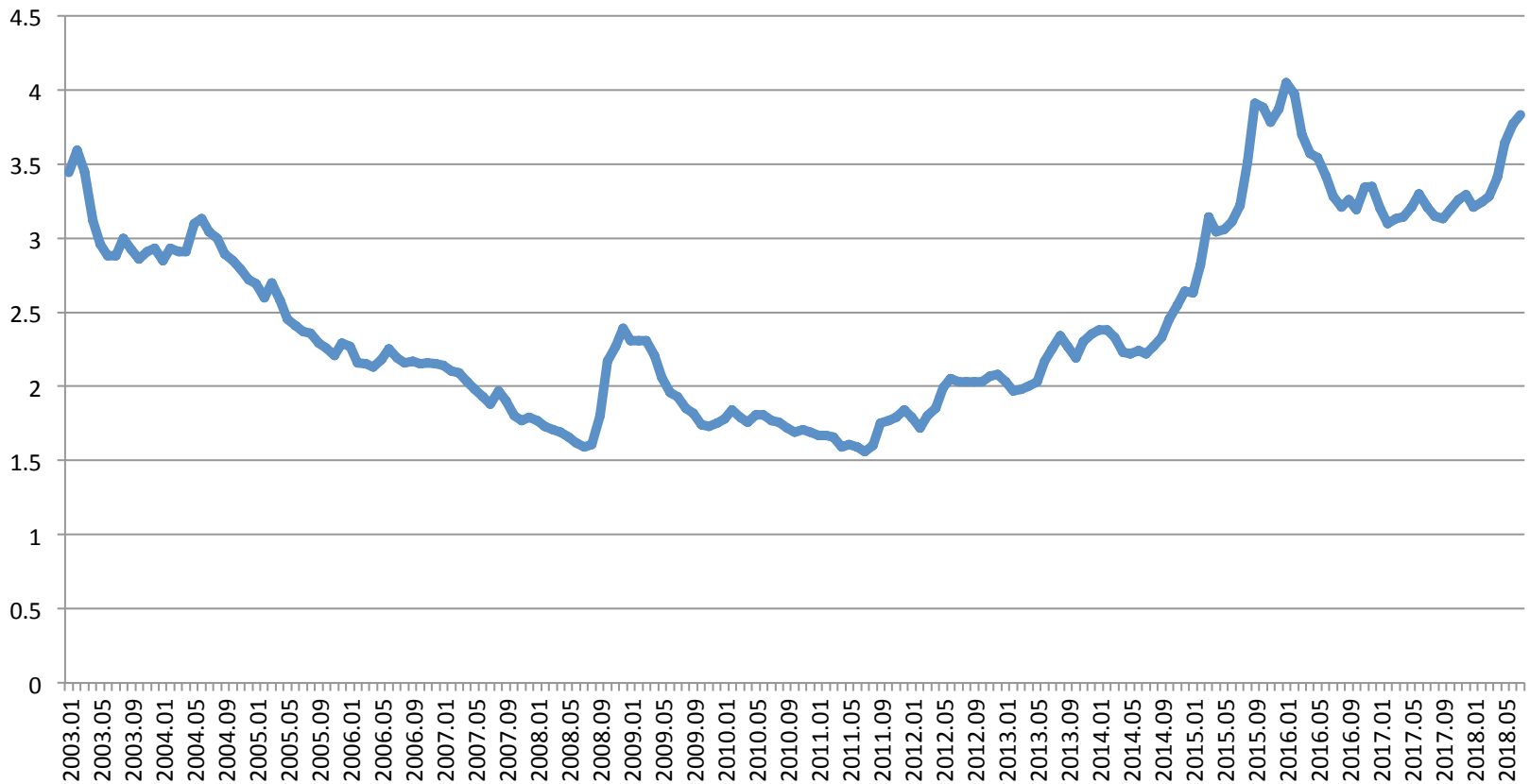
- **Taxas de câmbio à vista ('spot rates')**

- Aplicam-se a transações para entrega de moedas “à vista” (na prática, pode demorar até 2 dias para liquidação).
- Respondem aos valores futuros esperados para a moeda.

- **Taxas de câmbio futuras ('forward rates')**

- Aplicam-se a transações para entrega de moedas em alguma data futura a uma taxa de câmbio pré-negociada.
- Os contratos são para 30, 90, 180 e 360 dias.
- Pode-se transacionar câmbio no mercado futuro a fim de garantir proteção contra oscilações nas taxas de câmbio.

