

Curso DSc

Exercícios de Macroeconomia

Economista - Petrobrás - 2018

Prof. Antonio Carlos Assumpção



Contabilidade Nacional
Balanço de Pagamentos
Oferta Monetária

1) Petrobrás – Economista Jr. – 2012 - 56

A poupança externa recebida por determinado país aumenta se em seu balanço de pagamentos aumentar o(a)

- a) déficit de transações em conta corrente
- b) superávit do balanço comercial
- c) nível de reservas em divisas internacionais
- d) entrada líquida de capitais financeiros externos
- e) dívida externa bruta

▪ Veremos que:

$$I = \underbrace{S^P + S^G}_{S^D} + \underbrace{S^E}_{-CC}$$



(I) Transações Correntes (Conta Corrente)

- **Balanço Comercial**

- Exportações de Bens
- Importações de Bens

- **Serviços e Rendas**

- Serviços
 - Fretes, Seguros, Viagens, ...
- Rendas
 - Salários, Aluguéis, Juros, Lucros, ...

- **Transferências Unilaterais Correntes**

- Se > 0 : TLRE
- Se < 0 : Hiato de Recursos

- Se > 0 : RLRE
- Se < 0 : RLEE

(II) Conta de Capital e Financeira

- Conta de Capital (Transferências Unilaterais de Patrimônio)
- Conta Financeira (Antiga Conta de Capitais)
 - Empréstimos, Financiamentos, IDE, Amortizações, ...

(III) Erros e Omissões

(IV) Saldo do BP

(V) Haveres da Autoridade Monetária (Variação de Reservas)

▪ **Produto Interno Bruto (PIB)**

- É o somatório de todos os bens e serviços finais produzidos dentro das fronteiras de um país durante determinado período de tempo .

▪ **Produto Nacional Bruto (PNB)**

▪ **RLEE = saldo dos serviços fatores de produção (Rendas) + TU**

- Logo, a renda líquida enviada ao exterior é a parte da renda gerada no território nacional que pertence a não-residentes menos a parte da renda gerada fora do território nacional que pertence a residentes. Desta forma, podemos definir o produto nacional bruto como:

$$\text{PNB} = \text{PIB} - \text{Renda líquida enviada ao exterior}$$

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{Renda líquida recebida do exterior}$$

O Significado do Resultado em CC

$$Y_{PNB} = C + I + G + CC \rightarrow \boxed{CC = Y_{PNB} - (C + I + G)}$$

- *Se $(C + I + G) > Y_{PNB} \rightarrow$ Absorção Doméstica $>$ Produção*
 - Nesse caso, o País em questão importa mais do que exporta, gerando um déficit em CC, que deve ser financiado através da entrada de capitais (poupança externa), aumentando assim o seu passivo externo líquido.
- *Se $(C + I + G) < Y_{PNB} \rightarrow$ Absorção Doméstica $<$ Produção*
 - Nesse caso, o País em questão exporta mais do que importa, gerando um superávit em CC, permitindo o financiamento do investimento no resto do mundo, aumentando assim o seus ativos externos líquidos.

O Significado do Resultado em CC

- Resumindo: $CC = Y_{PNB} - (C + I + G)$

- Note que o excesso de absorção doméstica sobre a produção possui outro significado: investimento maior que a poupança doméstica.

$$CC = Y_{PNB} - (C + I + G).$$

$$\text{Como } S^D = Y_{PNB} - (C + G) \Rightarrow CC = S^D - I$$

- Logo, quando o investimento supera a poupança doméstica, parte dele será financiado através do ingresso de poupança externa (déficit em CC do BP).

2) Petrobrás - Economista Jr. – 2012 - 27

A respeito do Produto Interno Bruto (PIB), do Produto Nacional Bruto (PNB), do valor das exportações (EX) e das importações (IM) de um país, em certo ano, tem-se que o

- a) PIB sempre é maior que o PNB.
- b) PIB nunca é maior que o PNB.
- c) PIB pode ser menor que EX.
- d) PNB sempre é maior que IM.
- e) IM nunca é maior que EX.

3) Petrobrás – Economista Jr. – 2012 - 60

Um país faz a rolagem de sua dívida externa contratando novos empréstimos no mesmo valor que as amortizações em seus vencimentos.

Tal operação, executada sem alteração da taxa de juros dos novos empréstimos em relação a dos que estão vencendo,

- a) diminui o déficit em conta corrente.
- b) provoca um aumento das taxas domésticas de juros.
- c) causa a desvalorização cambial da moeda doméstica.
- d) reduz as reservas em divisas internacionais.
- e) não altera a renda líquida enviada ao exterior.

- Nesse caso, temos os seguintes lançamentos no BP (suponha uma amortização de US\$ 100):
- **Lançamento 1**
 - Amortizações = -100
 - Haveres = 100 (perda de reservas no valor de US\$ 100)
- **Lançamento 2**
 - Empréstimos = 100
 - Haveres = -100 (acúmulo de reservas no valor de US\$ 100)
- Logo, nesse caso, a RLEE não será alterada, assim como o volume de reservas internacionais e o saldo em CC do BP.

4) BNDES - Economista - 2013 - 36

A renda líquida enviada ao exterior (RLEE) de determinado país é positiva.

Logo, com base nessa informação, conclui-se que

a) $\text{PIB} > \text{PNB}$

b) $\text{PIB} < \text{PNB}$

c) $\text{PIB} = \text{PNB}$


d) $\text{PIB} < \text{PNL}$

e) $\text{PNL} > \text{PNB}$

- Parte da renda gerada no território nacional (PIB) não fica com residentes.

5) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 24

No que se refere à contabilidade nacional e ao sistema monetário, sabe-se que

- a) o Produto Interno Bruto (PIB) de um país é sempre maior que suas exportações.
- b) o Produto Interno Bruto (PIB) de um país é sempre igual ao seu Produto Nacional Bruto (PNB).
- c) o multiplicador monetário é definido como a razão entre os meios de pagamento e a base monetária. **Q7**
- d) a velocidade-renda de circulação da moeda é a razão entre os meios de pagamento e o total das reservas internacionais. 
- e) um balanço comercial superavitário implica necessariamente acumulação de reservas internacionais pelos residentes do país.

▪ **Item D**

- Velocidade de circulação da moeda corresponde ao número de vezes que a moeda troca de mãos, realizando uma transação.
- Por conta disso, corresponde ao inverso da demanda por moeda relativamente à renda, ou seja:

$$V = \frac{Y}{M^D}$$

6) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 29

Uma empresa que opera no Brasil tomou um empréstimo externo. Em consequência, remete juros para um banco no exterior. Tal transação

- a) aumenta as reservas internacionais brasileiras.
- b) amortiza a dívida externa do país.
- c) é um pagamento de serviços ao exterior.
- d) gera, no mercado cambial, uma oferta de dólares.
- e) prejudica as exportações brasileiras.

7) BNDES - Economista - 2011 - 36

Em relação ao tema de agregados monetários, considere as seguintes siglas:

- PMC = Papel-moeda em circulação
- CBCOM = Encaixe em moeda mantido pelo sistema bancário (Caixa dos Bancos Comerciais)
- CBACEN = Caixa do Banco Central
- DVBCOM = Depósitos à vista nos bancos comerciais
- PMPP = Papel-moeda em poder do público
- PME = Papel-moeda emitido
- TPPSP = Títulos públicos em poder do setor privado
- TEID = Títulos emitidos por instituições depositárias.

A definição de meios de pagamento (M1) é dada por

- a) $M1 = PMC - CBCOM - CBACEN + DVBCOM$
- b) $M1 = PME - CBACEN - CBCOM + DVBCOM$**
- c) $M1 = PMPP + TPPSP$
- d) $M1 = PMPP + DVBCOM + TEID$
- e) $M1 = PMPP + PMC - PME + DVBCOM$

- $M_1 = \text{meios de pagamento} = \text{PMPP} + \text{DVBCOM}$
- PMPP é todo o papel moeda emitido que não se encontra em poder do setor bancário. Logo:
- $\text{PMPP} = \text{PME} - \text{CBACEN} - \text{CBCOM}$.
- Com isso, temos:
 - $M_1 = \underbrace{\text{PME} - \text{CBABEN} - \text{CBCOM}}_{\text{PMPP}} + \text{DVBCOM}$

- Observação

- Lembrar que:

$$\frac{M_1}{H} = m \rightarrow M_1 = m \bullet H \rightarrow M_1 = \left(\frac{1}{1 - d(1 - \theta)} \right) H$$

- Onde

- H = base monetária
- m = multiplicador monetário
- D = depósitos à vista / M1
- θ = reservas bancárias / depósitos à vista

Mercado de Bens
Mercado Monetário
IS-LM com Economia Fechada

8) BNDES - Economista - 2011 - 37

Qual das seguintes estáticas comparativas está de acordo com o modelo keynesiano simples com consumo e investimento?

- a) Um aumento do nível de poupança representa uma injeção de renda, elevando a demanda agregada, provocando um aumento do nível de produto de equilíbrio.
- b) Um aumento da propensão marginal a consumir eleva o nível do produto (Y), pois a demanda agregada (DA) sofre um deslocamento paralelo para cima no plano (Y, DA).
- c) Quando o nível de produção se anula, o consumo autônomo passa a ser financiado por um nível de poupança positiva.

- d) Um aumento no investimento autônomo é a única maneira de aumentar tanto a renda como a poupança de equilíbrio.
- e) Um aumento na taxa de poupança induz a uma redução do nível de investimento de equilíbrio.

- O modelo keynesiano simplificado nos mostra o equilíbrio no mercado de bens, em uma economia sem moeda, com o investimento e o consumo do governo sendo variáveis exógenas e o consumo das famílias sendo função da renda disponível.
- Considerando os preços rígidos, o mercado de bens se ajusta via quantidades. Portanto, um aumento na demanda agregada eleva o nível de produção.
- Como o equilíbrio no mercado de bens exige que a demanda agregada seja igual a oferta agregada, temos:

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$



- Isolando Y , podemos calcular o produto de equilíbrio.

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + \bar{I} + G$$

$$Y - c_1Y = c_0 - c_1T + \bar{I} + G$$

$$(1 - c_1)Y = c_0 - c_1T + \bar{I} + G$$

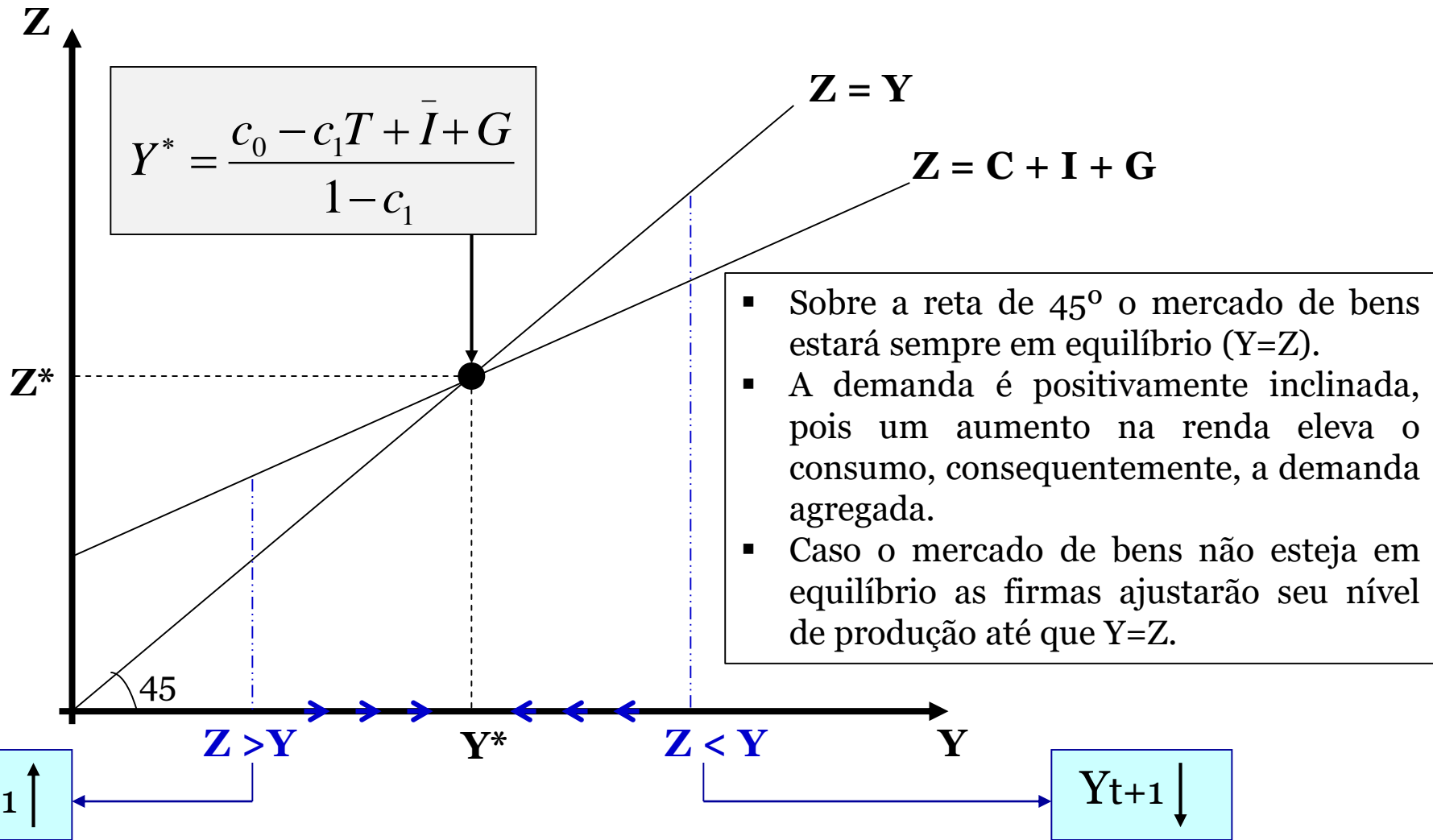
$$Y^* = \frac{c_0 - c_1T + \bar{I} + G}{1 - c_1}$$

Note que um aumento em um dos componentes exógenos da demanda agregada ou no consumo autônomo aumenta o produto mais que proporcionalmente, pois $c_1 < 1$, trata-se do efeito multiplicador.

