

8.3- MERCADO CAMBIAL

1. Mercado Cambial:

1.1 - Definição: As transações com moedas estrangeiras são realizadas em termos da taxa de câmbio nominal (E) :

1.2 - Tipos de Mercados de Câmbio:

- a) Mercado à vista (“Spot”) c) Mercado futuro
- b) Mercado a termo d) Mercado de opções

1.3 - Modelo Explicativo: A taxa de câmbio real é explicada pelas leis de oferta (S_q) e demanda de divisas estrangeiras (D_q)

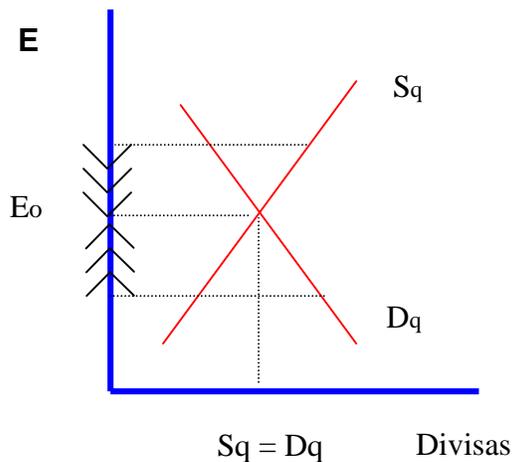
$S_q = X + E_k =$ entradas de divisas (moedas estrangeiras)

$D_q = Z + S_k =$ saídas de divisas

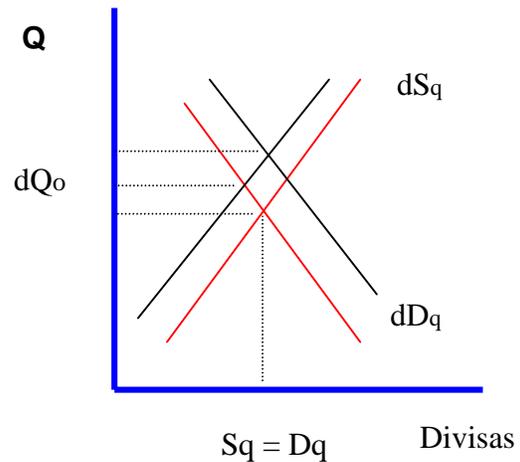
1.4 – Estabilidade e instabilidade:

- a) Estabilidade: Resultante do diferencial $S_q - D_q$
- b) Instabilidade: Resultante de distúrbios aleatórios

DETERMINAÇÃO E VARIAÇÕES DA TAXA DE CÂMBIO



Estabilidade de Q
(Ajustamento de $S_q - D_q$)



Instabilidade de Q
(Distúrbios de dS_q, dD_q)

2. Taxas de Câmbio Real e Nominal

O modelo explicativo é geralmente apresentado em termos da taxa de câmbio real (Q), que corresponde à taxa nominal (E) ajustada pelo diferencial entre os níveis de preço nacional e externo, isto é :

$$Q_{n/e} = E(P_e/P_n)$$

Portanto, dados os níveis de preço externo (Pe) e interno (Pi) a teoria explicativa de ambas as taxas são as mesmas.

3. Teorias Explicativas da Taxa de Câmbio

A teoria da oferta e procura de divisas estrangeiras, envolvendo as transações de mercadorias e serviços (X-Z) e os movimentos de capitais (Ek-Sk), pode ser dividida nos seguintes componentes:

3.1 – Paridade do poder de compra (generalização da lei do preço único)

A longo prazo, a taxa de câmbio nominal é determinada pela razão entre os níveis de preço nacional e externo em virtude da lei do preço único (arbitragem de diferenciais de preços nas transações de mercadorias e serviços):

$$E_{n/e} = P_n/P_i = (1 + \Pi_n) / (1 + \Pi_e)$$

3.2 – Paridade da taxa de juros (generalização de Regra de Cassel)

A curto prazo, a taxa de câmbio é determinada pelo razão entre as taxas de juros nacional e externa em virtude dos fluxos internacionais de capitais (arbitragem de diferenciais de remuneração do capital)

$$E_{n/e} = (1 + i_e) / (1 + i_n)$$

4. Arbitragem internacional

4.1 - Definição: Arbitragem é a transação de intermediação por conta própria, envolvendo a compra e venda de um bem em determinado lugar ou época para aproveitamento de injustificado diferencial de preço. A arbitragem pode ser

- a) **interespaical**, envolvendo diferencial de preço em dois lugares;
- b) **intertemporal**, envolvendo diferencial de preço em dois momentos no tempo;
- c) **instrumental**, envolvendo diferencial de rentabilidade entre dois tipos de operações com mesmo bem.