Taxa de Câmbio R\$/US\$



A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- A demanda por um depósito bancário em moeda estrangeira é influenciada pelos mesmos fatores que influenciam a demanda por qualquer outro ativo.
- **Os ativos e seus retornos**
 - **Definindo os retornos dos ativos**
 - Aumento percentual em valor que um ativo oferece ao longo de determinado período de tempo.
 - **A taxa de retorno real**
 - A taxa de retorno calculada ao medir o valor dos ativos em termos de alguma cesta de produtos ampla, representativa daquilo que os poupadores normalmente compram.

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

■ Risco e liquidez

Os poupadores se preocupam com duas características principais de um ativo além do seu retorno:

➤ **Risco**

- A variabilidade com que ele contribui para a riqueza dos poupadores;

➤ **Liquidez**

- A facilidade com que ele pode ser vendido ou trocado por bens.

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

■ Retorno dos Ativos

- Os retornos de depósitos negociados no mercado de câmbio dependem das taxas de juros e das mudanças esperadas nas taxas de câmbio.
- Para decidir a conveniência de comprar um depósito em euro ou em dólar, deve-se calcular o retorno do dólar sobre um depósito em euro.
- Dessa forma, os participantes do mercado de câmbio precisam de duas informações para comparar os retornos sobre diferentes depósitos:
 - Como as taxas de juros dos depósitos vão mudar
 - Como as taxas de câmbio vão mudar

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- A **taxa de juros anual** de uma moeda é o montante daquela moeda que um indivíduo pode ganhar ao emprestar uma unidade dela por um ano.
 - Exemplo: A uma taxa de juros em dólar de 10% ao ano, o outorgante do empréstimo de US\$ 1 recebe US\$ 1,10 ao final de um ano.

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- Suponha que a taxa de juros sobre um depósito em dólar é de 2%.
- Suponha que a taxa de juros sobre um depósito em euro é de 4%.
- Um depósito em euro oferece uma taxa de retorno esperada maior?
 - Suponha que a taxa de câmbio é \$1/€1, e a taxa esperada ao final de um ano é de \$0.97/€1.
 - \$100 podem ser trocados hoje por €100.
 - €100 terão o valor de €104 ao final de um ano.
 - €104 são esperados valer $\$0.97/\text{€1} \times \text{€104} = \100.88 .

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- A taxa de retorno em dólar sobre depósitos em euro é de $(\$100.88 - \$100) / \$100 = 0.88\%$.
- A taxa de retorno em dólar sobre depósitos em dólar é de $(\$102 - \$100) / \$100 = 2.00\%$.
- Dessa forma, depósitos em euro possuem uma taxa de retorno esperada inferior: todos os investidores preferirão possuir depósitos em dólar e nenhum estará disposto a manter depósitos em euro.

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- Uma regra simples:
 - A taxa de retorno anual esperada em dólar sobre depósitos em euro é aproximadamente igual à taxa de juros anual em euro mais a **taxa de depreciação anual esperada** do dólar em relação ao euro.
 - A taxa de depreciação anual esperada do dólar relativa ao euro é igual ao aumento percentual na taxa de câmbio do dólar/euro durante um ano.
 - Em nosso exemplo, a taxa de retorno anual esperada em dólar sobre depósitos em euro é aproximadamente:

$$R_{\epsilon} + (E^e_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}$$

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- A diferença aproximada entre as taxas de retorno esperadas dos depósitos em dólar e em euro é:

$$R_{US\$} - [R_{\epsilon} + (E^e_{US\$/\epsilon} - E_{US\$/\epsilon})/E_{US\$/\epsilon}] = R_{US\$} - R_{\epsilon} - (E^e_{US\$/\epsilon} - E_{US\$/\epsilon})/E_{US\$/\epsilon}$$

(13-1)

onde:

$R_{US\$}$ = taxa de juros atual sobre depósitos em dólar durante um ano

R_{ϵ} = taxa de juros atual sobre depósitos em euro durante um ano

$E_{US\$/\epsilon}$ = taxa de câmbio dólar/euro corrente

$E^e_{US\$/\epsilon}$ = taxa de câmbio dólar/euro que se espera dentro de um ano

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

- Quando a diferença na equação (13-1) é positiva, os depósitos em dólar rendem a taxa de retorno mais alta esperada. Quando é negativa, os depósitos em euro rendem a taxa de retorno mais alta esperada.