- Note que o equilíbrio no mercado de bens implica em $I = S$:

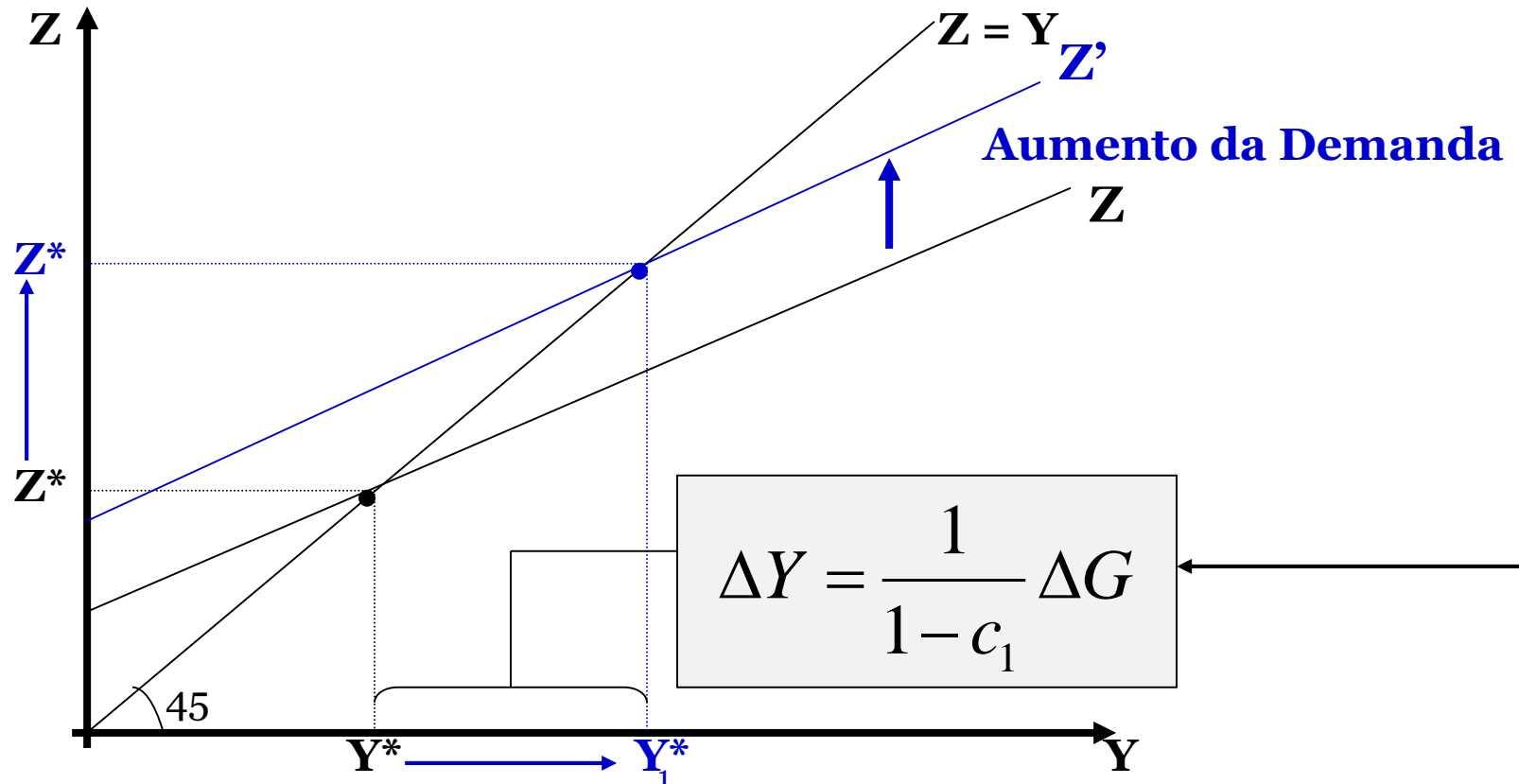
$$Y = C + I + G \text{ e } S = Y - (C + G) \rightarrow S = I$$

O Equilíbrio Graficamente



Aumento dos Gastos Governamentais

Um aumento em um dos componentes exógenos da demanda agregada aumenta o produto mais que proporcionalmente. Dito de outro modo, o gasto inicial é multiplicado, ocasionando uma variação no produto superior a variação inicial no componente da demanda agregada.



- **Item A: Falso.**

- Um aumento da poupança requer uma redução do consumo, reduzindo a demanda agregada e o produto.

- **Item B: Falso.**

- Um aumento da PM_{gc} altera a inclinação da DA.


- **Item C: Falso.**

- Se $Y = 0$, o consumo será financiado pela despoupança.

- **Item E: Falso.**

- O investimento é uma variável exógena.

- **Item D: Verdadeiro.**

- Um aumento em I aumenta a demanda agregada e o produto. Adicionalmente, como vimos, em equilíbrio, $I = S$. Logo, um aumento em I eleva S .
- **Possível dúvida:** um aumento em G eleva a DA e o produto, aumentando a poupança privada, mas reduz a poupança pública, mantendo a poupança doméstica constante. 

Planilha de Cálculo - Modelo Keynesiano Simplificado com Tributação Exógena

Variável / Parâmetro	Simbologia	Valor
Consumo Autônomo	C0	100.00
Propensão Marginal a Consumir	C1	0.90
Investimento	I	200.00
Consumo do Governo	G	100.00
Tributação	T	100.00

Valores de Equilíbrio	
Produto	3100.00
Consumo das Famílias	2800.00
Poupança do Governo	0.00
Poupança Privada	200.00
Poupança Total	200.00

Variável / Parâmetro	Simbologia	Valor
Consumo Autônomo	C0	100.00
Propensão Marginal a Consumir	C1	0.90
Investimento	I	200.00
Consumo do Governo	G	200.00
Tributação	T	100.00

Valores de Equilíbrio	
Produto	4100.00
Consumo das Famílias	3700.00
Poupança do Governo	-100.00
Poupança Privada	300.00
Poupança Total	200.00



$$\Delta G = 100$$

9) BNDES - Economista - 2011 - 38

Ao analisar o equilíbrio do mercado de bens e monetário, na perspectiva do modelo IS-LM, tem-se que,

- a) quando há excesso de oferta de bens no mercado de bens, o ajuste para o novo equilíbrio desse mercado ocorre através da redução da taxa de juros.
- b) quando há excesso de oferta de moeda no mercado monetário, o ajuste para o novo equilíbrio desse mercado ocorre através da elevação da taxa de juros.
- c) quando há excesso de demanda por moeda no mercado monetário e excesso de demanda por bens no mercado de bens, o ajuste para o novo equilíbrio dos dois mercados ocorre através da redução da taxa de juros e elevação do produto.

- d) no caso da armadilha da liquidez, a política fiscal é totalmente ineficaz para alterar o equilíbrio.
- e) no caso da armadilha da liquidez, o efeito de políticas fiscais e monetárias expansionistas é de um aumento do produto, sem alteração da taxa de juros.

Errado, pois a política monetária, nesse caso, não exerce efeito sobre o produto.

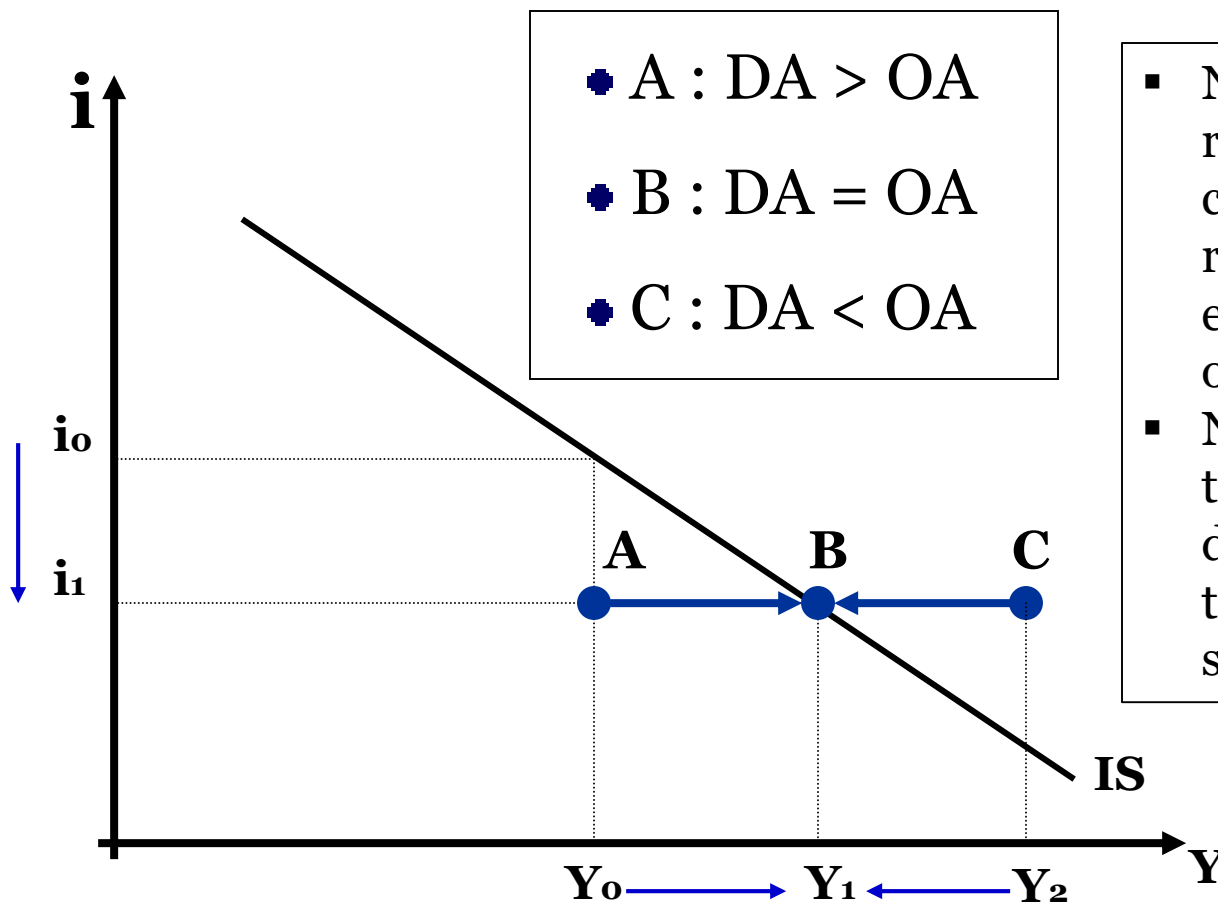
● **A curva IS** nos mostra todas as combinações de renda (produto) e taxa de juros que equilibram o mercado de bens, portanto, todas as combinações de renda e taxa de juros que fazem com que a demanda agregada seja igual a oferta agregada.

$$Y = c^{(+)(-)}(Y, T) + I^{(+)(-)}(Y, i) + G$$

Curva IS

Consumo

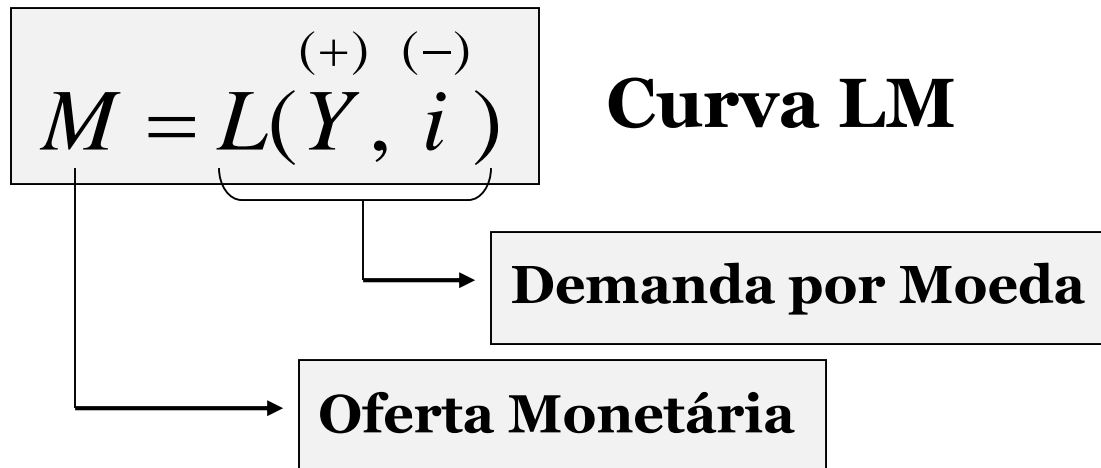
Investimento

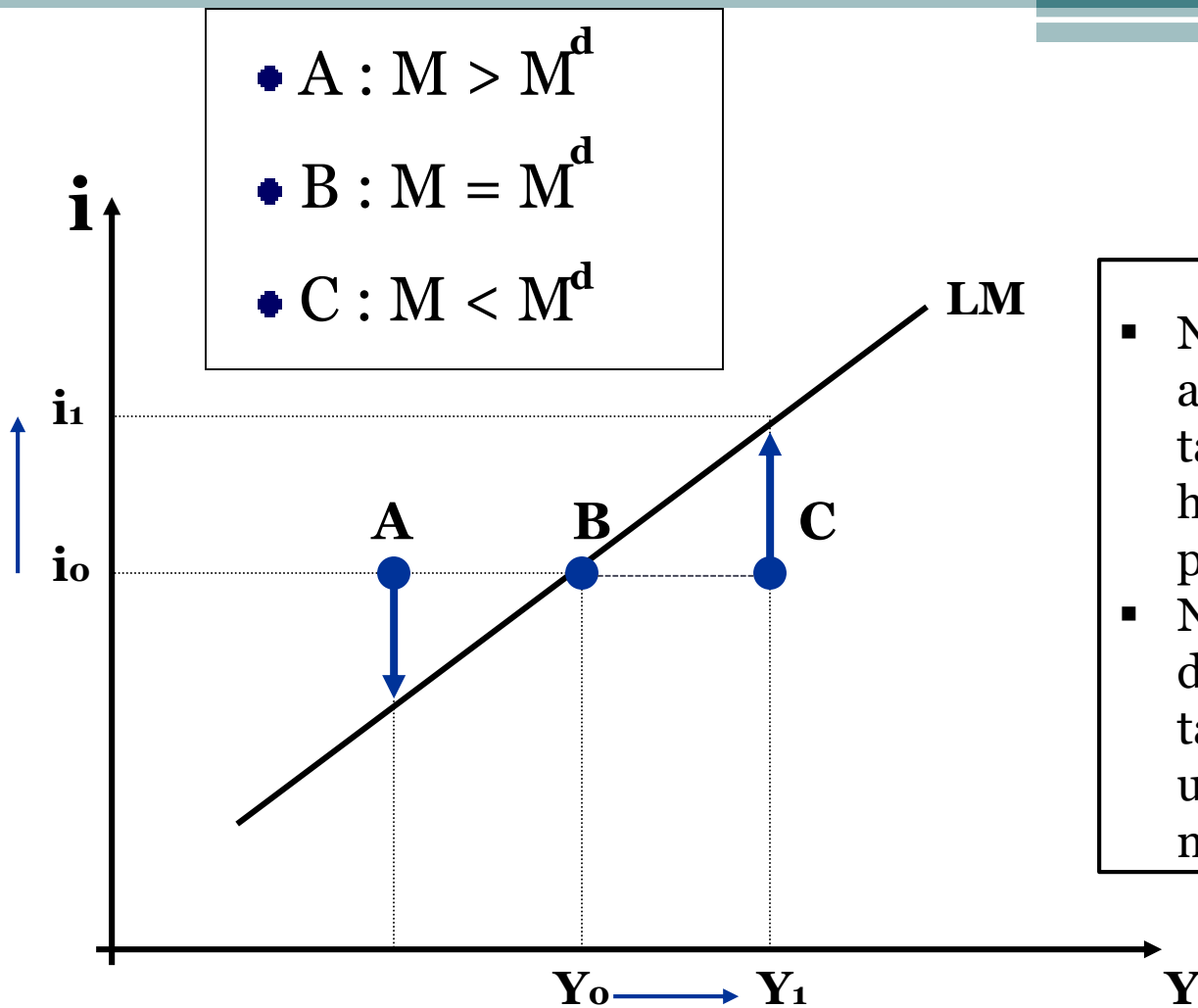


- No ponto A houve uma redução da taxa de juros com o mesmo nível de renda (Y_0). Logo, temos um excesso de demanda sobre a oferta agregada
- No ponto C temos a mesma taxa de juros (i_1) e um nível de renda maior (Y_2). Logo, temos um excesso de oferta sobre a demanda agregada.

A curva IS é negativamente inclinada, pois a redução da taxa de juros aumenta o investimento, refletindo-se em um maior nível de produção.

● **A curva LM** nos mostra todas as combinações de renda (produto) e taxa de juros que equilibram o mercado monetário, portanto, todas as combinações de renda e taxa de juros que fazem com que a demanda por moeda seja igual a oferta monetária.

