

Produto, taxa de juros e taxa de câmbio

CAPÍTULO 20

Olivier Blanchard
Pearson Education

Produto, taxa de juros e taxa de câmbio

O modelo desenvolvido neste capítulo é uma extensão para a economia aberta do modelo *IS-LM*, conhecido como **modelo de Mundell–Fleming**.

As duas questões principais que tentaremos responder são:

- **O que determina a taxa de câmbio?**
- **Como os formuladores de política econômica podem afetá-la?**

20.1 Equilíbrio no mercado de bens

O equilíbrio no mercado de bens pode ser descrito pelas seguintes equações:

$$Y = C(Y, T) + I(Y, r) + G - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X(Y^*, \epsilon)$$

$(+)$ $(+, -)$ $(+, -)$ $(+, +)$

$$NX(Y, Y^*, \epsilon) \equiv X(Y^*, \epsilon) - IM(Y, \epsilon) / \epsilon$$

$$Y = C(Y, T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Y^*, \epsilon)$$

$(+)$ $(+, -)$ $(-, +, +)$

Equilíbrio no mercado de bens

- O consumo, C , depende positivamente da renda disponível, $Y-T$.
- O investimento, I , depende positivamente do produto, Y , e negativamente da taxa real de juros, r .
- Os gastos do governo, G , são tomados como dados.
- A quantidade de importações, IM , depende positivamente tanto do produto, Y , quanto da taxa real de câmbio \mathcal{E} .
- As exportações, X , dependem positivamente do produto estrangeiro, Y^* , e negativamente da taxa real de câmbio \mathcal{E} .

Equilíbrio no mercado de bens

$$Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Y^*, \varepsilon)$$

$(+)$ $(+, -)$ $(-, +, +)$

A implicação principal desta equação é que tanto a taxa real de juros quanto a taxa real de câmbio afetam a demanda e, por sua vez, o produto de equilíbrio.

- Um aumento da taxa real de juros leva a uma diminuição dos gastos de investimento e a uma diminuição da demanda por bens domésticos.
- Um aumento da taxa real de câmbio leva a um deslocamento da demanda em direção aos bens estrangeiros e a uma diminuição das exportações líquidas.

Equilíbrio no mercado de bens

Neste capítulo faremos duas simplificações:

- Tanto o nível de preços doméstico como o nível de preços estrangeiro são dados; desse modo, a taxa nominal de juros e a taxa real de juros variam juntas:

$$\frac{P^*}{P} = 1 \Rightarrow \varepsilon = E$$

- Não há inflação nem efetiva, nem esperada.

$$\pi^e = 0, \text{ so } r = i$$

Assim, a condição de equilíbrio torna-se:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

(+) (+, -) (-, +, +)

20.2 Equilíbrio nos mercados financeiros

Agora, ao examinarmos uma economia aberta do ponto de vista financeiro, devemos também levar em conta o fato de que as pessoas têm escolha entre títulos domésticos e títulos estrangeiros.

Moeda *versus* títulos

Escrevemos a condição de que a oferta de moeda seja igual à demanda por moeda como:

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

Podemos usar essa equação para pensar sobre a determinação da taxa nominal de juros em uma economia aberta.

Títulos domésticos *versus* títulos estrangeiros

Que combinação de títulos domésticos e títulos estrangeiros os investidores financeiros deveriam escolher para maximizar o retorno esperado?

$$(1+i_t) = (1+i_t^*) + \left(\frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

O lado esquerdo dá o retorno, em termos de moeda nacional. O lado direito dá o retorno esperado, também em termos de moeda nacional. No equilíbrio, os dois retornos esperados devem ser iguais.

Títulos domésticos *versus* títulos estrangeiros

$$(1+i_t) = (1+i_t^*) + \frac{E_t}{E_{t+1}^e}$$

Se a taxa de câmbio futura esperada é dada, então:

$$E_t = \frac{1+i_t}{1+i_t^*} E_{t+1}^e$$

A taxa de câmbio atual é:

$$E = \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e$$

Títulos domésticos *versus* títulos estrangeiros

Um aumento da taxa de juros nos Estados Unidos, digamos, após uma contração monetária, fará com que a taxa de juros nos Estados Unidos aumente e que a demanda por títulos dos Estados Unidos cresça. Como os investidores trocarão moeda estrangeira por dólares, o dólar apreciará.