A Demanda por Ativos em Moeda Estrangeira

Tabela 13-3: Comparando as taxas de retorno em dólar dos depósitos em dólar e em euro

	Taxa de juros do dólar	Taxa de juros do euro	Taxa esperada de depreciação do dólar em relação ao euro	Taxa de retorno Diferença entre os depósitos em dólar e em euro
Caso	$R_{US\$}$	R_{ϵ}	$\frac{E_{US\$/\epsilon}^e - E_{US\$/\epsilon}}{E_{US\$/\epsilon}}$	$R_{US\$} - R_{\epsilon} - \frac{(E_{US\$/\epsilon}^e - E_{US\$/\epsilon})}{E_{US\$/\epsilon}}$
1	0,10	0,06	0,00	0,04
2	0,10	0,06	0,04	0,00
3	0,10	0,06	0,08	-0,04
4	0,10	0,12	-0,04	0,02

Equilíbrio no Mercado de Câmbio

- **Paridade dos juros: A condição básica de equilíbrio**
 - O mercado de câmbio está em equilíbrio quando os depósitos de todas as moedas oferecem a mesma taxa de retorno esperada quando medidos em uma mesma moeda (paridade dos juros).
 - Ela implica que os detentores potenciais de depósitos em moeda estrangeira os consideram como ativos igualmente atraentes.
 - Em nosso exemplo, as taxas de retorno esperadas são aproximadamente iguais quando:

$$R_{US\$} = R_{\epsilon} + (E^e_{US\$/\epsilon} - E_{US\$/\epsilon})/E_{US\$/\epsilon} \quad (13-2)$$

Equilíbrio no Mercado de Câmbio

- Como mudanças na taxa de câmbio corrente afetam os retornos esperados?
 - A depreciação da moeda de um país hoje diminui o retorno esperado em moeda doméstica dos depósitos em moeda estrangeira.
 - A apreciação da moeda doméstica hoje aumenta o retorno esperado em moeda doméstica dos depósitos em moeda estrangeira.

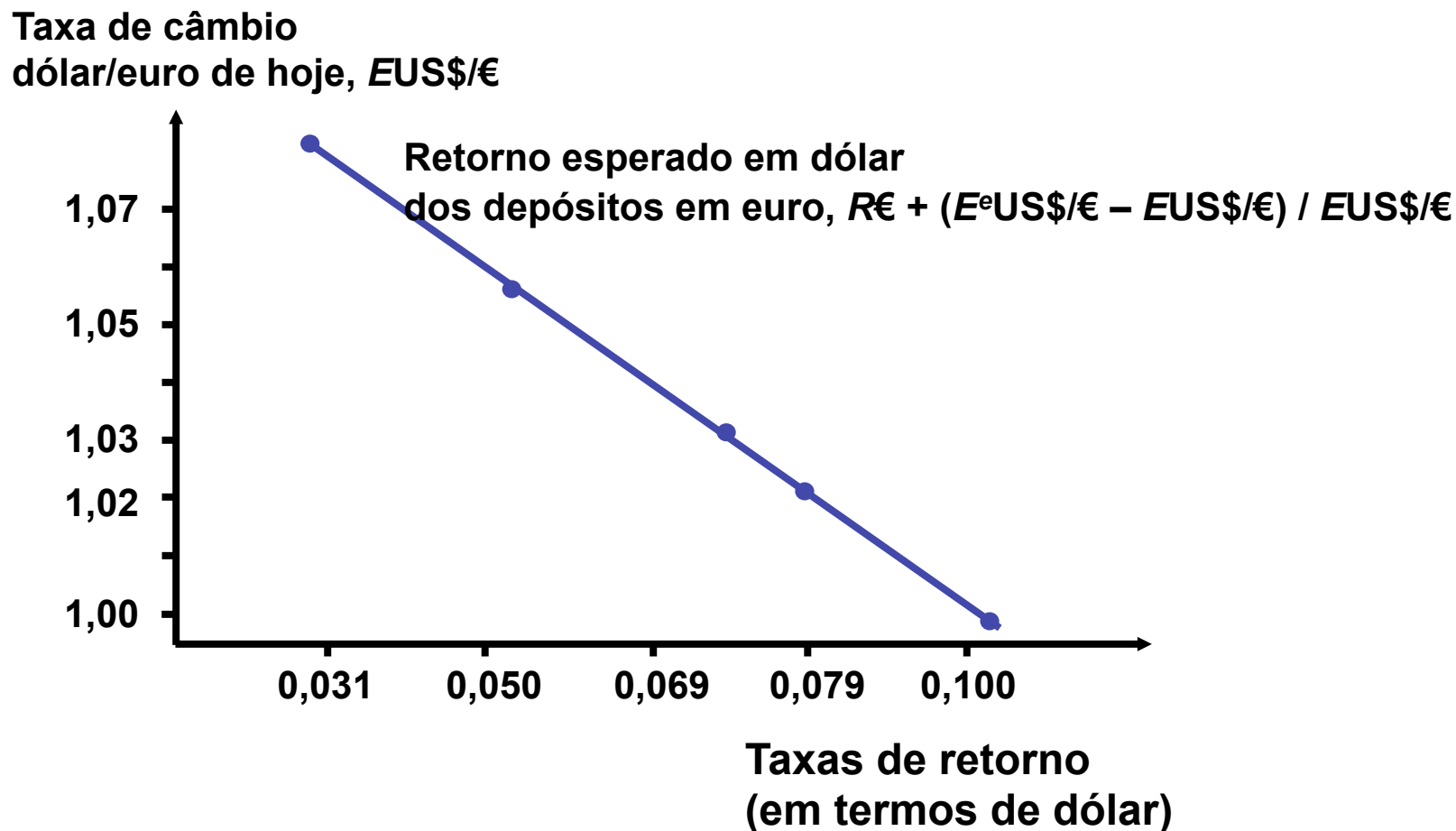
Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Tabela 13-4: Taxa de câmbio dólar/euro de hoje e retorno esperado em dólar dos depósitos em euro sendo $E^e \text{US\$}/\text{€} = \text{US\$ } 1,05$ por euro