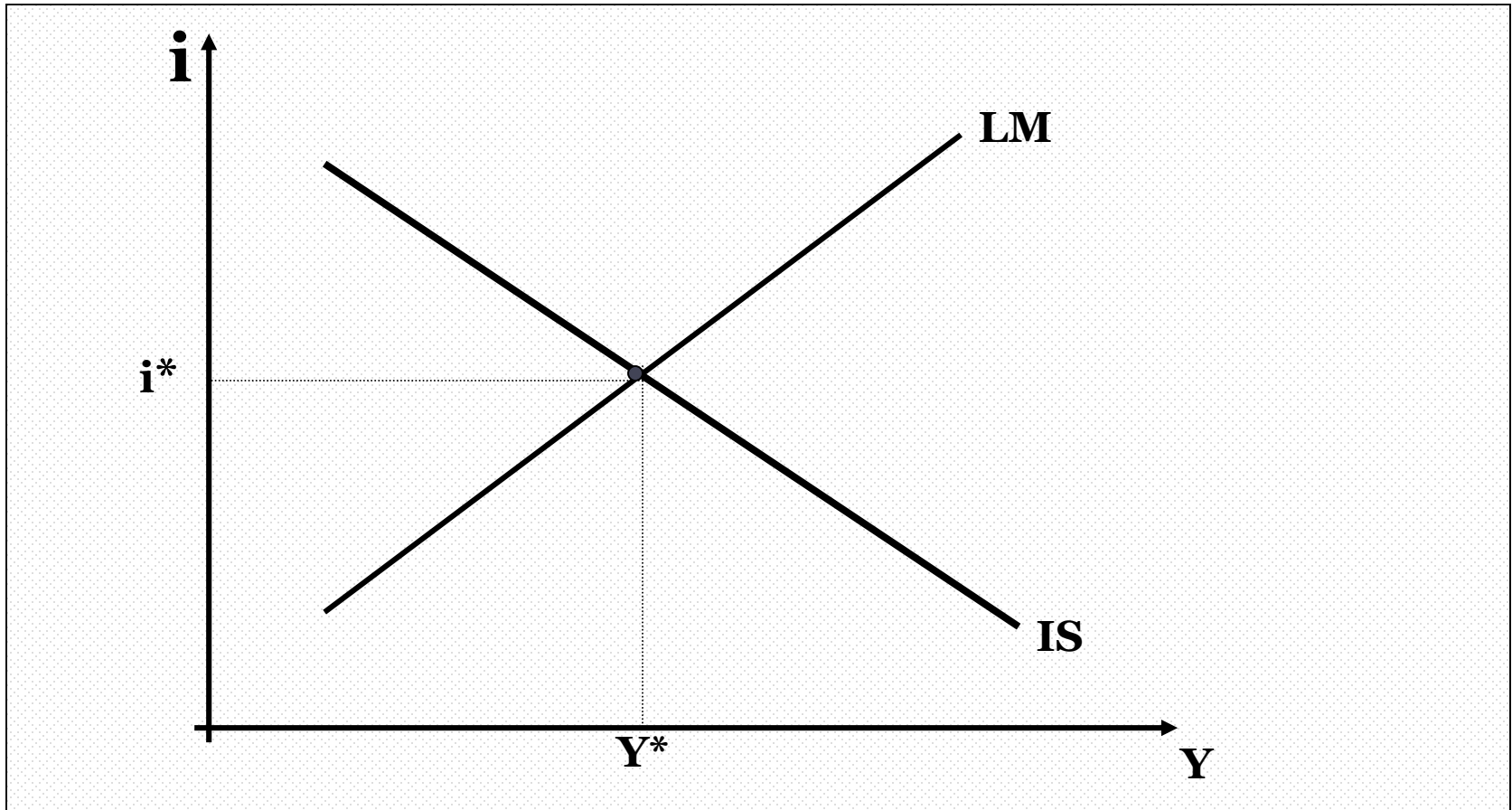




- No ponto C a renda aumentou, com a mesma taxa de juros (i_0). Logo, o há um excesso de demanda por moeda.
- No ponto A a renda diminuiu, com a mesma taxa de juros (i_0). Logo, há um excesso de oferta monetária.

A curva LM é positivamente inclinada, pois um aumento na renda eleva a demanda por moeda e, dada a oferta monetária fixa, a taxa de juros sobe até reequilibrar o mercado monetário (até que a demanda por moeda se reduza compensatoriamente).

Equilíbrio nos Mercados de Bens e Monetário

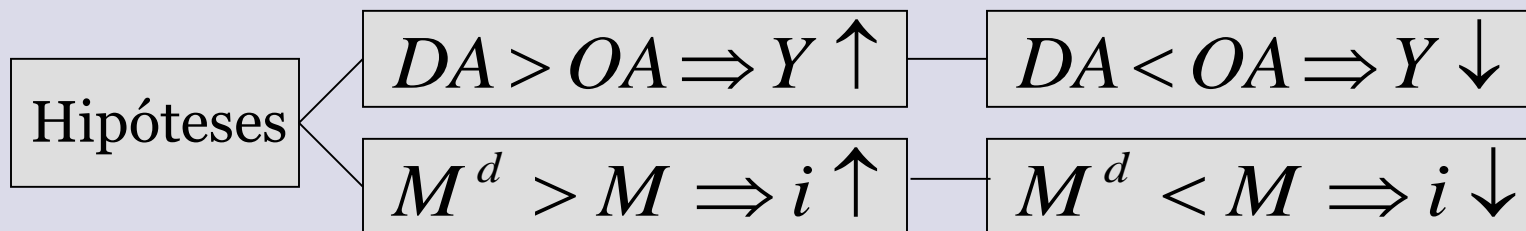


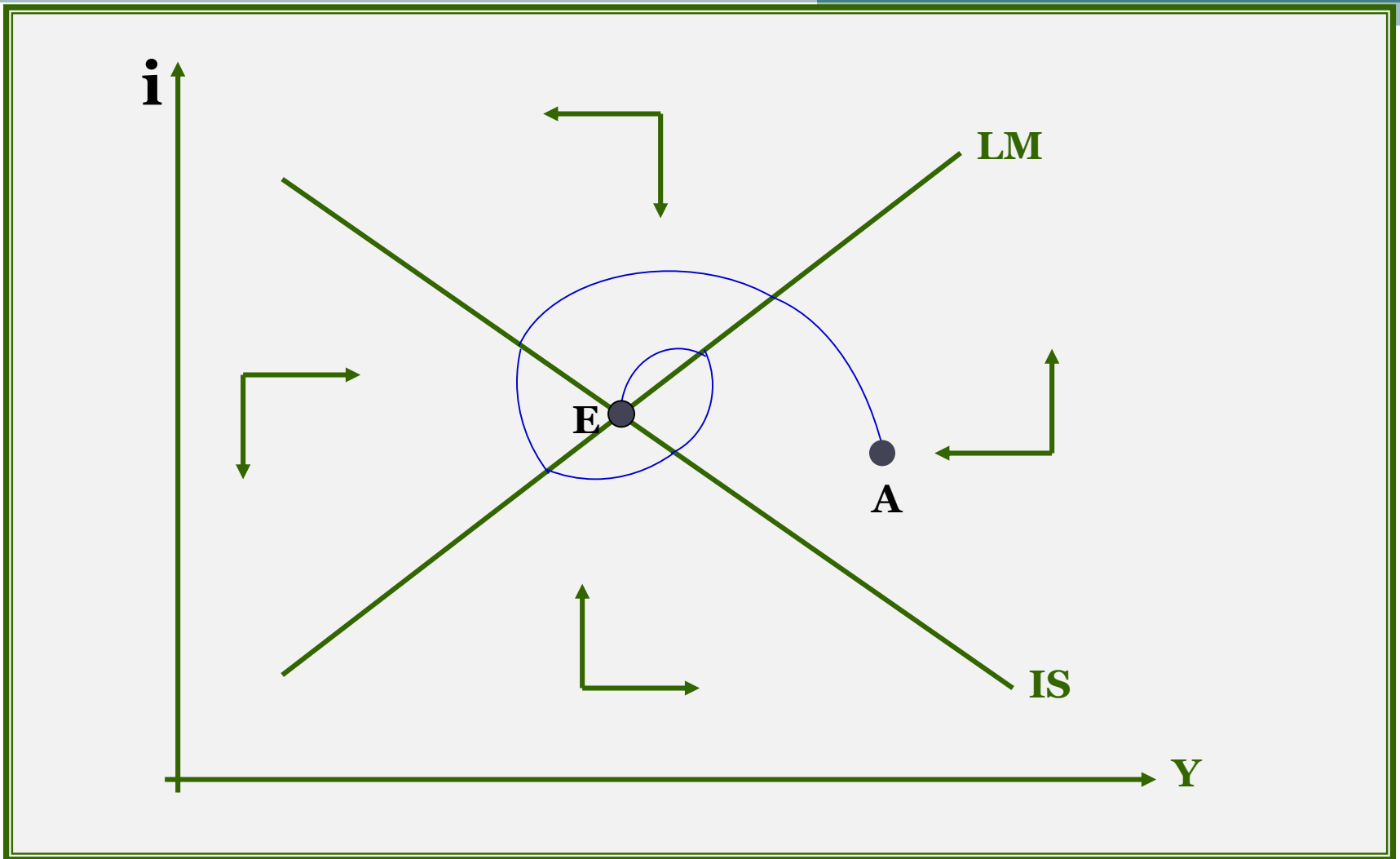
Existe uma combinação de taxa de juros e nível de renda que equilibra os mercados de bens e monetário simultaneamente?

A Convergência Para o Ponto de Equilíbrio

Utilizando os pontos fora das curvas IS e LM, podemos mostrar que a economia converge para uma combinação de renda e taxa de juros que equilibra, simultaneamente, os mercados de bens e monetário. Para isso, precisamos reforçar duas hipóteses:

Lembre-se que nossas hipóteses de ajustamento dos mercados são:





Observe que, partindo de qualquer ponto (como o ponto A) a economia converge para o equilíbrio simultâneo nos dois mercados. Dito de outro modo, o modelo IS-LM é um modelo de equilíbrio.

- **Item A: Falso.**

- O excesso de oferta no mercado de bens reduz o produto.

- **Item B: Falso.**


- O excesso de oferta monetária reduz a taxa de juros.

- **Item C: Falso.**

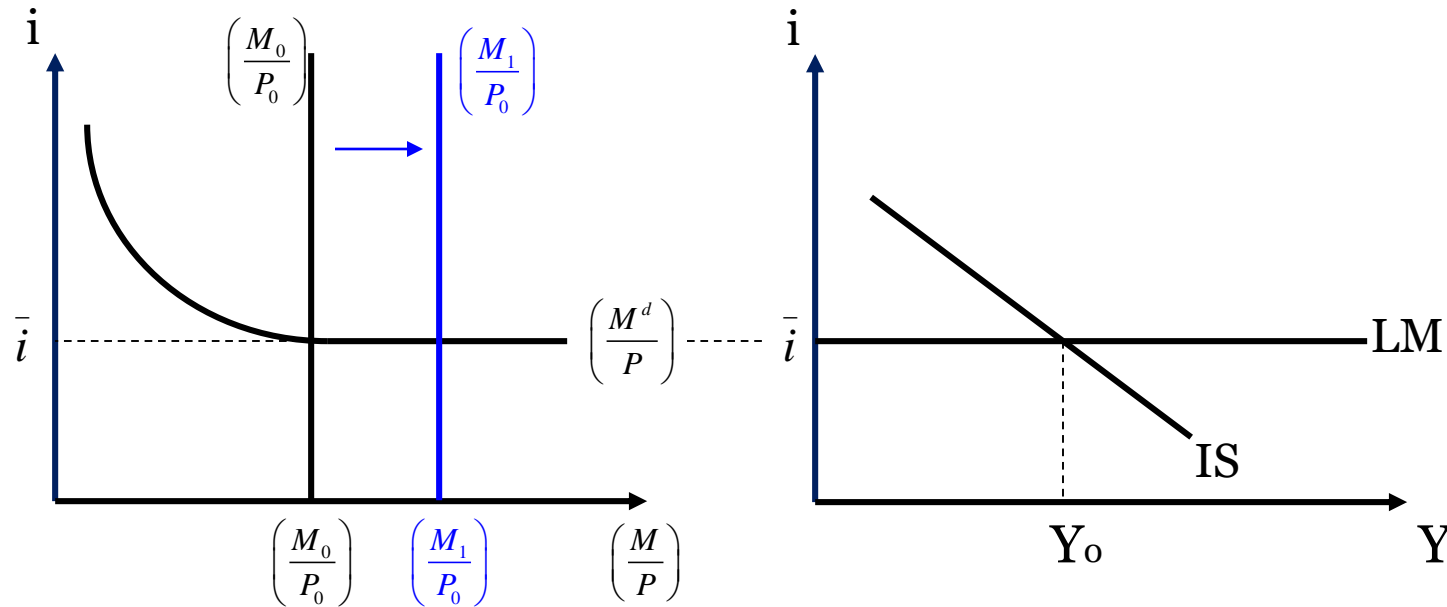
- O excesso de demanda por moeda, combinado com o excesso de demanda no mercado de bens eleva a taxa de juros e o produto.

Armadilha da Liquidez

- Suponha uma situação onde a taxa de juros é “baixa” e exista a expectativa de que ela tende a subir. Neste caso, segundo Keynes, os agentes econômicos irão entesourar qualquer aumento da oferta monetária, esperando pelo aumento da taxa de juros.
- Logo, o aumento da oferta monetária não aumenta a demanda por títulos e, com isso, não afeta a taxa de juros.
- Observe que estamos dizendo que os agentes econômicos estão dispostos a reter qualquer quantidade de moeda que lhes for dada. Dito de outro modo, a elasticidade da demanda por moeda à taxa de juros é infinita (à taxa \bar{i}).

$$M \uparrow, \text{ com } \bar{P} \rightarrow \left(\frac{M}{P} \right) \uparrow \rightarrow \left(\frac{B^d}{P} \right) \rightarrow \bar{P}^B \rightarrow \bar{i} \rightarrow \bar{I} \rightarrow \bar{Y}$$


Armadilha da Liquidez



- Logo, no caso conhecido como armadilha da liquidez, a política monetária não afeta a taxa de juros e, por isso, não afeta o produto. Note que a política monetária não desloca a curva LM.
- A política fiscal possui efeito máximo sobre o produto, pois inexistente o efeito “crowding-out” (a taxa de juros não sobe após a expansão fiscal).
- **Logo, os itens D e E estão errados.**

Observação: O Investimento e o q de Tobin

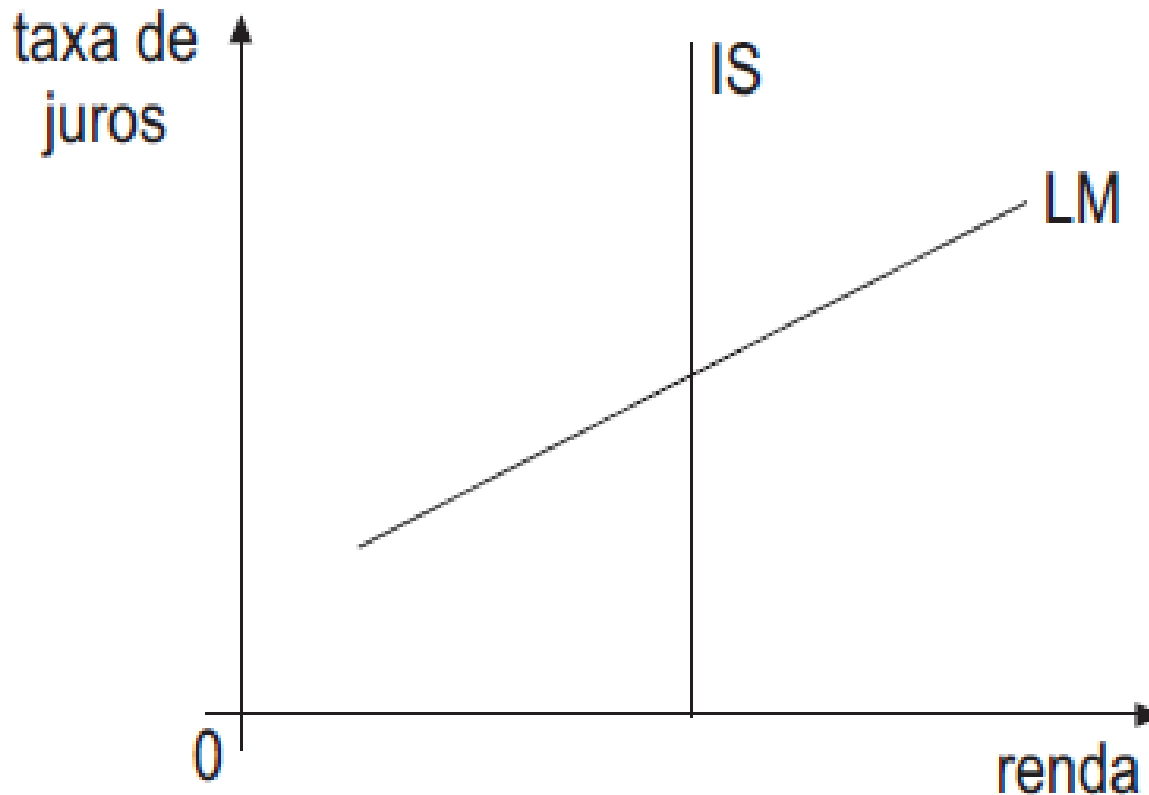
- Segundo Tobin existe uma estreita relação entre as flutuações no investimento e as flutuações no mercado de ações.
- Ações representam participações na propriedade das empresas e, com isso, quando o valor de mercado da empresa aumenta ampliam-se as oportunidades de investimentos lucrativos.
- Logo, os preços das ações refletem os incentivos a investir e as decisões de investimento são baseadas na razão q .

$$q_{Tobin} = \frac{\textit{Valor de Mercado do Capital Instalado}}{\textit{Custo de Reposição do Capital Instalado}}$$

- Se $q > 1$ → o valor de mercado do capital instalado é maior que o custo de substituição do mesmo → aumento do investimento: o valor de mercado da empresa aumenta conforme ela adquire mais capital.