4.2 - Arbitragem internacional: É baseada em diferenciais de preço, câmbio e juros bem como nas regras cambiais anteriormente discutidas. Portanto, a arbitragem internacional envolve;

- a) Diferenciais de preço (violação do lei do preço único)
- b) Diferenciais de taxas de câmbio (violação da regra de Cassel)
- c) Diferenciais de taxas de juros (violação da paridade das taxas de juros)

4.3 - Bases da arbitragem: Os valores observados das variáveis são inseridos nas equações das referidas regras. Se a proposta igualdade não prevalecer (considerados os custos transacionais e de transporte) surgem as oportunidades de arbitragem.

5. Exemplos de arbitragem internacional

5.1 – Arbitragem de preço: Dada a taxa de câmbio E , se o preço de uma mercadoria em um país diferir do preço da mesma mercadoria em outro país, surge a oportunidade de arbitragem através do comércio (contanto que o diferencial de preços sejam suficiente para cobrir os custos de transacionais, inclusive transporte, seguro, impostos, etc.

$$\text{Se } p \neq p^*E \Rightarrow \text{oportunidade de arbitragem}$$

5.2 – Arbitragem de taxa de juros: Dada uma esperada variação (E_1/E_0) taxa de câmbio E , se a taxa de juros nominal (i) de um país divergir da mesma taxa de juros prevalecente em outro país (i^*) , surge a oportunidade de arbitragem através de movimentos de capitais, contanto que o diferencial de cotação seja suficiente para cobrir os custos de transacionais.

$$\text{Se } (1+i) \neq (1+i^*)(E_1/E_0) \Rightarrow \text{oportunidade de arbitragem}$$

5.3 – Arbitragem com taxas de câmbio

Considerando que cada moeda é simultaneamente comprada e/ou vendida em cada “praça” cambial, o diferencial de taxas entre dois lugares abre oportunidade para a arbitragem. A arbitragem pode ser:

a) **arbitragem direta** (entre duas moedas). Ex.

Praças →	São Paulo		Nova York	
Taxas →	Er/us:	1,8515/8625	Eus/r:	0,5305/5325

Para se verificar a oportunidade de arbitragem, deve-se inverter a cotação de venda da primeira praça e compara-la com as cotação de venda prevalecente na segunda praça. No caso em foco

Toma-se $1/Er/us$ e compara-se com (Eus/r) Diferença

$$1 / 1,8625 = 0,5369 \quad \leftrightarrow \quad 0,5325 \quad 0,0044$$

Verifica-se que os reais são mais caros no Brasil (os dólares são mais baratos no Brasil). Portanto, é viável comprar reais nos EUA e trocá-los por dólar no Brasil ou comprar dólares no Brasil para trocá-los por reais no Estados Unidos. O lucro é de 0,0044 por real.

b) **arbitragem cruzada** (entre duas moedas através de uma terceira).

Praças	São Paulo		New York		Tokyo	
Taxas	Er/us	1,8515/625	Eus/r	0,5369/0,5410	Ey/r	56,855/57,815
	Er/y	0,01683/93	Eus/y	0,009137/0,009163	Ey/us	109,135/445

Para examinar a oportunidade de arbitragem cruzada usa-se o princípio matemático de que uma taxa de câmbio é uma fração em que o numerador e denominador são as moedas. Logo, tem-se que

$$(R/US)(US/Y) = (R/Y)_d \text{ por cancelamento do termo US}$$

Portanto, basta comparar a taxa derivada $(R/Y)_d$ com a taxa verdadeira $(R/Y)_v$.

Cálculo da taxa cruzada	Taxa derivada	Taxa observada	Diferença
$(R/US)(US/Y) =$ $1,8625 \times 0,009163$	$(R/Y)_d =$ 0,017066	$(R/Y)_v =$ 0,01695 (SP)	0,000116
$(R/US)(Y/R) =$ $1,8625 \times 57,815$	$(Y/US)_d =$ 107,680	$(Y/US)_v =$ 109,135 (Tk)	-1,455
$(R/Y) (Y/US) =$ $0,01693 \times 109,445$	$(R/US)_d =$ 1,852904	$(R/US)_v =$ 1,8625 (SP)	-0,009596

A coluna “diferenças” revela a existência de oportunidades de arbitragem em todas as cotações, sendo maior a que relaciona ienes com dólar através do real.