Taxa de Câmbio Corrente	Taxa de Juros nos Depósitos em Euro	Taxa Esperada de Depreciação do Dólar	Retorno Esperado em Dólar de Depósitos em Euro
$E_{\$/\text{€}}$	$R_{\text{€}}$	$(1.05 - E_{\$/\text{€}})/E_{\$/\text{€}}$	$R_{\text{€}} + (1.05 - E_{\$/\text{€}})/E_{\$/\text{€}}$
1.07	0.05	-0.019	0.031
1.05	0.05	0.000	0.050
1.03	0.05	0.019	0.069
1.02	0.05	0.029	0.079
1.00	0.05	0.050	0.100

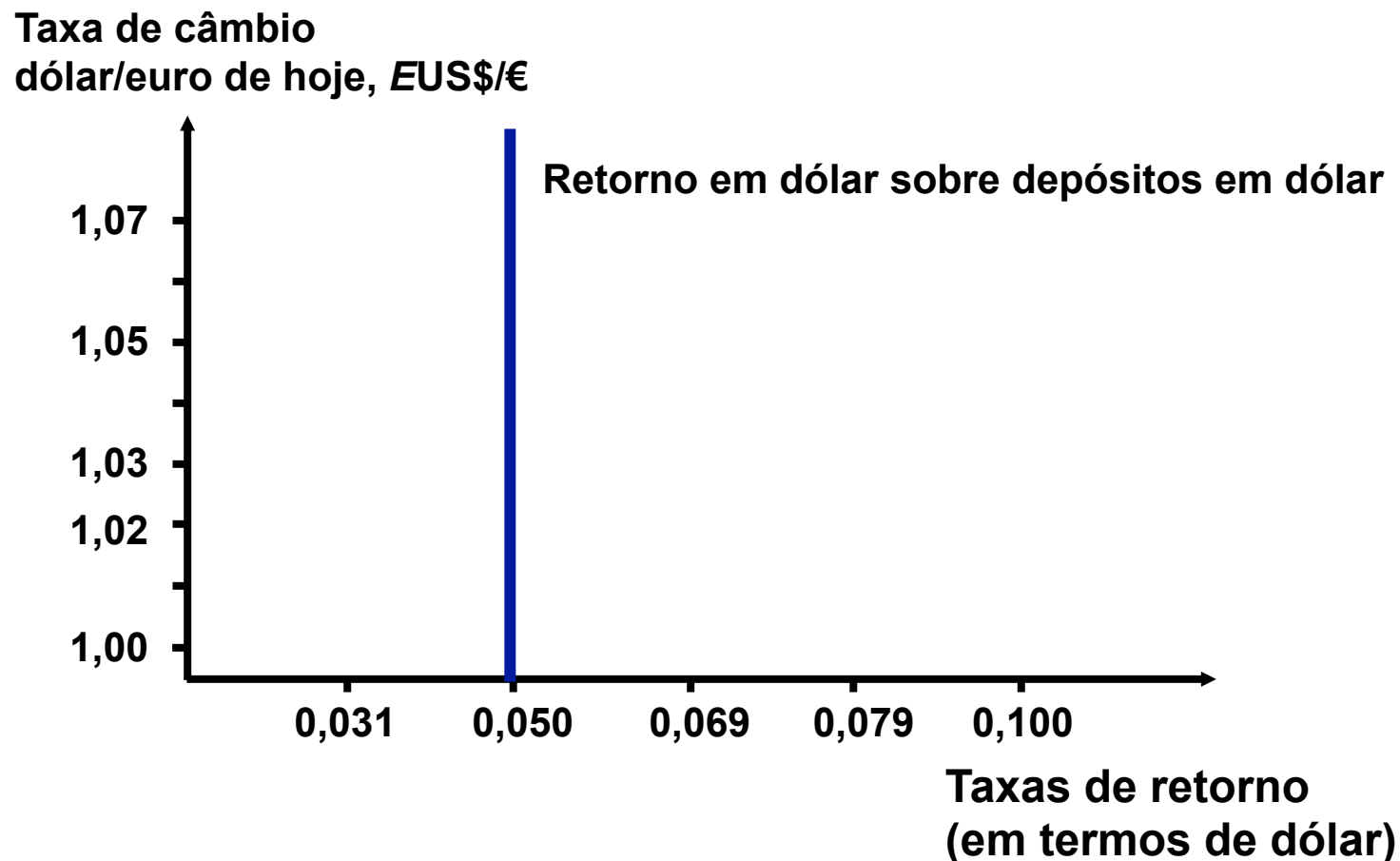
Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Figura 13-5a: A relação entre a taxa de câmbio dólar/euro corrente e o retorno esperado em dólar dos depósitos em euro



Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Figura 13-5b: A relação entre a taxa de câmbio dólar/euro corrente e o retorno esperado em dólar dos depósitos em dólar