10) BNDES - Economista - 2011 - 35

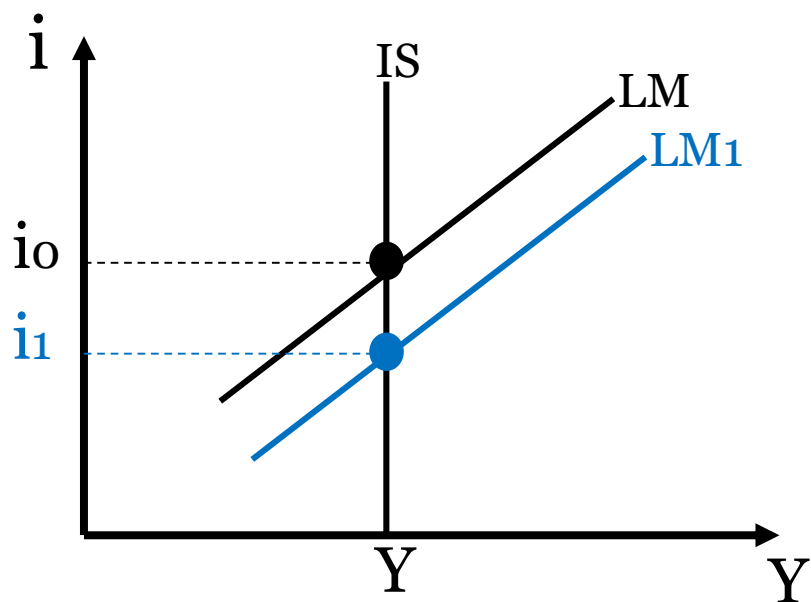
A figura abaixo mostra as curvas do modelo IS/LM definindo o equilíbrio de renda e de juros de uma economia.



Analizando a figura, conclui-se que há uma situação de

- a) armadilha da liquidez
- b) insensibilidade do investimento em relação a juros
- c) pleno emprego
- d) déficit em conta corrente
- e) déficit orçamentário do governo

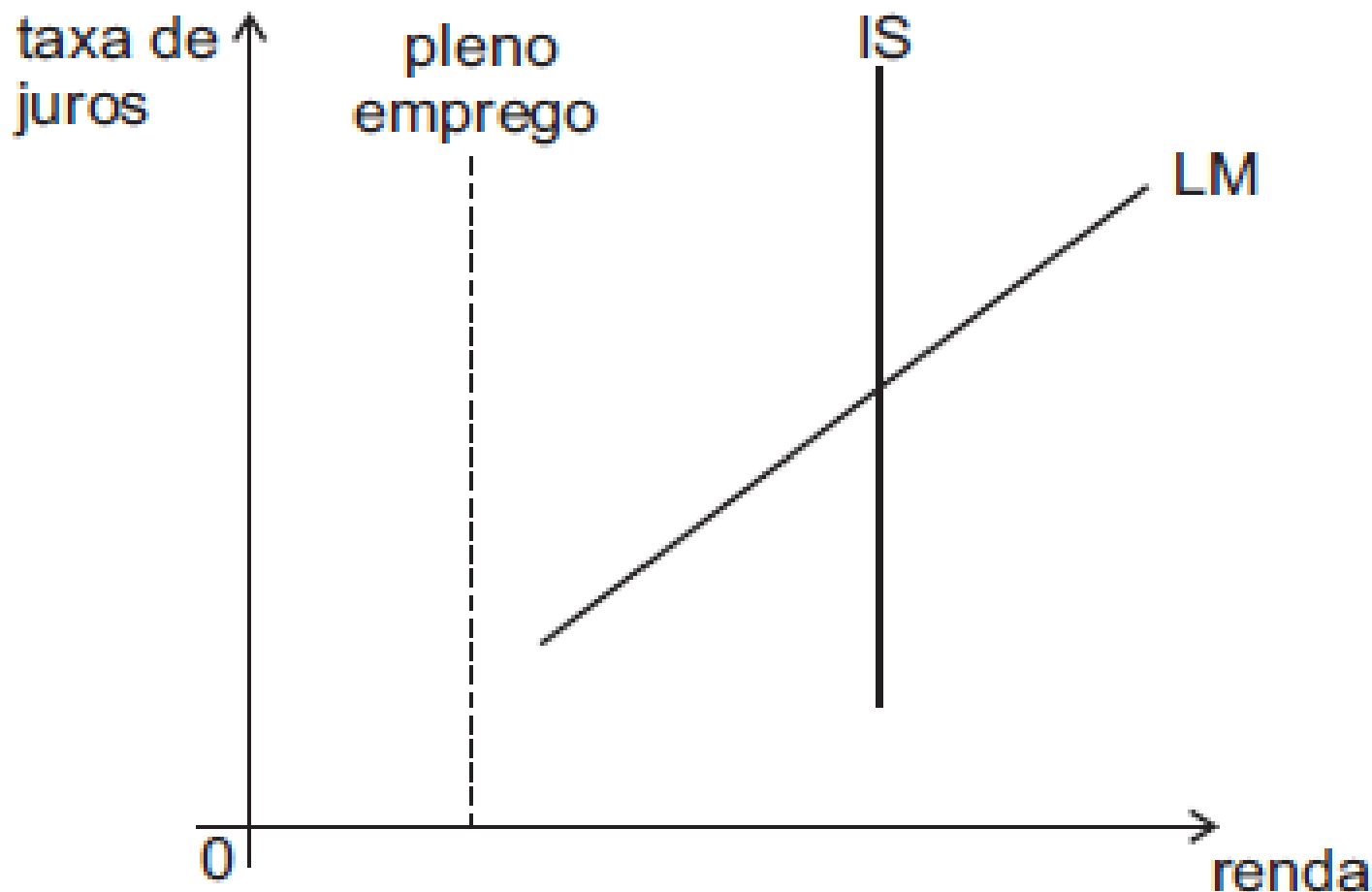
- A curva IS é vertical quando o investimento é anelástico à taxa de juros.



$$M \uparrow, \text{ com } \bar{P} \rightarrow \left(\frac{M}{P} \right) \uparrow \rightarrow \left(\frac{B^d}{P} \right) \uparrow \rightarrow P^B \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow \bar{I} \rightarrow \bar{Y}$$

11) Petrobrás – Economista Jr. – 2012 -28

O gráfico abaixo mostra o modelo IS / LM aplicado a uma economia fechada.

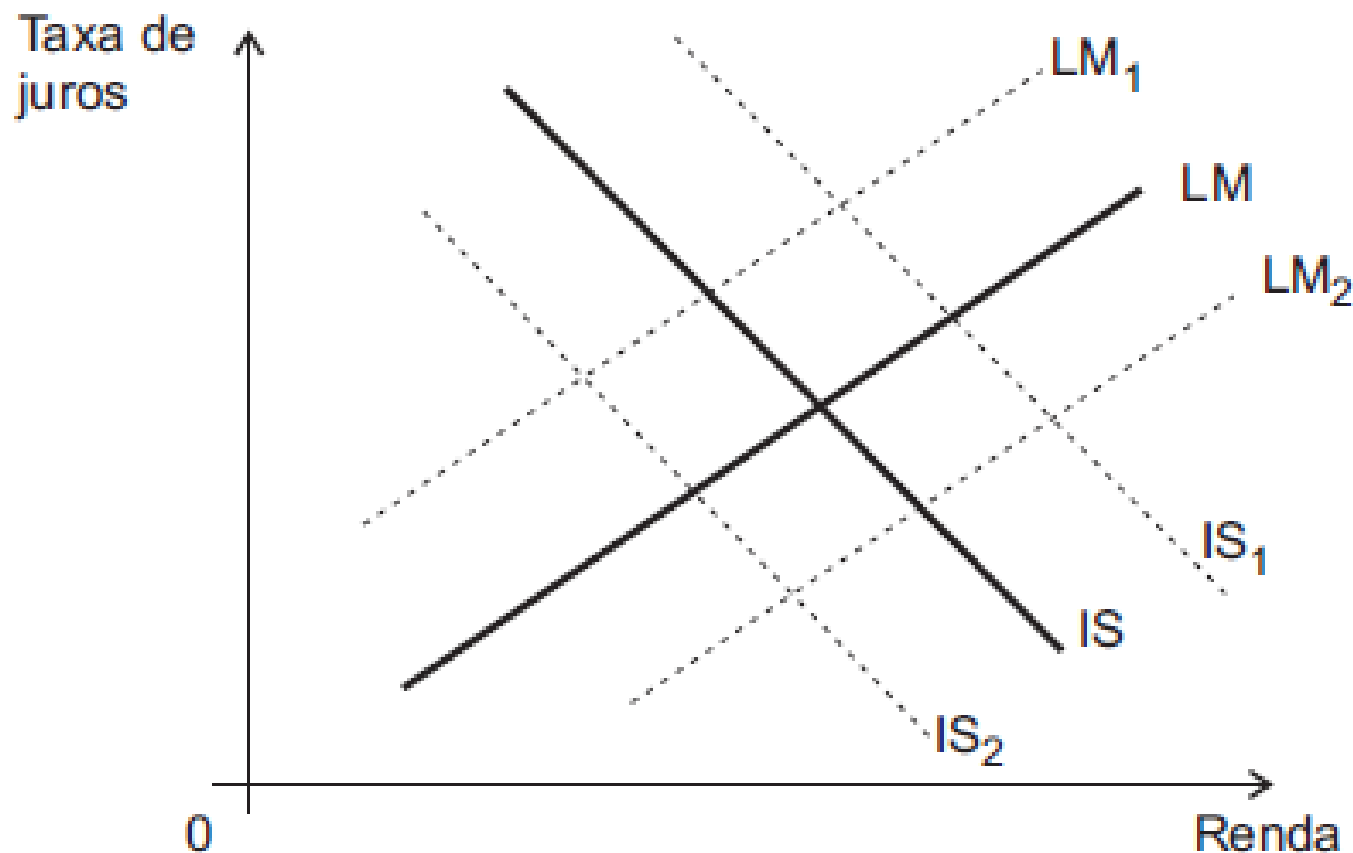


Examinando o gráfico, conclui-se que, nessa economia, há uma situação de

- a) armadilha da liquidez
- b) impotência da política fiscal para expandir a demanda agregada
- c) sensibilidade elevada dos gastos de investimento à taxa de juros
- d) balanço de pagamentos deficitário
- e) excesso de demanda por bens e serviços

12) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 25

O gráfico abaixo, do modelo IS/LM, mostra, em linhas cheias, as posições iniciais dessas duas curvas e mostra, em tracejado, possíveis novas posições dessas curvas.



A análise do gráfico leva à conclusão de que a política

a) fiscal contracionista deslocaria a LM para uma posição como LM2.

b) fiscal expansiva deslocaria a IS para uma posição como IS2.

c) cambial de desvalorização da moeda do país deslocaria a IS para uma posição como IS2.

d) monetária restritiva deslocaria a LM para uma posição como LM1.

e) monetária expansiva deslocaria a LM para uma posição como LM1.

Economia Aberta : IS-LM-BP

13) BNDES - Economista - 2011 - 44

Suponha que as taxas de juros vigentes no país e no exterior sejam, respectivamente, 1,5% ao mês e 1% ao mês; e a taxa de câmbio *spot* vigente no mercado seja de 2 R\$/US\$. Se houver oportunidade de arbitragem perfeita, ou seja, na ausência de barreiras à movimentação de capitais e de custos de transação, a taxa de câmbio R\$/US\$, para a compra e venda de dólar a termo com prazo de um mês, será dada pela expressão

a) $2 - (1,015) \times 1,01$

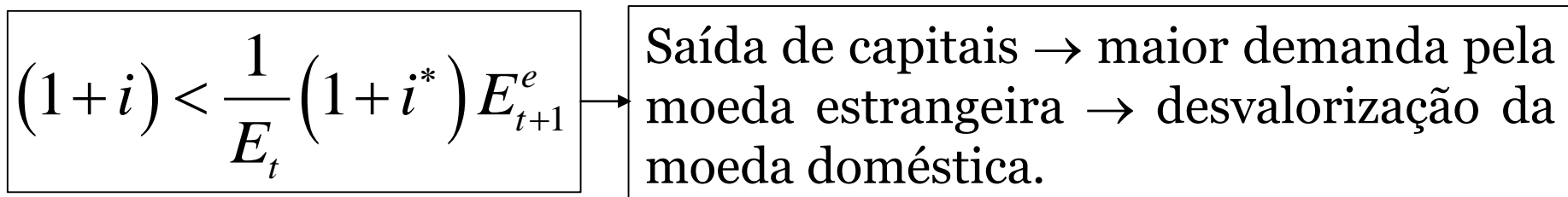
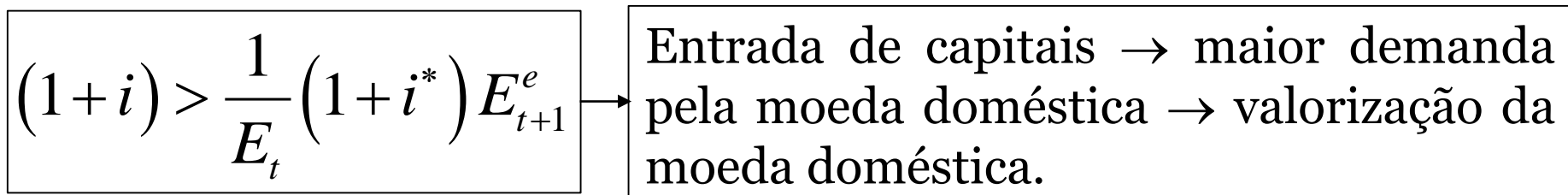
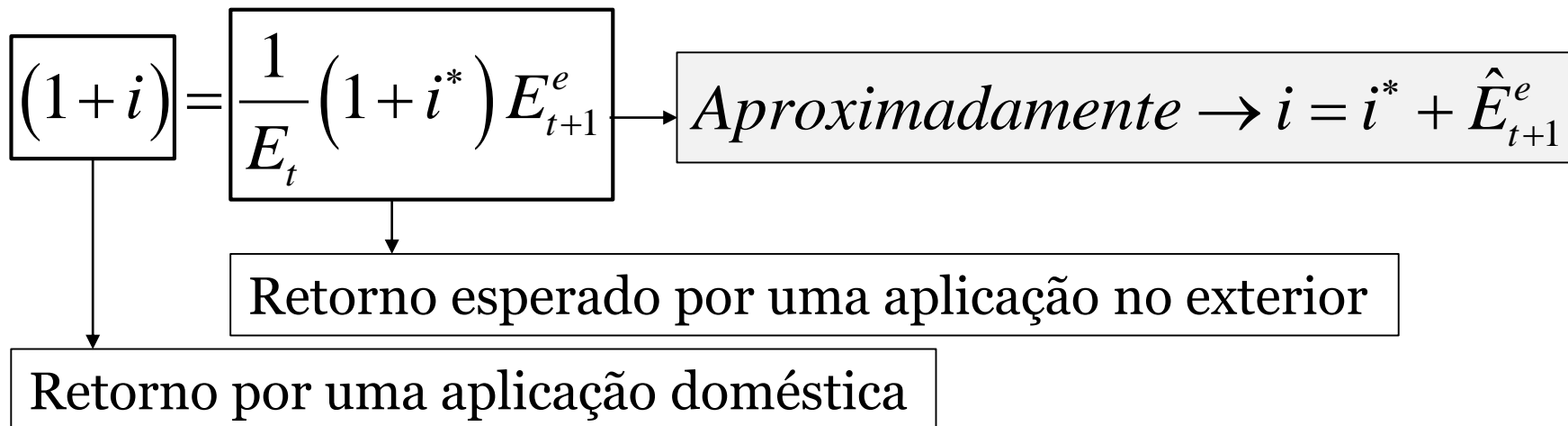
b) $2 \times (1,015) \times (1,01)$

c) $2 \div (1,015) \times (1,01)$

d) $2 \times (1,015) \div (1,01)$

e) $2 + (1,015) \times (1,01)$

- A paridade descoberta de juros (PDJ) é uma teoria de determinação da taxa de câmbio no curto prazo. Compara o retorno por uma aplicação doméstica com o retorno esperado por uma aplicação no exterior.