Quanto mais o dólar aprecia, mais investidores esperarão pela sua depreciação no futuro.

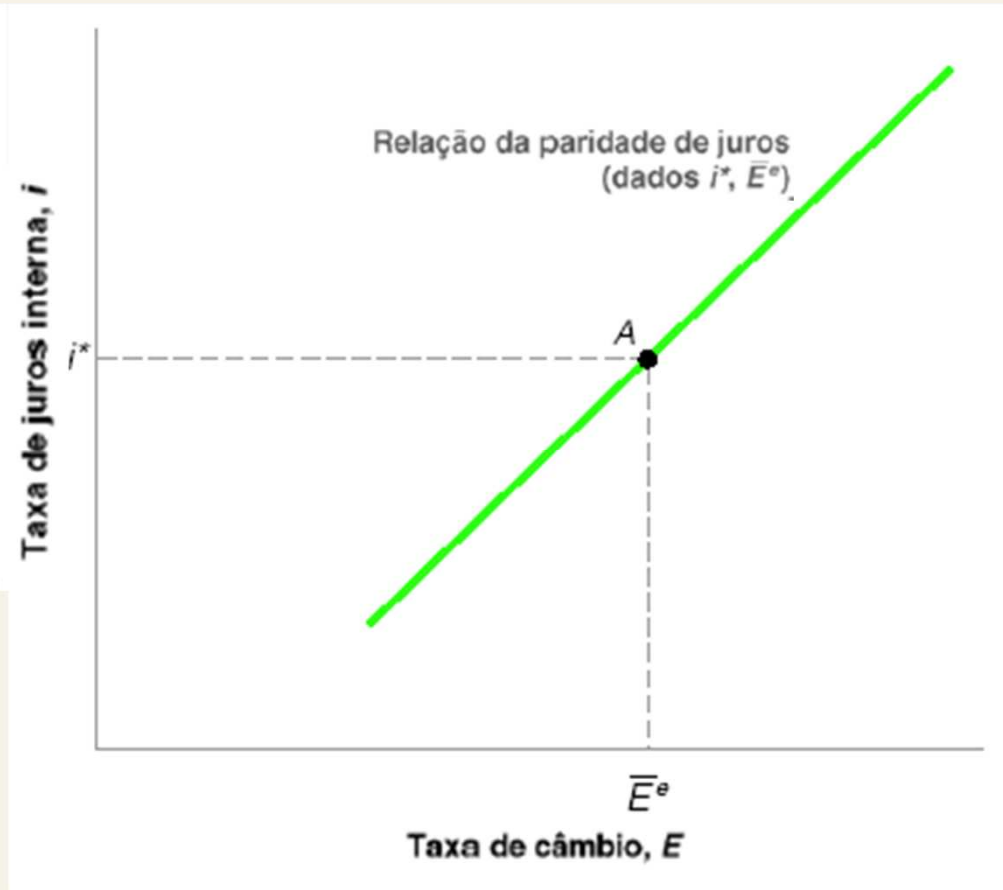
A apreciação inicial do dólar deve ser tal que a depreciação futura esperada compense o aumento da taxa de juros dos Estados Unidos. Nesse caso, os investidores voltarão a ficar indiferentes e o equilíbrio prevalecerá.

Títulos domésticos *versus* títulos estrangeiros

Figura 20.1

Relação entre a taxa de juros e a taxa de câmbio decorrente da paridade de juros

Uma taxa de juros interna maior leva a uma taxa de câmbio maior – uma apreciação.



O equilíbrio no mercado de bens implica que o produto depende, entre outros fatores, da taxa de juros e da taxa de câmbio.

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

Colocando o mercado de bens e os mercados financeiros juntos

A taxa de juros é determinada pela igualdade entre a oferta de moeda e a demanda por moeda:

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

A condição da paridade de juros implica uma relação negativa entre a taxa de juros interna e a taxa de câmbio:

$$E = \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e$$

$$i \uparrow \Rightarrow E \downarrow$$

$$i \downarrow \Rightarrow E \uparrow$$

Colocando o mercado de bens e os mercados financeiros juntos

As versões de economia aberta das relações IS e LM são:

$$IS: Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX\left(Y, Y^*, \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e\right)$$

$$LM: \frac{M}{P} = YL(i)$$

- Mudanças na taxa de juros afetam a economia diretamente por meio do investimento, e
- indiretamente por meio da taxa de câmbio.