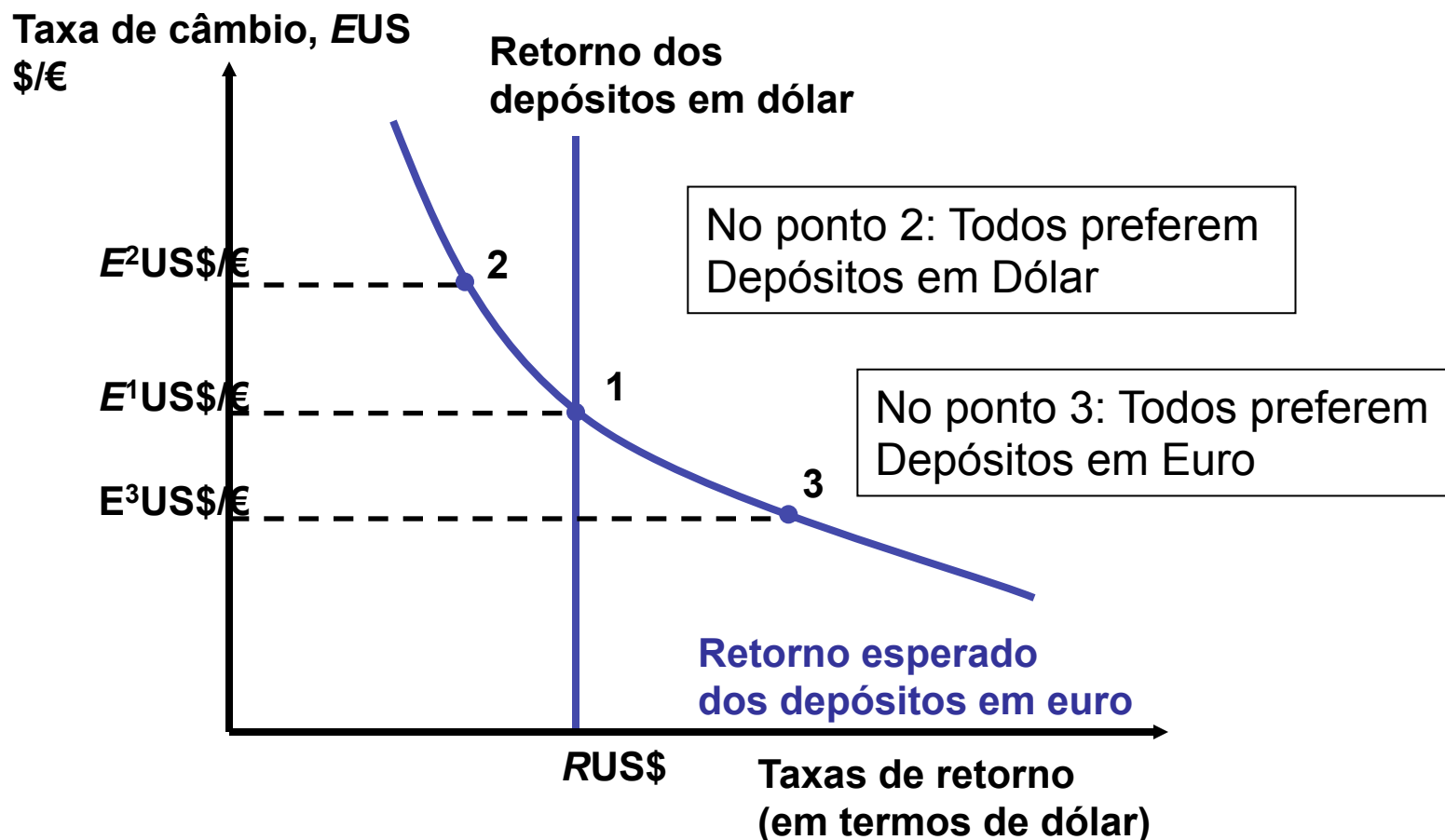


Equilíbrio no Mercado de Câmbio

- A taxa de câmbio de equilíbrio
 - Taxas de câmbio sempre se ajustam para manter a paridade dos juros.
 - Suponha que a taxa de juros do dólar $R_{US\$}$, a taxa de juros do euro R_{ϵ} , e a taxa de câmbio dólar/euro futura esperada $E^e R_{US\$/\epsilon}$, sejam todas dadas.

Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Figura 13-6: A relação entre a taxa de câmbio dólar/euro corrente e o retorno esperado em dólar dos depósitos em euro