- Observe então que, dadas as taxas de juros, doméstica e externa e a taxa de câmbio no mercado *spot*, podemos calcular a taxa de câmbio esperada (futuro ou a termo) que faz com que seja válida a PDJ.

$$(1 + i) = \frac{1}{E_t} (1 + i^*) E_{t+1}^e \Rightarrow (1 + 0,015) = \frac{1}{2} (1 + 0,01) E_{t+1}^e$$

$$E_{t+1}^e = 2 \cdot \left[\frac{1,015}{1,01} \right] = 2,01$$

Logo: $\hat{E}_{t-1}^e = 0,5\% = \text{Diferencial de taxas de juros}$

Expectativa de desvalorização cambial

A intuição: como a taxa de juros doméstica é superior à taxa externa em 0,5 p.p. , para que os retornos sejam iguais é porque existe uma expectativa de desvalorização da moeda doméstica de 0,5 P.P.

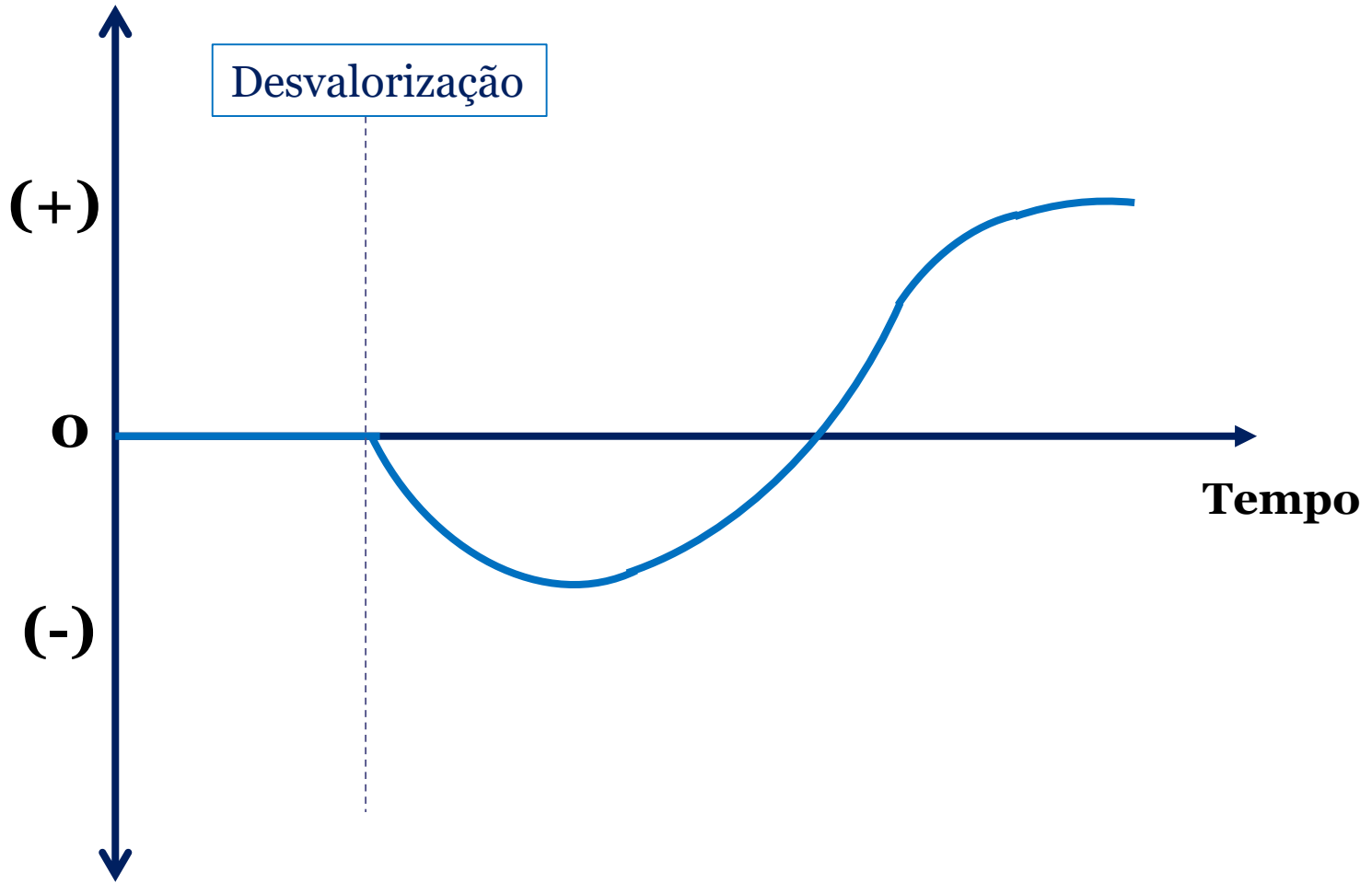
14) BNDES - Economista - 2011 - 45

Há uma desvalorização cambial real da moeda de certo país, cuja conta corrente do balanço de pagamentos (CC) é superavitária. Considerando as defasagens das reações econômicas, o efeito da desvalorização na CC tende a seguir um padrão conhecido como “curva em J”, o qual consiste no *superávit*

- a) aumentar a curto e a longo prazos.
- b) aumentar a curto prazo e diminuir a longo prazo.
- c) diminuir a curto prazo e aumentar a longo prazo.
- d) diminuir a curto e a longo prazos.
- e) manter-se a curto prazo e diminuir a longo prazo.

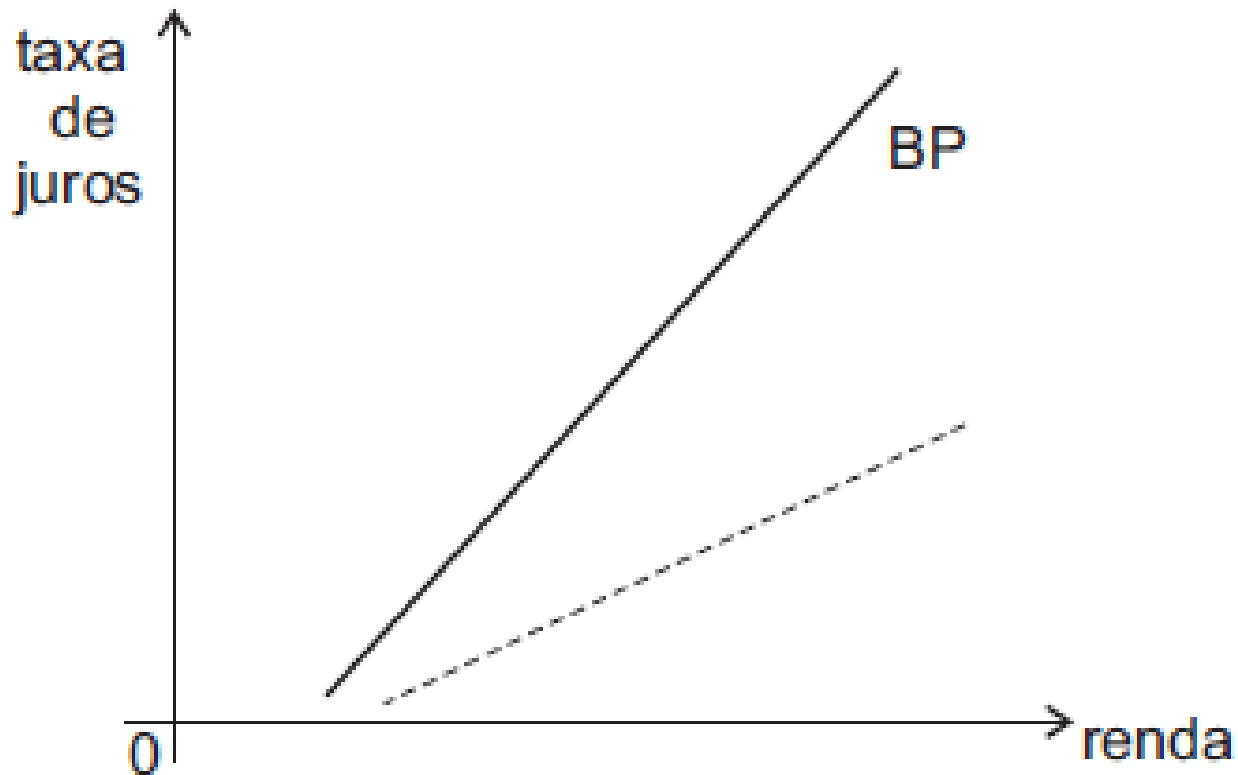
- **A desvalorização cambial pode levar a uma deterioração inicial do balanço comercial e da CC.**
- A desvalorização torna os produtos domésticos mais baratos em moeda estrangeira e os produtos importados mais caros na moeda doméstica, e isso deve aumentar as exportações e diminuir as importações.
- Entretanto, as quantidades exportadas e importadas podem demorar a se ajustar ao novo valor da taxa de câmbio:
 - por exemplo, o *quantum* exportado pode não aumentar imediatamente após a desvalorização, reduzindo o valor em US\$ das exportações.

**Exportações
Líquidas**



15) Petrobrás – Economista Jr – 2012 - 29

O gráfico abaixo mostra, em linha cheia, a curva BP para um país com regime cambial de taxa fixa. Na curva BP, estão as combinações de renda e de taxa de juros interna que equilibram o balanço de pagamentos do país.

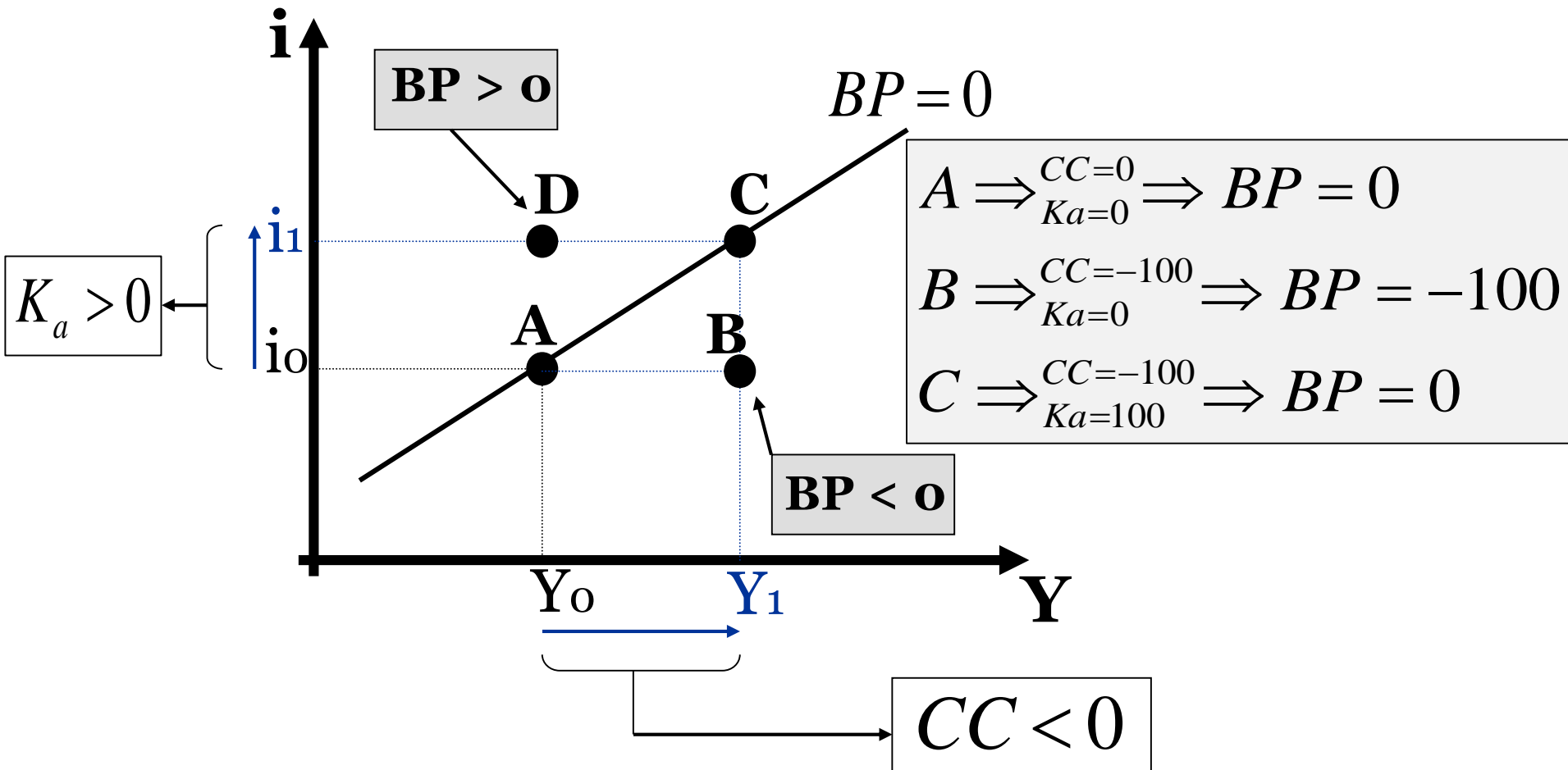


Conclui-se, pelo exame do gráfico, que

- a) os pontos abaixo da curva BP representam combinações de renda e juros nas quais o balanço de pagamentos do país seria deficitário.
- b) a valorização cambial da moeda doméstica faria a curva BP deslocar-se para uma posição como a da linha tracejada.
- c) a inclinação da curva BP mostra uma situação na qual não há mobilidade de capitais financeiros internacionais.
- d) a subida das taxas de juros no exterior faria a curva BP deslocar-se para uma posição como a da linha tracejada.
- e) a inclinação da curva BP está incorreta, pois deveria ser declinante com o aumento da renda.

A Curva $BP = 0$ e o Equilíbrio no BP

- A curva $BP = 0$ nos mostra todas as combinações de renda e taxa de juros que equilibram o balanço de pagamentos.