Colocando o mercado de bens e os mercados financeiros juntos

Figura 20.2

O modelo IS-LM na economia aberta

Um aumento da taxa de juros reduz o produto tanto diretamente quanto indiretamente (por meio da taxa de câmbio). A curva IS é negativamente inclinada. Dado o estoque real de moeda, um aumento do produto aumenta a taxa de juros: a curva LM é positivamente inclinada.

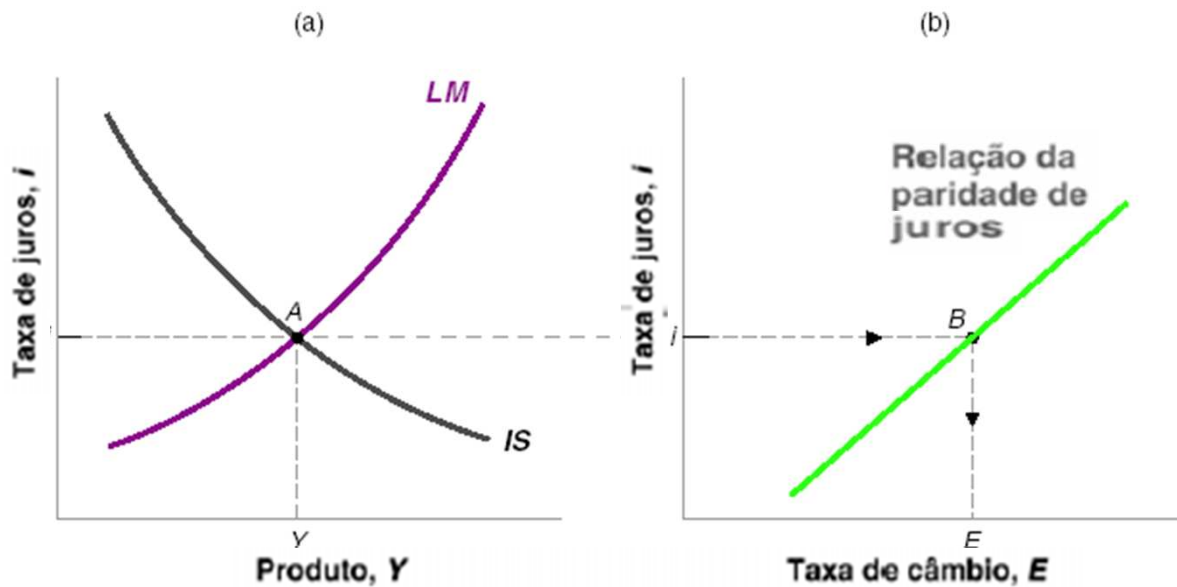
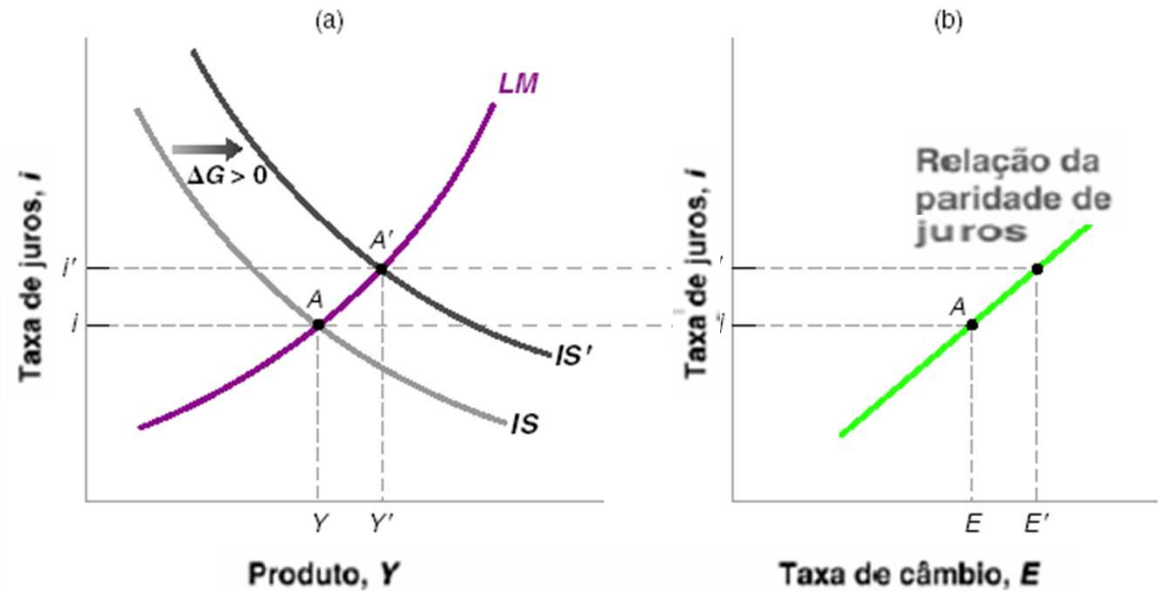