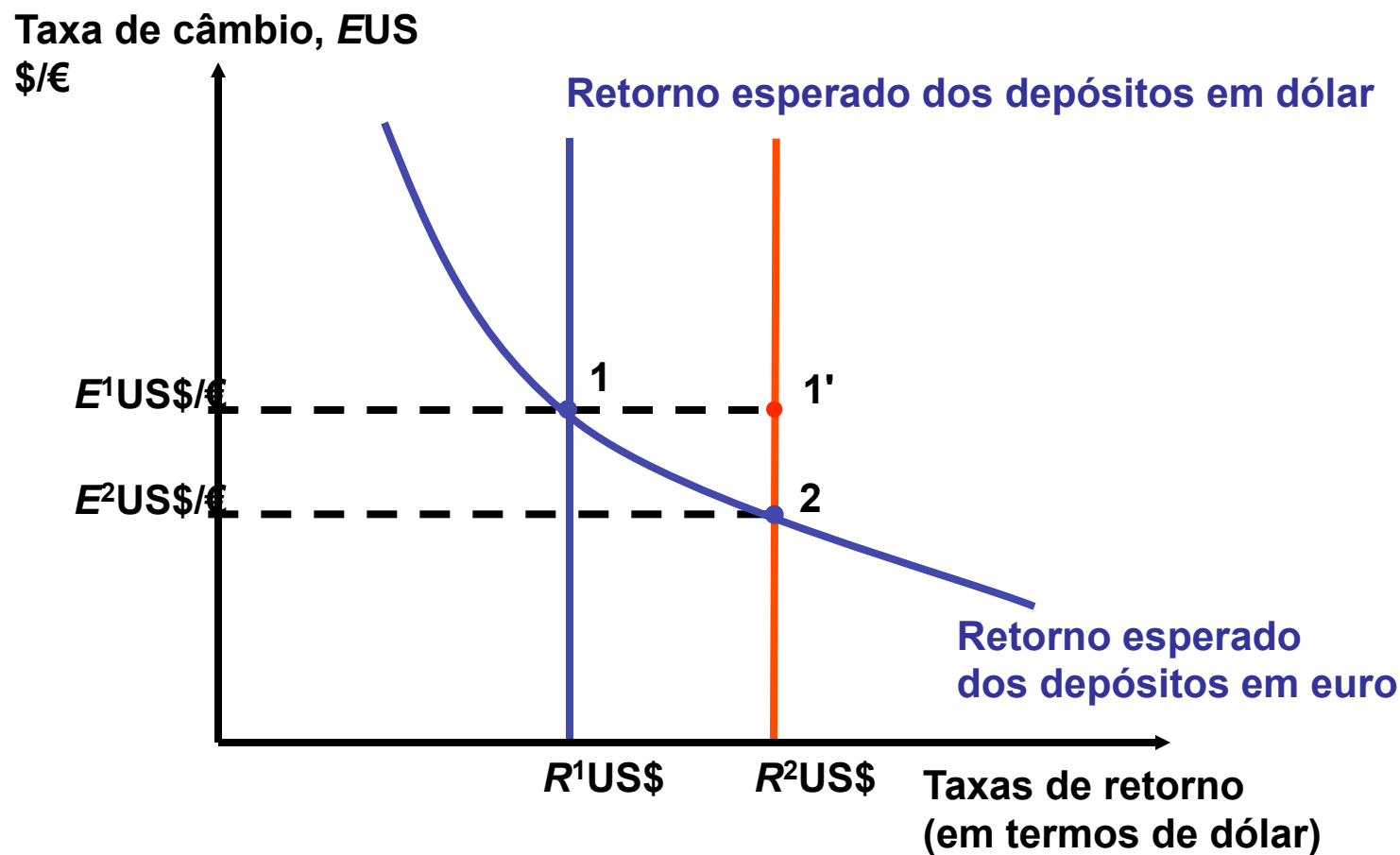


Equilíbrio no Mercado de Câmbio

- O efeito de mudanças nas taxas de juros sobre a taxa de câmbio corrente:
 - Um aumento nos juros pagos sobre os depósitos em uma moeda faz com que aquela moeda se aprecie em relação às moedas estrangeiras. Em nosso exemplo:
 - Um aumento nas taxas de juros do dólar faz com que o dólar se aprecie em relação ao euro.
 - Um aumento nas taxas de juros do euro faz com que o dólar se deprecie em relação ao euro.

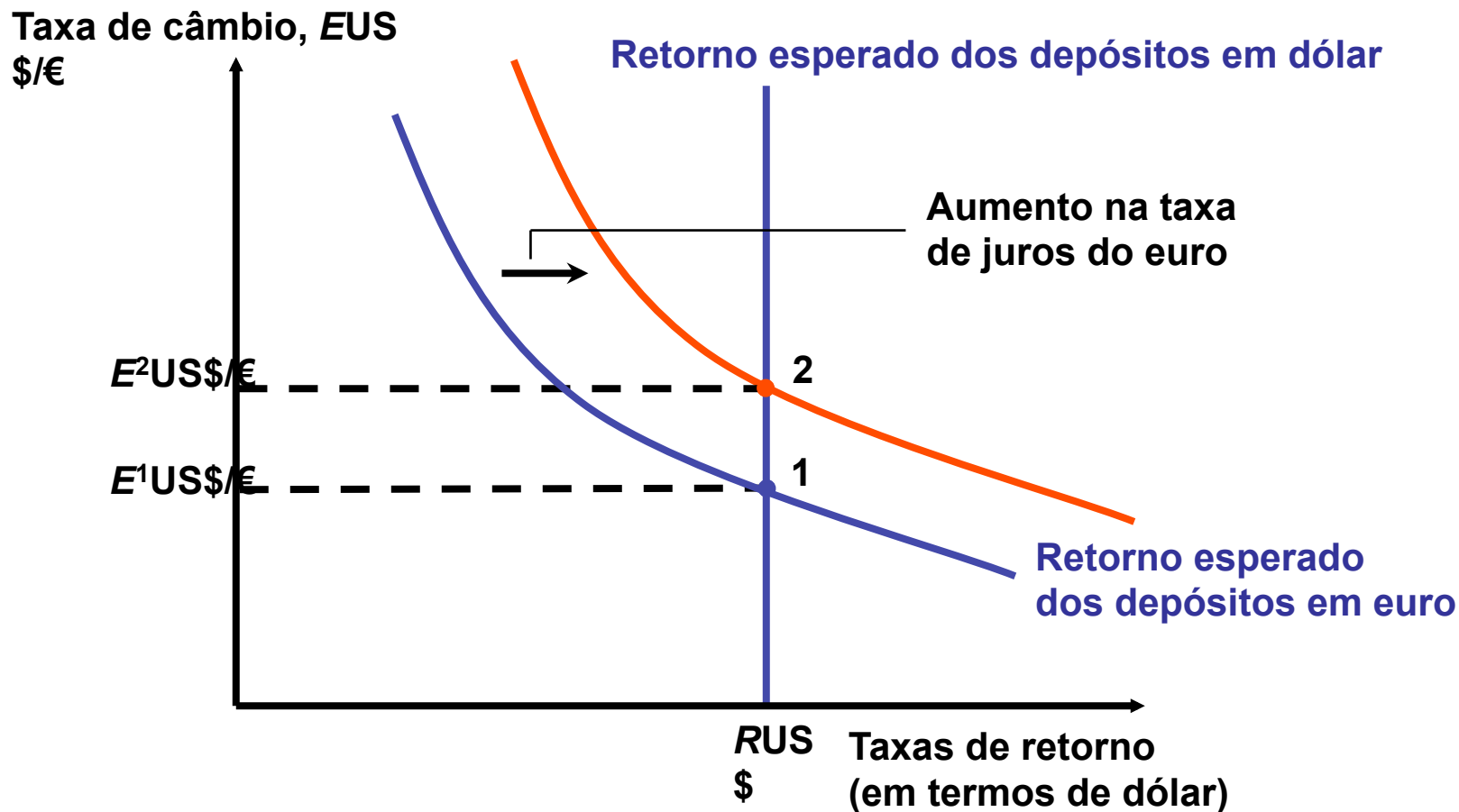
Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Figura 13-7: Efeito de um aumento na taxa de juros do dólar