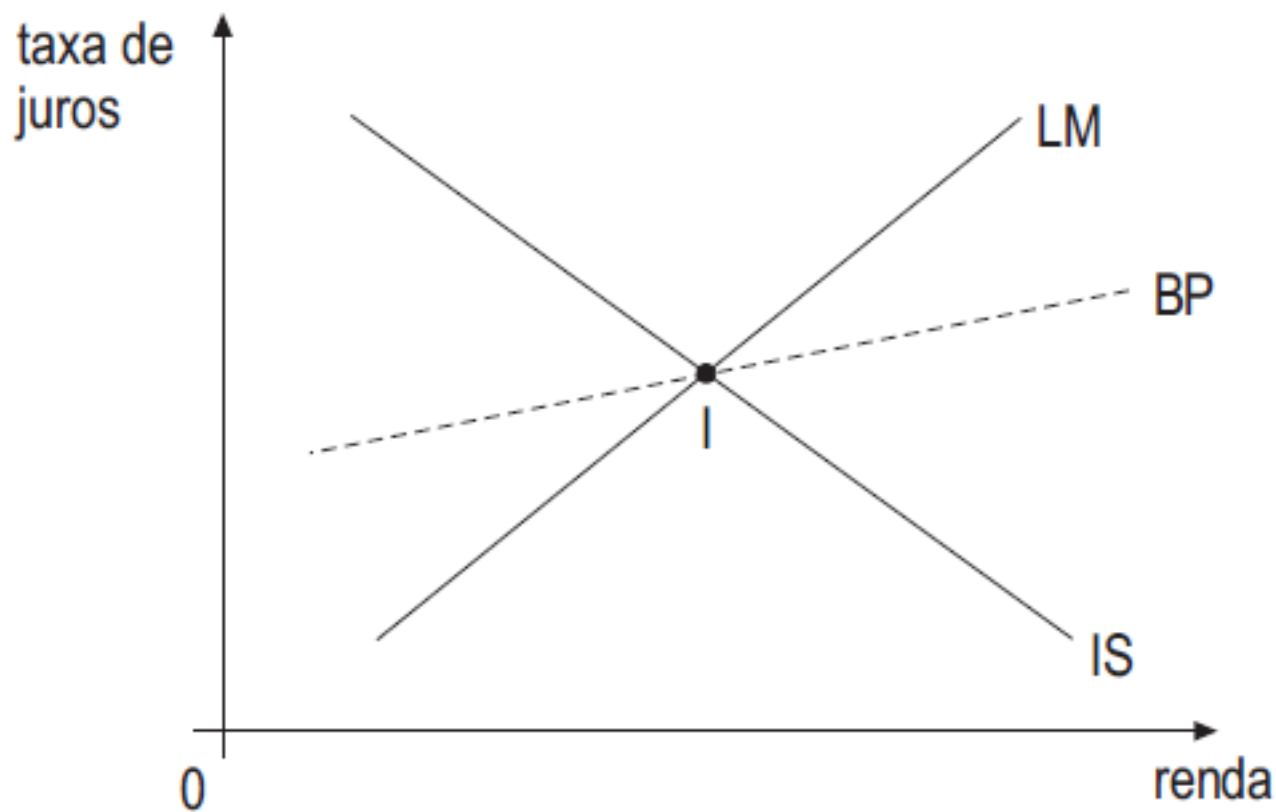
A Curva $BP = 0$ e o Equilíbrio no BP

- A curva $BP = 0$ é positivamente inclinada, pois um aumento na renda deteriora a conta corrente (ponto B) e, para que o BP continue em equilíbrio, se faz necessário um aumento da taxa de juros, para melhorar o saldo da conta de capitais, reequilibrando assim o balanço de pagamentos (ponto C).
- A inclinação da curva $BP=0$ depende da mobilidade de capitais.
 - Quanto maior a mobilidade de capitais mais horizontal será a curva $BP=0$. Nesse caso, um pequeno aumento na taxa de juros será suficiente para atrair capitais que compensem o déficit em conta corrente ocasionado pelo aumento da renda.

- Nos pontos a direita da curva $BP=0$ (como B) há déficit no balanço de pagamentos e nos pontos a esquerda (como D) há superávit.
- Qualquer fator (que não a renda e a taxa de juros) que melhore o saldo do BP desloca a curva $BP = 0$ para a direita, pois permite o equilíbrio no BP com uma renda maior (maior volume de importações).
 - Desvalorização da moeda doméstica, aumento da renda mundial, aumento da RLRE, redução da taxa de juros externa ou do risco, ...

16) BNDES - Economista - 2011 - 46

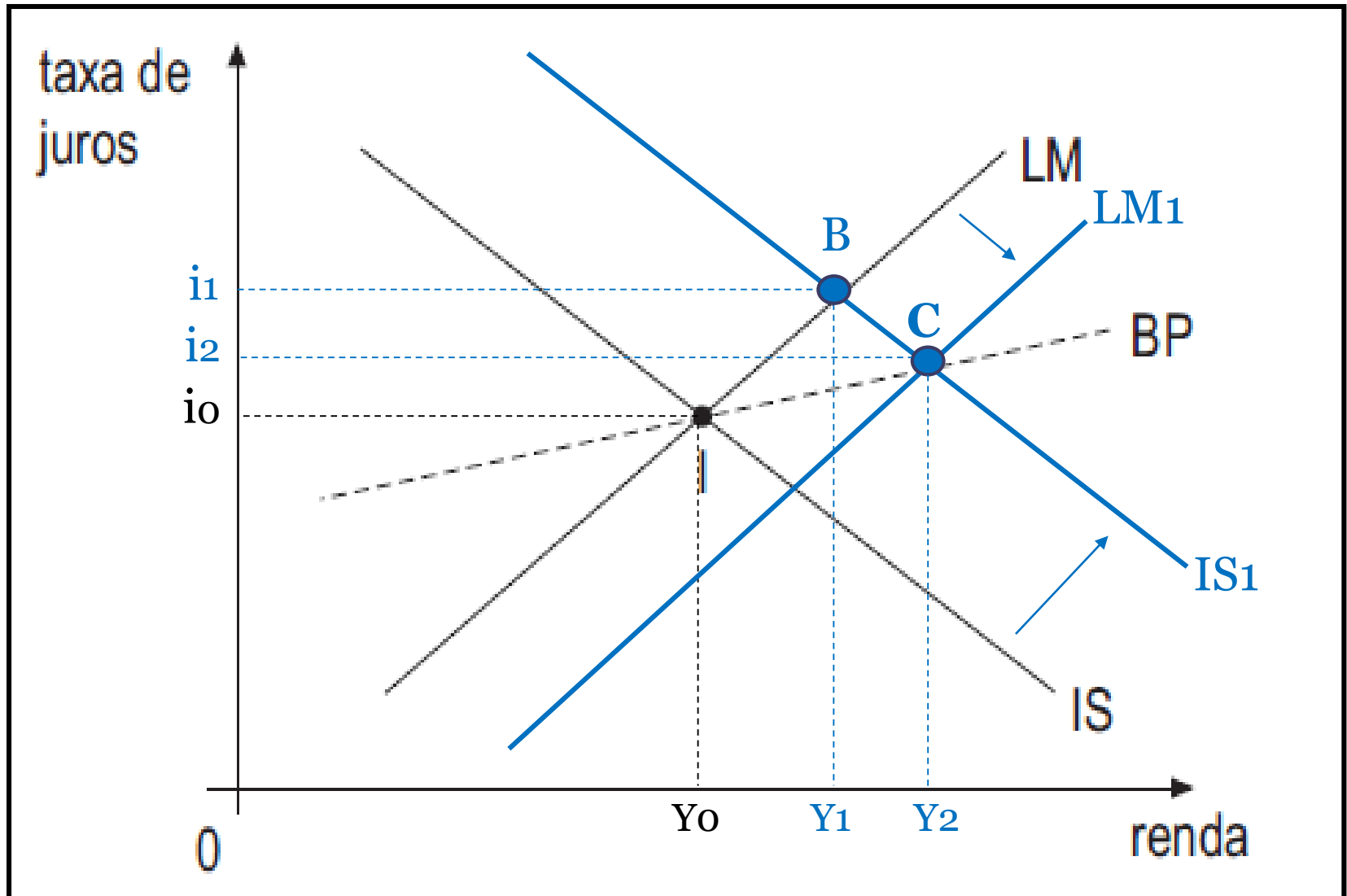
A figura abaixo mostra a aplicação do modelo IS / LM / BP para uma economia com taxa de câmbio fixa em uma situação de mobilidade internacional imperfeita do capital financeiro.



A posição inicial da economia é o ponto I com o balanço de pagamentos em equilíbrio. Nessas condições, a curto prazo uma política fiscal expansiva

- a) diminuiria a taxa de juros.
- b) diminuiria o nível de renda.
- c) desvalorizaria a moeda doméstica no mercado cambial.
- d) seria certamente inflacionária.
- e) levaria a um *superávit* no balanço de pagamentos.

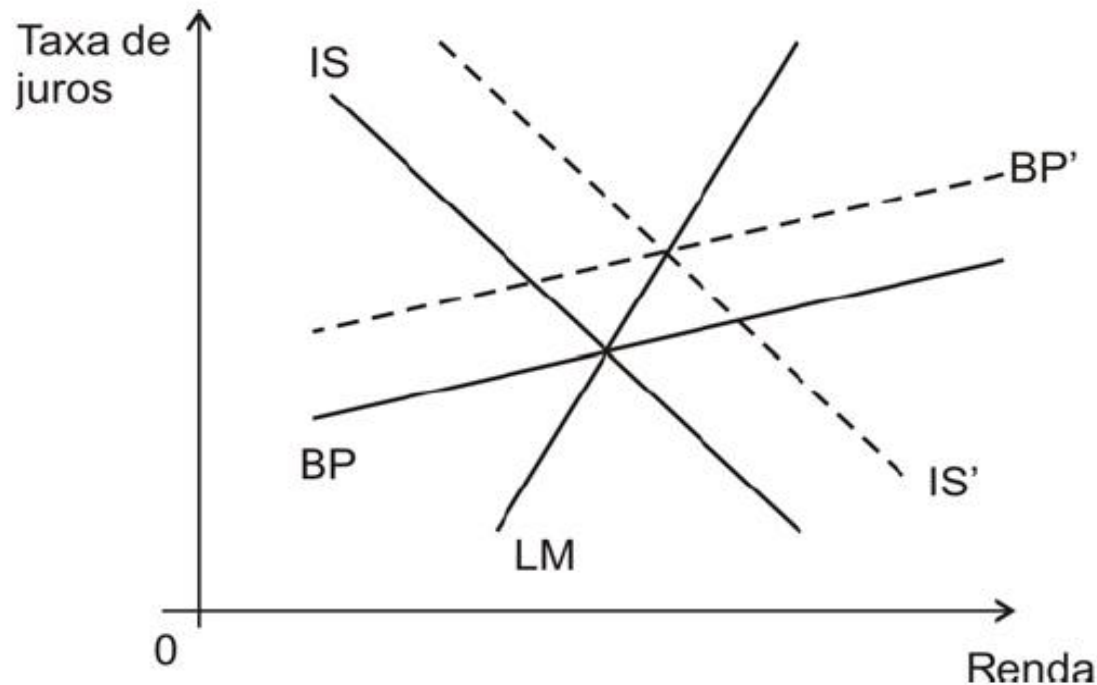
Como veremos, a política fiscal expansionista, combinada com alta mobilidade de capitais gera um superávit inicial no Balanço de Pagamentos.



- A política fiscal expansionista (por exemplo, um aumento em G) aumenta a demanda agregada e o produto (IS desloca-se para IS_1). O aumento do produto (renda) eleva a demanda por moeda, elevando a taxa de juros. Portanto, caso a economia fosse fechada, o novo equilíbrio se daria no ponto B. Note que no ponto B o mercado de bens está em equilíbrio, assim como o mercado monetário, mas o balanço de pagamentos apresenta um superávit.
- No ponto B a renda aumentou, elevando as importações (déficit na conta corrente), mas a taxa de juros subiu, gerando um superávit na conta de capitais. Como é alta a mobilidade de capitais, o superávit na conta de capitais (“grande” entrada de capitais) excede o déficit na conta corrente, com isso, temos $BP > 0$.
- O superávit no balanço de pagamentos faz com que haja um excesso de oferta de moeda estrangeira. Com câmbio fixo, isso obriga o Banco Central a comprar reservas internacionais, expandindo assim a oferta monetária. Com isso, a curva LM desloca-se para LM_1 , até que o superávit no BP desapareça (ponto C).

17) Economista – Eletrobrás – 2010 – 43

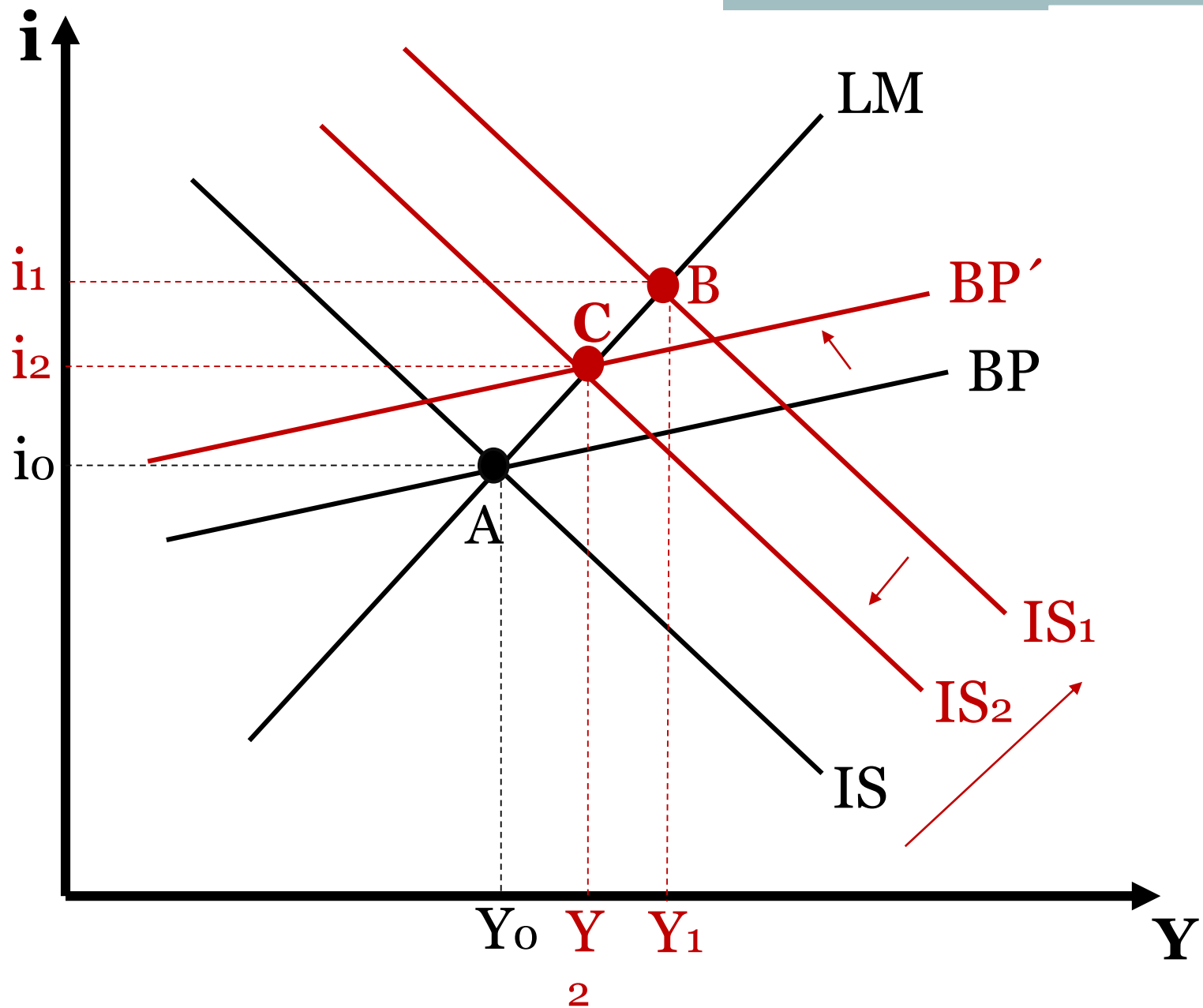
O gráfico abaixo representa o modelo IS/LM/BP aplicado a certo país. As posições iniciais das curvas IS, LM e BP são representadas pelas linhas cheias. As posições das linhas tracejadas, IS' e BP', mostram a reação de curto prazo da economia a uma variação da demanda agregada



As mudanças no gráfico são consistentes com um(a)

- a) aumento da demanda externa pelos produtos da economia, sendo o regime cambial fixo.
- b) aumento da demanda autônoma interna, sendo o regime cambial fixo.
- c) aumento da demanda agregada pelos bens e serviços da economia, sendo o regime cambial flutuante.
- d) redução da demanda agregada pelos bens e serviços da economia, sendo o regime cambial flutuante.
- e) política fiscal expansiva, sendo o regime cambial fixo.