Figura 20.3**Efeitos de um
aumento dos gastos
do governo**

Um aumento dos gastos do governo leva a um aumento do produto, a um aumento da taxa de juros e a uma apreciação.



Um aumento dos gastos do governo desloca a curva IS para a direita. Não desloca nem a curva LM nem a reta de paridade de juros.

Efeitos da política econômica em uma economia aberta

Podemos dizer o que acontece com os vários componentes da demanda quando o governo aumenta os gastos:

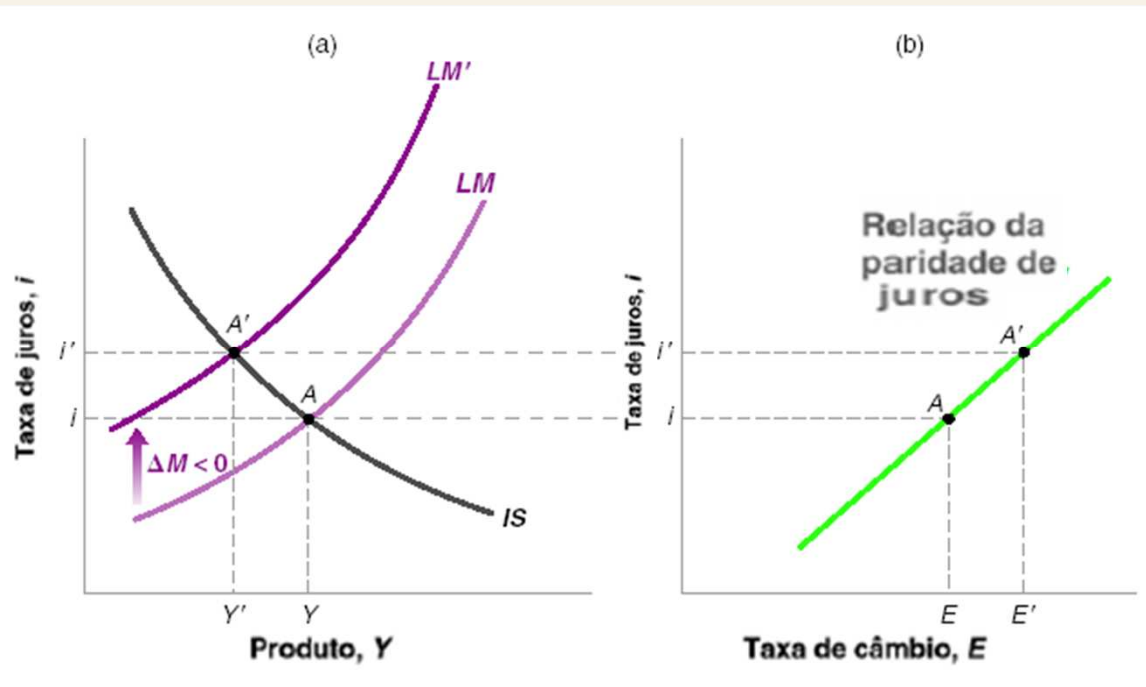
- O consumo e os gastos do governo sobem.
- O efeito dos gastos do governo sobre o investimento era ambíguo na economia fechada e permanece ambíguo na economia aberta.
- Tanto o aumento do produto quanto a apreciação combinam-se para diminuir as exportações líquidas.

Efeitos da política monetária em uma economia aberta

Figura 20.4

Efeitos de uma contração monetária

Uma contração monetária leva a uma diminuição do produto, a um aumento da taxa de juros e a uma apreciação.



Uma contração monetária desloca a curva LM para cima. Não desloca nem a curva IS nem a curva de paridade de juros.