Equilíbrio no Mercado de Câmbio

Figura 13-8: Efeito de um aumento na taxa de juros do euro



Equilíbrio no Mercado de Câmbio

- O efeito de mudanças nas expectativas da taxa de câmbio corrente:
 - Um aumento na taxa de câmbio futura esperada causa um aumento na taxa de câmbio corrente.
 - Uma queda na taxa de câmbio futura esperada causa uma queda na taxa de câmbio corrente.

Sumário

- As taxas de câmbio influenciam as decisões de gastos, pois nos possibilitam traduzir os preços de países diferentes em termos comparáveis.
- Uma depreciação (apreciação) da moeda de um país em relação às moedas estrangeiras torna suas exportações mais baratas (caras) e suas importações mais caras (baratas).
- As taxas de câmbio são determinadas no mercado de câmbio.

Sumário

- Os retornos esperados de depósitos bancários em diferentes moedas é influenciado pelas taxas de juros e mudanças esperadas nas taxas de câmbio.
- O equilíbrio no mercado de câmbio ocorre quando os retornos esperados de depósitos em moeda doméstica e moeda estrangeira são iguais (paridade dos juros).

Exercícios

1. Calcule as taxas de retorno (em real) nos seguintes casos:
 - a. Um carro cujo valor aumente de R\$ 50.000 para R\$ 55.000;
 - b. Um depósito de \$100 dólares em um banco de Washington por um ano, a uma taxa de juros de 5% a.a. e a taxa de câmbio no início do período de 2,2 R\$/\$, e no final de 2,3 R\$/\$.
 - c. O valor da taxa real de retorno no exercício anterior 'a' a uma inflação de 10% ao ano em real.

Exercícios

2. Se o real sofrer uma apreciação em relação a outras moedas, o que se deve esperar em relação à transferência de empresas brasileiras para o exterior?
3. Se a taxa de juros da libra esterlina e do euro forem equivalentes a 5% a.a., qual o nível da taxa de câmbio libra/euro futura esperada em relação ao nível corrente? Se a taxa de câmbio futura esperada for de 1,1 euro/libra, a taxa de juros do euro permanecer constante e a taxa de juros britânica aumentar para 10% a.a., qual será a nova taxa de câmbio euro/libra de equilíbrio?

Exercícios

4. Desenvolva uma análise sobre o equilíbrio no mercado de câmbio utilizando um gráfico com a taxa de retorno em real no eixo horizontal e a taxa de câmbio real/dólar no eixo vertical.

Obrigada!