Tabela 1 Surgimento de grandes déficits orçamentários nos Estados Unidos, 1980-1984

	1980	1981	1982	1983	1984
Gastos	22,0	22,8	24,0	25,0	23,7
Receitas	20,2	20,8	20,5	19,4	19,2
Impostos de pessoa física	9,4	9,6	9,9	8,8	8,2
Impostos de pessoa jurídica	2,6	2,3	1,6	1,6	2,0
Superávit orçamentário (-: déficit)	-1,8	-2,0	-3,5	-5,6	-4,5

Economistas do lado da oferta (*supply siders*): grupo de economistas que argumentava que um corte nas alíquotas dos impostos incentivaria a atividade econômica.

O alto crescimento do produto e da apreciação do dólar no início da década de 1980 resultaram num aumento do déficit comercial. A combinação de um déficit comercial mais elevado e de um grande déficit orçamentário ficou conhecida como os **déficits gêmeos** da década de 1980.

Tabela 2 Principais variáveis macroeconômicas dos Estados Unidos, 1980–1984

	1980	1981	1982	1983	1984
Crescimento do PIB (%)	-0,5	1,8	-2,2	3,9	6,2
Taxa de desemprego (%)	7,1	7,6	9,7	9,6	7,5
Inflação (IPC) (%)	12,5	8,9	3,8	3,8	3,9
Taxa nominal de juros (%)	11,5	14,0	10,6	8,6	9,6
Taxa real de juros (%)	2,5	4,9	6,0	5,1	5,9
Taxa real de câmbio	85	101	111	117	129
Déficit comercial (% do PIB)	0,5	0,4	0,6	1,5	2,7

20.5

Taxas de câmbio fixas

Os bancos centrais atuam com metas de taxa de câmbio implícitas ou explícitas e usam a política monetária para atingir essas metas.

Atrelamento, minidesvalorizações, bandas, SME e o euro

Alguns países operam com *taxas de câmbio fixas* e mantêm uma taxa de câmbio fixa em termos de alguma moeda estrangeira. Alguns **atrelam** sua moeda ao dólar.

Alguns países operam sob **minidesvalorizações (*crawling peg*)**. Esses países normalmente têm taxas de inflação que superam a taxa de inflação dos Estados Unidos.

Atrelamento, minidesvalorizações, bandas, SME e o euro

Alguns países mantêm suas taxas de câmbio bilaterais dentro de determinadas bandas. O exemplo mais expressivo é o **Sistema Monetário Europeu (SME)**. Sob as regras do SME, os países membros concordaram em manter suas taxas de câmbio em relação às outras moedas do sistema dentro de limites estreitos, ou **bandas**, em torno de uma **paridade central**.

Alguns países deram um passo adiante, concordando com a adoção de uma moeda comum, o **euro**, adotando para todos os efeitos uma 'taxa de câmbio fixa'.

Atrelamento da taxa de câmbio e o controle monetário

A condição de paridade de juros é:

$$(1+i_t) = (1+i_t^*) + \left(\frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

O atrelamento da taxa de câmbio transforma a relação de paridade de juros em:

$$(1+i_t) = (1+i_t^*) \Rightarrow i_t = i_t^*$$

Atrelamento da taxa de câmbio e o controle monetário

Em palavras: *sob uma taxa de câmbio fixa e com mobilidade perfeita de capitais, a taxa de juros interna deve ser igual à taxa de juros externa.*

Aumentos na demanda interna por moeda devem ser igualados aos aumentos de oferta de moeda para manter a taxa de juros constante, para que a seguinte equação prevaleça:

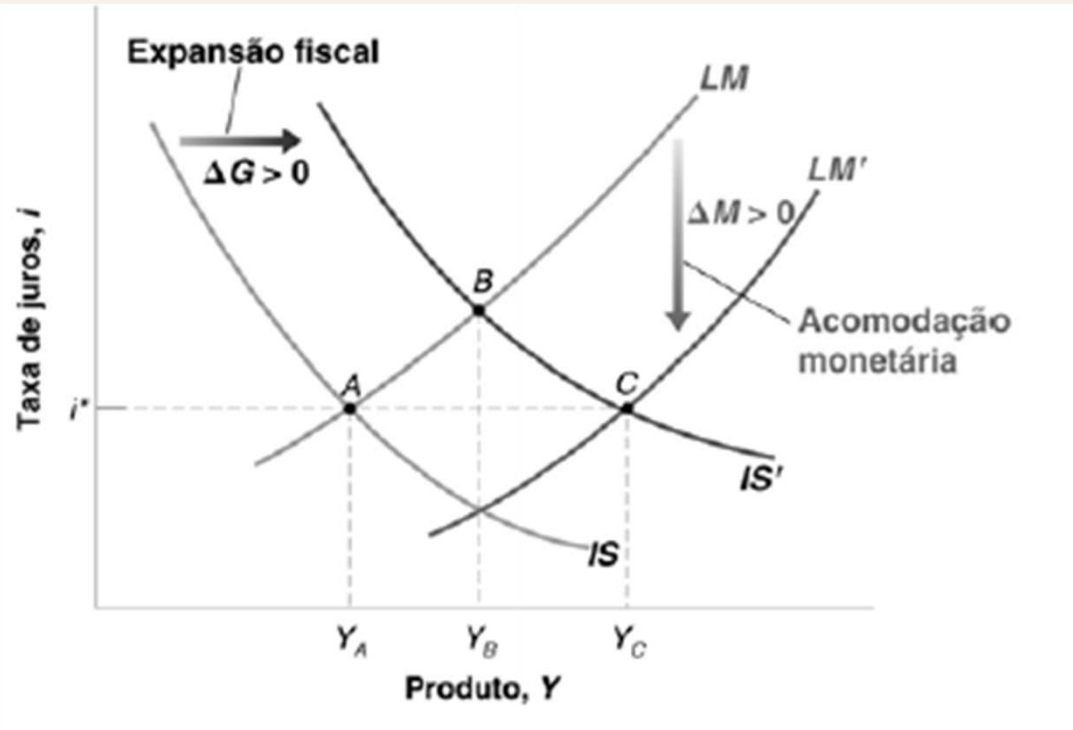
$$\frac{M}{P} = YL(i^*)$$

Política fiscal sob taxas de câmbio fixas

Figura 20.5

Efeitos de uma expansão fiscal sob taxas de câmbio fixas

Sob taxas de câmbio flexíveis, uma expansão fiscal aumenta o produto de Y_A para Y_B . Sob taxas de câmbio fixas, o produto aumenta de Y_A para Y_C .



O Banco Central precisa acomodar o aumento da demanda por moeda resultante.

Política fiscal sob taxas de câmbio fixas

Há várias razões pelas quais a opção de alguns países por fixar suas taxas de câmbio parece uma má idéia:

- Ao fixar a taxa de câmbio, um país abre mão de um poderoso instrumento para corrigir desequilíbrios comerciais ou mudar o nível de atividade econômica.
- Ao se comprometer com uma taxa de câmbio em particular, um país também abre mão do controle de sua taxa de juros, e o país deve acompanhar os movimentos da taxa de juros externa com o risco de efeitos indesejáveis sobre sua própria atividade.

Política fiscal sob taxas de câmbio fixas

- Embora o país mantenha o controle da política fiscal, apenas um instrumento de política econômica não é o suficiente. Um país que deseja diminuir seu déficit orçamentário não pode, sob taxas de câmbio fixas, usar a política monetária para compensar o efeito contracionista de sua política fiscal sobre o produto.

Tabela 1 Reunificação alemã, taxas de juros e crescimento do produto: Alemanha, França e Bélgica, 1990-1992

	<i>Taxas nominais de juros (%)</i>			<i>Inflação (%)</i>		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Alemanha	8,5	9,2	9,5	2,7	3,7	4,7
França	10,3	9,6	10,3	2,9	3,0	2,4
Bélgica	9,6	9,4	9,4	2,9	2,7	2,4

	<i>Taxas reais de juros (%)</i>			<i>Crescimento do PIB (%)</i>		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Alemanha	5,7	5,5	4,8	5,7	4,5	2,1
França	7,4	6,6	7,9	2,5	0,7	1,4
Bélgica	6,7	6,7	7,0	3,3	2,1	0,8

Palavras-chave

- modelo de Mundell-Fleming
- economistas do lado da oferta (*supply siders*)
- déficits gêmeos
- atrelamento
- minidesvalorizações (*crawling peg*)
- Sistema Monetário Europeu (SME)
- bandas
- paridade central
- euro