- Observe que a curva IS foi deslocada para a direita e a curva BP foi deslocada para a esquerda. Isso sugere que houve um aumento na demanda agregada, via política fiscal expansionista, gerando um superávit no BP, que valorizou a taxa de câmbio (BP – BP'). Logo a resposta correta é (C).
- Entretanto, veremos que o gráfico aponta diretamente para o resultado final, sem representar como as variáveis foram alteradas até o equilíbrio final.



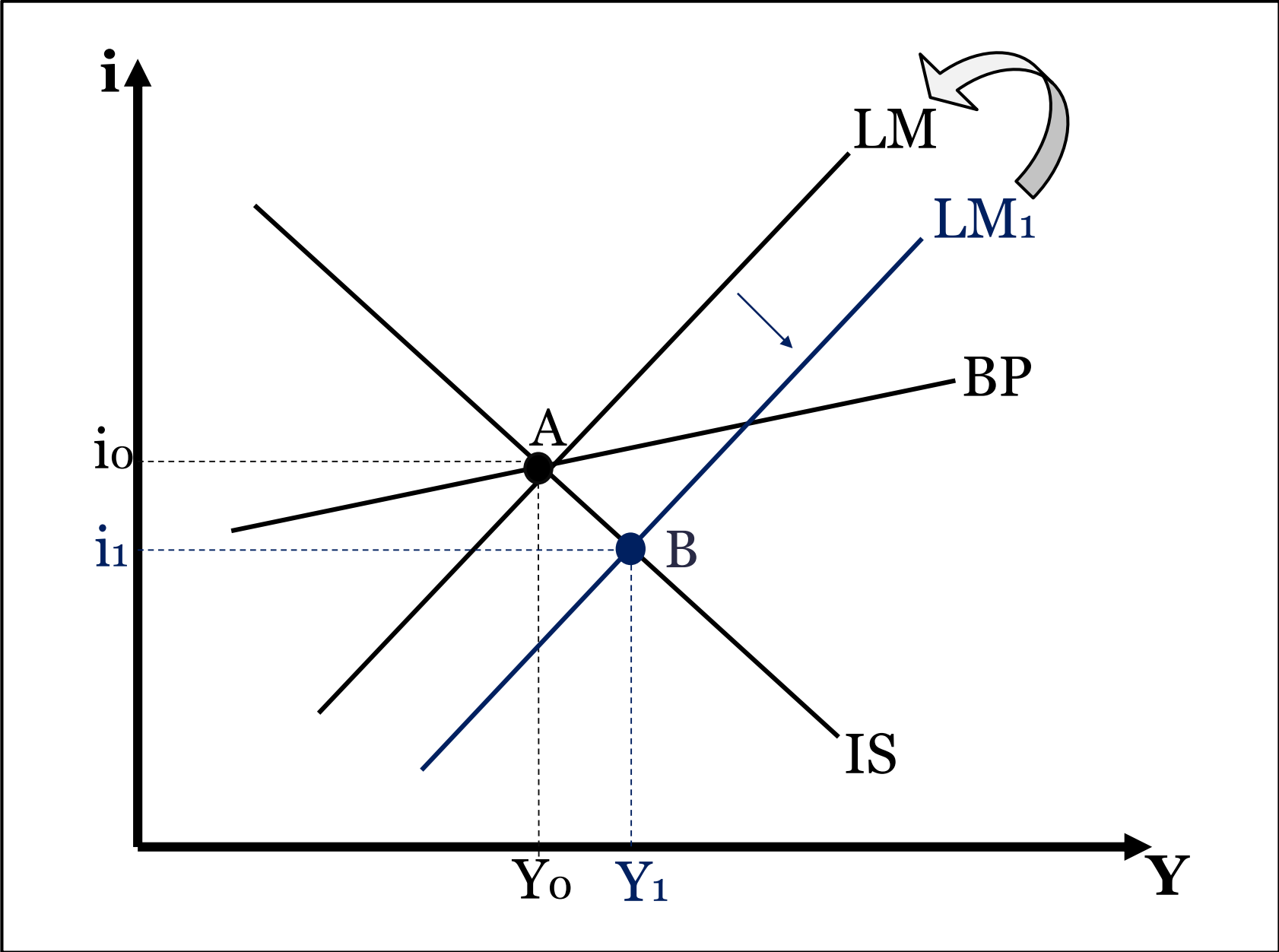
- A política fiscal expansionista (por exemplo, um aumento em G) aumenta a demanda agregada e o produto (IS desloca-se para IS_1). O aumento do produto (renda) eleva a demanda por moeda, elevando a taxa de juros. Portanto, caso a economia fosse fechada, o novo equilíbrio se daria no ponto B. Note que no ponto B o mercado de bens está em equilíbrio, assim como o mercado monetário, mas o balanço de pagamentos apresenta um superávit.
- No ponto B a renda aumentou, elevando as importações (déficit na conta corrente), mas a taxa de juros subiu, gerando um superávit na conta de capitais. Como é alta a mobilidade de capitais, o superávit na conta de capitais (“grande” entrada de capitais) excede o déficit na conta corrente, com isso, temos $BP > 0$.
- O superávit no balanço de pagamentos faz com que haja um excesso de oferta de moeda estrangeira. Com isso, a taxa de câmbio nominal se valoriza, valorizando o câmbio real (preços rígidos). A valorização do câmbio real desloca a curva BP para BP' e a curva IS_1 para IS_2 (redução das exportações líquidas). Logo, o equilíbrio final se dá no ponto C.

18) Economista Jr – Transpetro – 2011 - 30

Considere o modelo IS/LM/BP para uma economia com taxa de câmbio fixa, em uma situação de alta mobilidade do capital financeiro internacional. Nesse caso, a política

- a) monetária contracionista acarreta fortes perdas de reservas internacionais.
- b) monetária tem capacidade reduzida de alterar a taxa de juros da economia.
- c) fiscal expansionista acarreta fortes perdas de reservas internacionais.
- d) fiscal expansionista acarretará *superávits* orçamentários do governo.
- e) fiscal tem capacidade reduzida de alterar o produto da economia.

- Com câmbio fixo, a política monetária será ineficaz para alterar a taxa de juros e o produto, quanto maior a mobilidade de capitais.
- Quanto menor a mobilidade de capitais, maior será o período de tempo em que a taxa de juros ficará menor após a expansão monetária. Entretanto, seja qual for a mobilidade de capitais, a taxa de juros não será afetada pela política monetária caso a taxa de câmbio seja fixa.

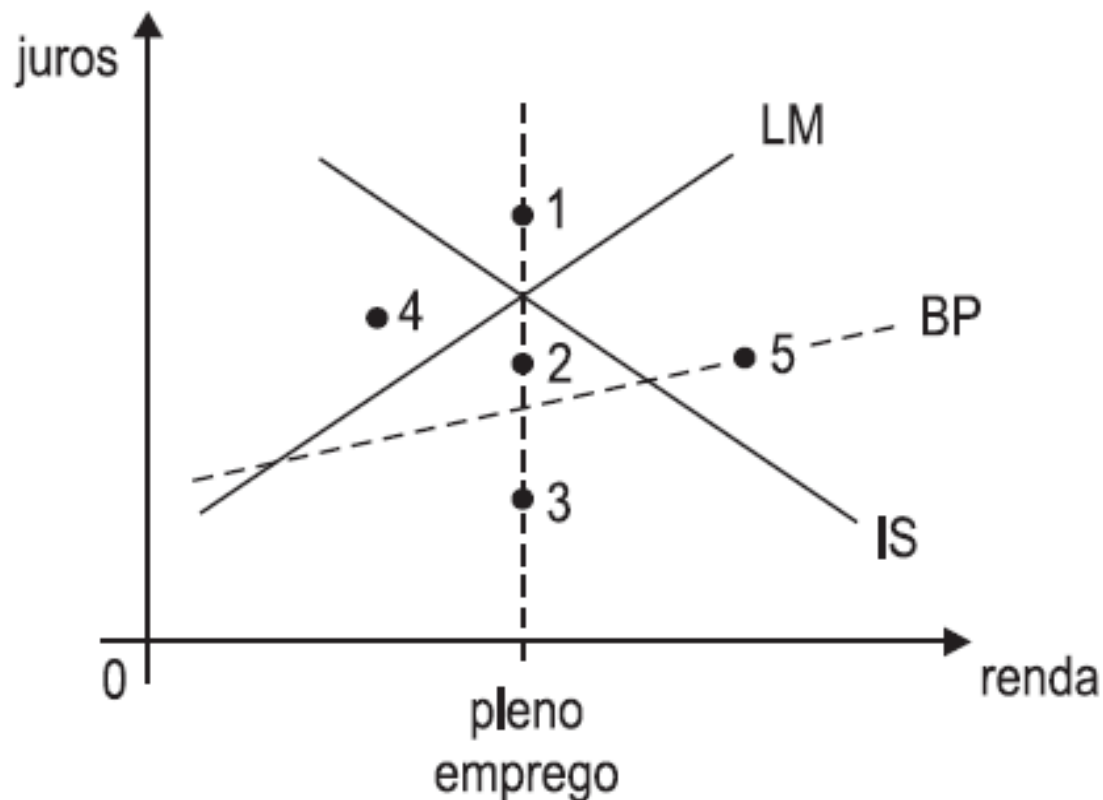


- A política monetária expansionista (aumento em M) reduz a taxa de juros, elevando assim o investimento, a demanda agregada e o produto (LM-LM1).
- No ponto B existe um déficit no balanço de pagamentos, pois a redução da taxa de juros ocasiona uma “fuga” de capitais e o aumento da renda aumenta as importações de bens e serviços.
- O déficit no BP faz com que haja um excesso de demanda por moeda estrangeira. Para manter o câmbio fixo o Banco Central vende reservas internacionais, contraindo assim a oferta monetária (a curva LM1 volta para LM).
- Observe que, quanto maior for a mobilidade de capitais, mais rápido será esse movimento. Sendo assim, com perfeita mobilidade de capitais, sequer faz sentido pensarmos em aumento do produto (a taxa de juros volta para i_0 instantaneamente).
 - De qualquer forma, note que, mesmo com mobilidade imperfeita de capitais, a política monetária não afeta o produto quando o câmbio é fixo.

19) BNDES - Economista - 2013 - 56

A Figura abaixo mostra o modelo IS/LM/BP aplicado a uma economia em pleno emprego e com taxa cambial fixa.

O balanço de pagamentos não está equilibrado, e o governo compra divisas internacionais.



Suponha que ocorra uma queda exógena na demanda externa pelos bens e serviços da economia, juntamente com uma política monetária expansiva. Mesmo sem alteração cambial, poderia haver um novo equilíbrio de pleno emprego e de balanço de pagamentos nessa economia.

Esse novo equilíbrio seria em uma posição, na Figura, como o ponto

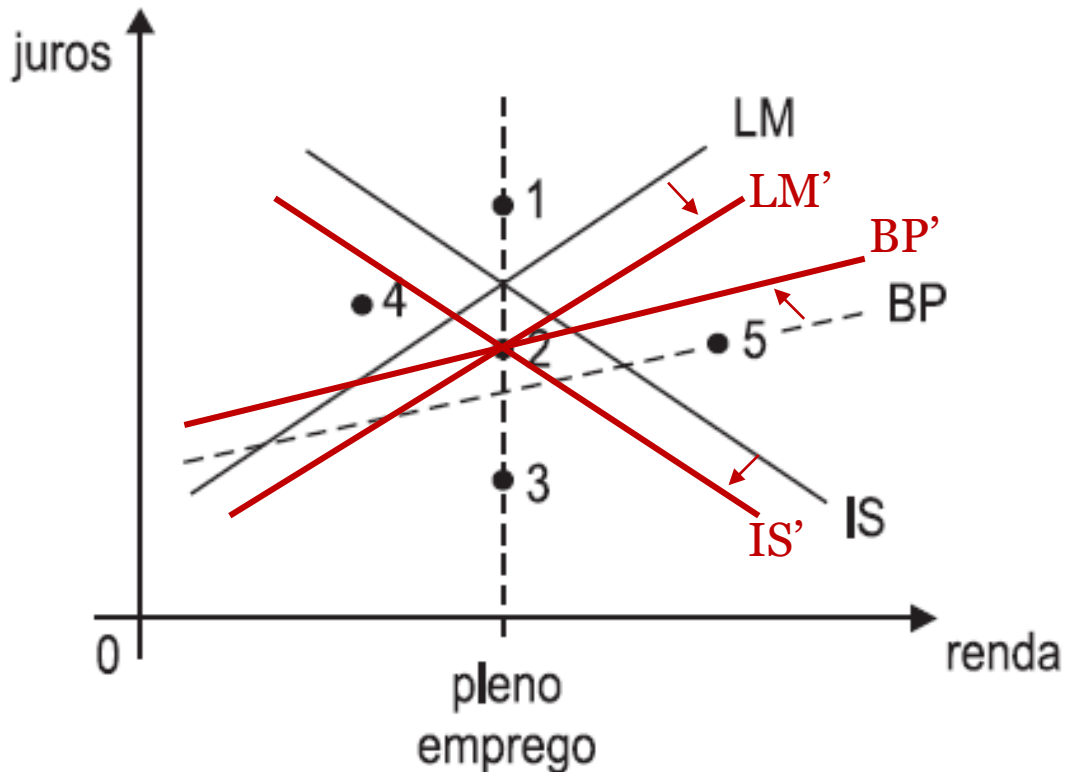
a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5



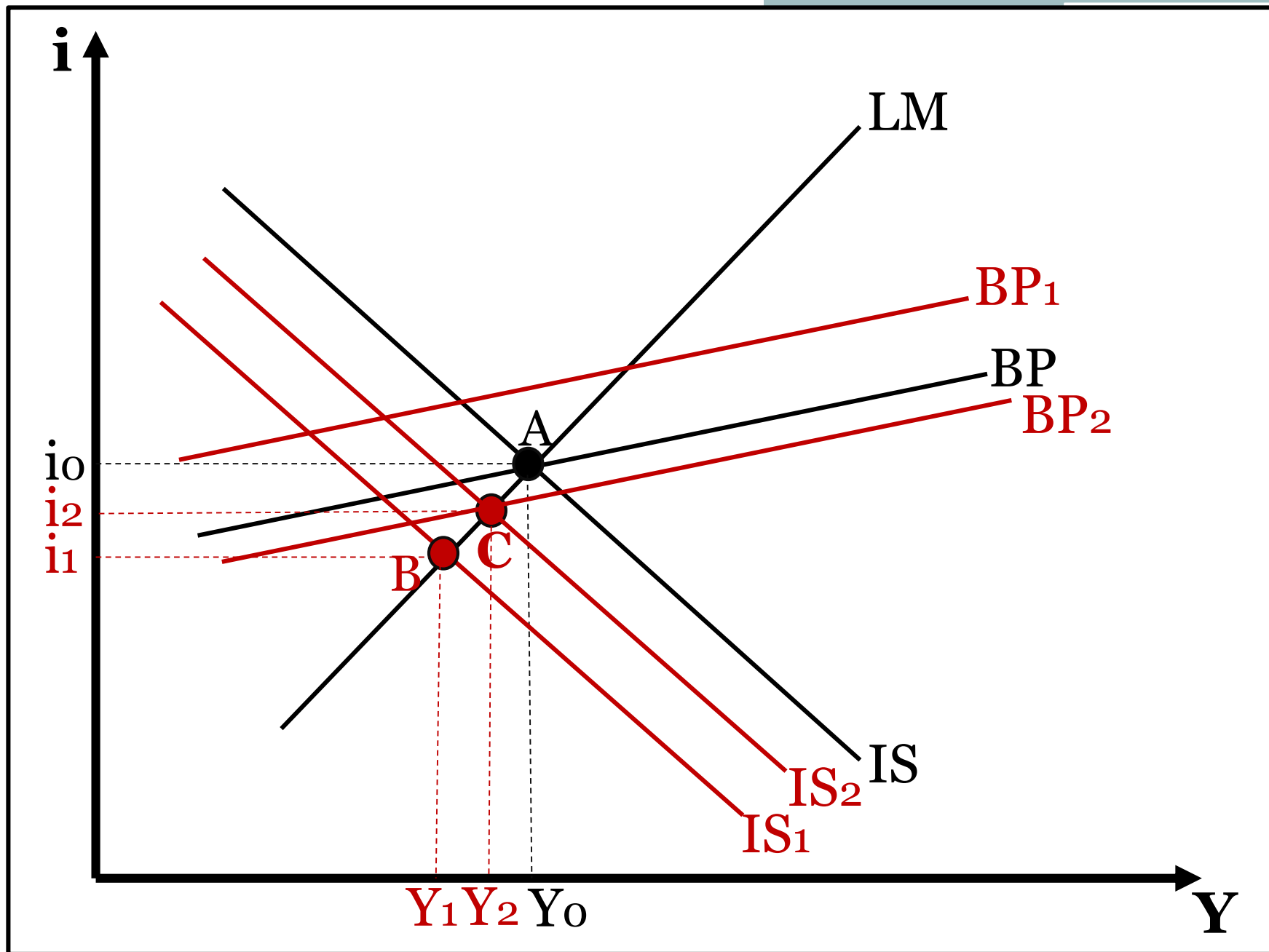
- Uma política monetária expansionista desloca a curva LM para LM'.
- Uma redução da demanda externa (geralmente ocasionada por uma redução do crescimento da economia mundial), reduz a demanda de não-residentes por bens domésticos, deslocando a curva IS para IS' e a curva BP para BP' (sobre esse último movimento veja o arquivo sobre o modelo IS-LM-BP).
- Sendo assim, o pleno emprego aconteceria no ponto 2.

20) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 26

Uma crise financeira e econômica nos Estados Unidos, que se espalhe pelo mundo, reduz a demanda externa pelos produtos e serviços brasileiros e também diminui a entrada líquida de capital financeiro externo (ou mesmo provoca a saída líquida de capitais). Em consequência, se não houver nenhuma política compensatória pelo governo brasileiro, a curto prazo, tende a acontecer

- a) desvalorização do real em relação ao dólar, caso o regime cambial brasileiro seja de câmbio flutuante.
- b) valorização do real em relação ao dólar, caso o regime cambial brasileiro seja de câmbio fixo.
- c) valorização das ações das empresas brasileiras.
- d) forte expansão do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, devido à maior demanda externa.
- e) aumento do *superávit* comercial do balanço de pagamentos brasileiros.

- A redução da renda mundial reduz a demanda pela produção doméstica (exportações), deslocando a curva IS para a esquerda e também desloca a curva BP para a esquerda, pois haverá uma deterioração do saldo do BP.



- O novo equilíbrio, caso a economia fosse fechada, se daria no ponto B. Entretanto, no ponto B, a economia se defronta com um déficit no balanço de pagamentos. O déficit no BP faz com que haja um excesso de demanda pela moeda estrangeira, desvalorizando a taxa nominal de câmbio e também a taxa de câmbio real (lembre-se que os preços são rígidos). A desvalorização do câmbio real desloca a curva BP_1 para BP_2 e a curva IS_1 para IS_2 (aumento das exportações líquidas). Com isso, teríamos o equilíbrio final no ponto C.
- Logo, a resposta correta é (a), pois ocorreu uma desvalorização do real em relação ao dólar.

Oferta Agregada / Curva de Phillips

Política Econômica

21) Petrobrás – Economista Jr. – 2012 - 30

Suponha que, em certa economia, a expectativa adaptativa de inflação formada hoje, (t) , para o próximo período, $(t + 1)$, seja igual à expectativa adaptativa que se formou em $(t - 1)$ para hoje, (t) .

Isso ocorre se o(a)

- a) Banco Central for independente.
- b) erro da expectativa formada em $(t - 1)$ para (t) for nulo.
- c) déficit do orçamento do setor público for nulo.
- d) taxa de expansão monetária for constante.
- e) taxa de inflação for declinante.

- No final dos anos 60, Milton Friedman propôs um forma de modelar expectativas, que mostrava os indivíduos usando somente as informações passadas sobre o comportamento de uma variável para determinar seu valor no futuro, considerando também os erros cometidos no passado.

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + (1 - \alpha) (\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) \quad (I)$$

- A equação acima nos diz que a expectativa de inflação do período atual é dada pela expectativa de inflação do período passado, ajustada ao erro de previsão do período anterior. Logo, veremos que, nesse caso, a expectativa de inflação é uma média ponderada entre a expectativa de inflação e a inflação efetiva do último período:

- De (I) temos:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + (1 - \alpha) (\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) \quad (I)$$

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + (1 - \alpha) \pi_{t-1} - (1 - \alpha) \pi_{t-1}^e$$

$$\pi_t^e = \cancel{\pi_{t-1}^e} + (1 - \alpha) \pi_{t-1} - \cancel{\pi_{t-1}^e} + \alpha \pi_{t-1}^e$$

$$\pi_t^e = (1 - \alpha) \pi_{t-1} + \alpha \pi_{t-1}^e \quad (II)$$

- Caso a seja igual a zero, temos o caso conhecido como expectativas estáticas.

$$\pi_t^e = \pi_{t-1} \quad (III)$$

- Observe que, para que a expectativa (adaptativa) de inflação formada hoje, (t), para o próximo período, (t + 1), seja igual à expectativa adaptativa que se formou em (t - 1) para hoje, (t), se e somente se a taxa de inflação for constante, **não gerando erros na formação de expectativas.**

- Por exemplo:

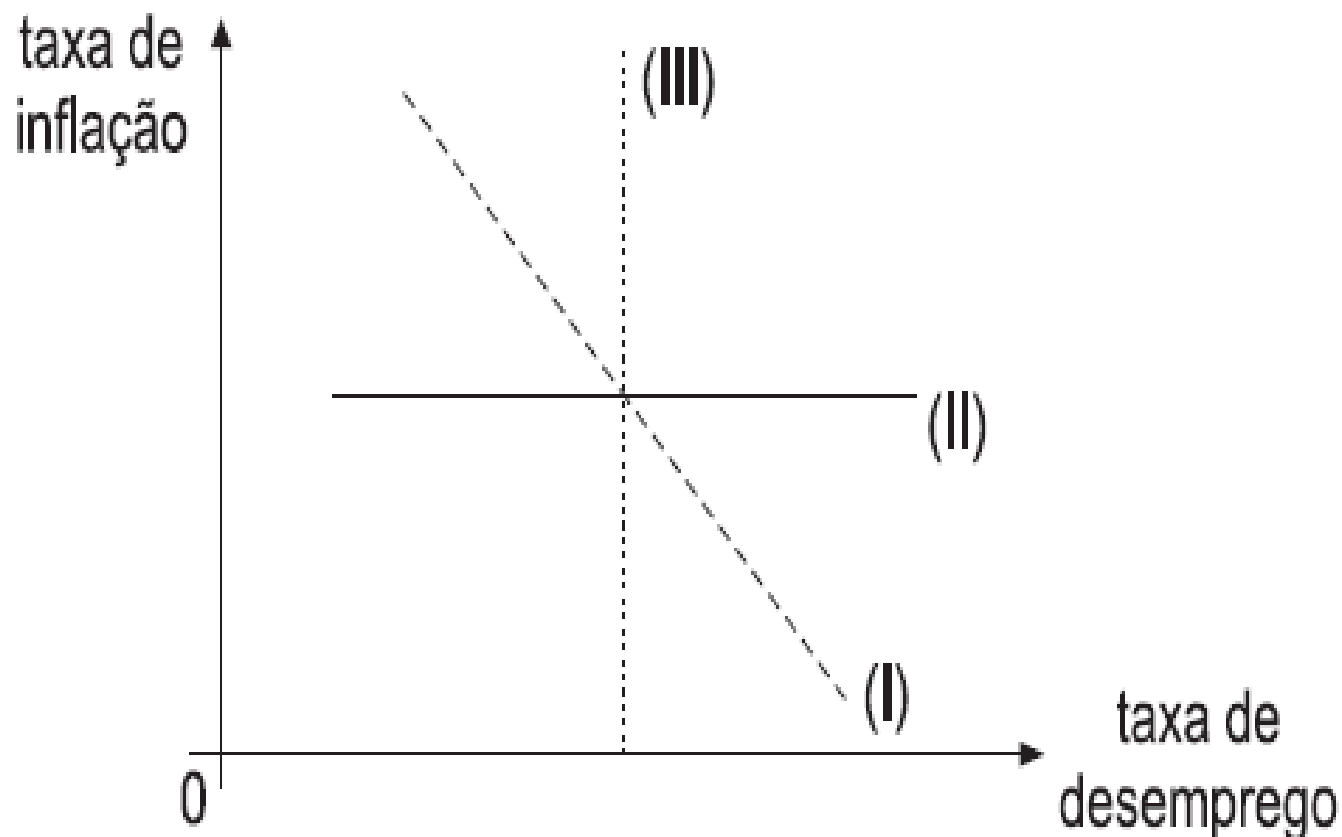
$$\text{Se } \pi_{t-1} = \pi_{t-1}^e = 3\% \rightarrow \pi_t^e = 3\%$$

$$\text{Se } \pi_t = \pi_t^e = 3\% \rightarrow \pi_{t+1}^e = 3\%$$

- De qualquer forma, observe que, caso as expectativas sejam formadas adaptativamente, os agentes econômicos podem cometer erros sistemáticos; por exemplo, subestimando a taxa de inflação sistematicamente, caso ela seja crescente.

22) BNDES - Economista - 2011 - 34

A figura abaixo mostra três linhas, (I), (II) e (III), com inclinações diferentes, relacionando a taxa de inflação com a taxa de desemprego em determinada economia.



Suponha total flexibilidade dos preços e dos salários, propiciando contínuo equilíbrio entre a oferta e a demanda nos mercados. Se as expectativas dos participantes dos mercados, a respeito das variáveis relevantes, fossem sempre corretas, a curva de Phillips de

- a) curto prazo seria como em (I)
- b) curto prazo seria como em (II)
- c) curto prazo seria como em (III)
- d) longo prazo seria como em (I)
- e) longo prazo seria como em (II)

◆ O Efeito das Expectativas Racionais no Caso da Desinflação

■ Expectativas e Credibilidade: A Crítica de Lucas

- Tomar a equação (curva de Phillips) $\pi_t = \pi_t^e - \alpha(u_t - u^n)$, que com expectativas adaptativas estáticas equivale a $\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u^n)$ como dada, seria equivalente a supor que os fixadores de preços e salários continuariam a esperar que a inflação futura fosse mesma do passado e que não se alteraria em resposta a uma mudança na política econômica. Nesse caso, o custo do combate à inflação é o aumento da taxa de desemprego, no curto prazo (curva de Phillips negativamente inclinada, no curto prazo)
- **Robert Lucas:** Por que os fixadores de preços e salários não deveriam levar em consideração as mudanças na política econômica ? Isso faz parte do seu conjunto de informações ?
- Com P e w flexíveis e, sendo crível a promessa do Bacen de desinflacionar isso deveria reduzir a expectativa de inflação, reduzindo a inflação sem a necessidade de um aumento no desemprego.

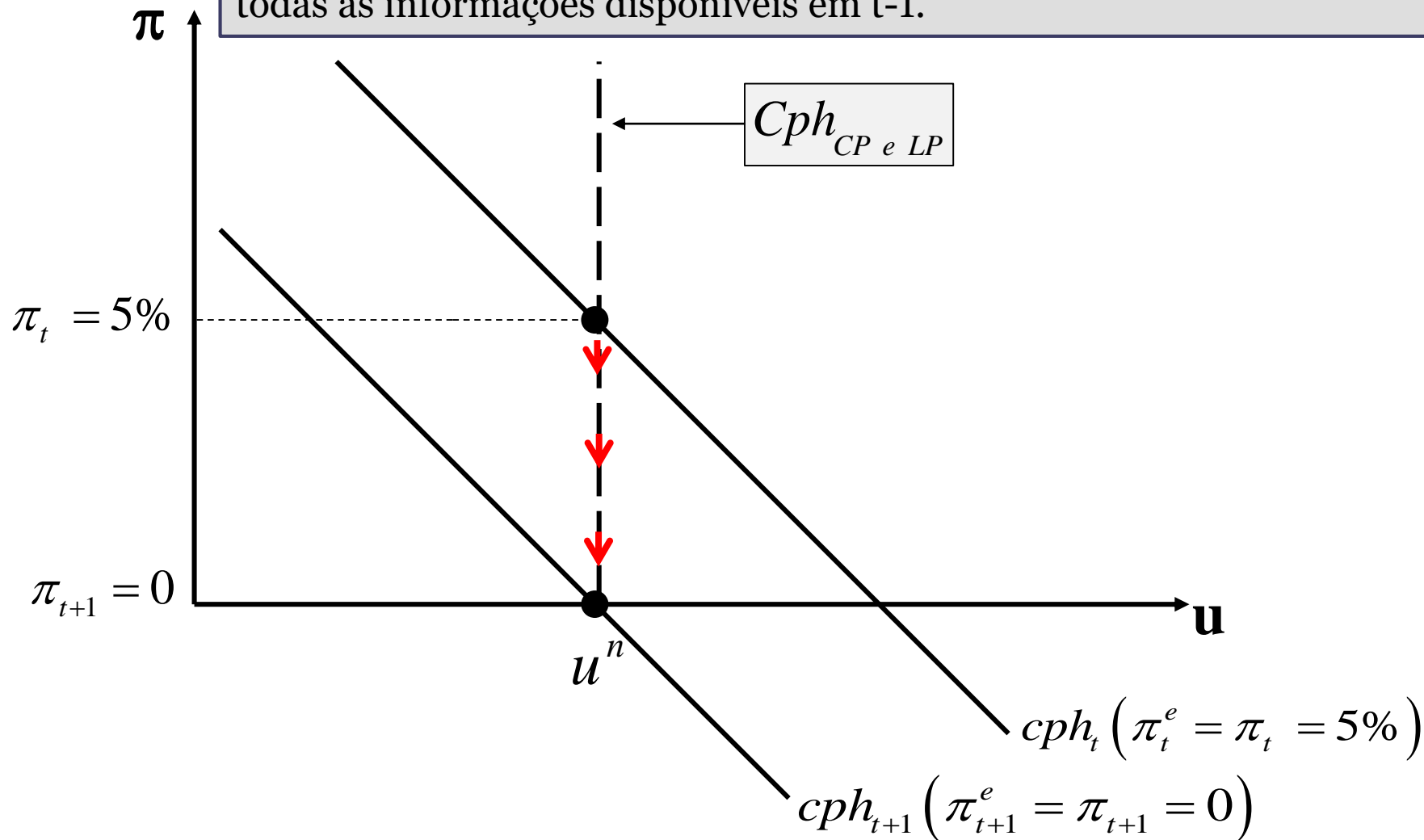
- Suponha que o melhor palpite para a taxa de inflação seja a meta de inflação fixada pelo Bacen. Nesse caso, $\pi_{t+1}^e = E_t [\pi | I_t] = \pi_{t+1}^M$, onde π_{t+1}^M é a meta de inflação anunciada pelo Bacen.
- Desta forma, o anúncio de uma meta crível de inflação, menor, por parte do Bacen, reduziria a expectativa de inflação e a própria inflação, desde que P e w sejam flexíveis, sem que a taxa de desemprego se desviasse do seu nível natural. Logo, uma meta de 0% poderia levar a inflação para 0% com $u = u_n$.

$$\pi_{t+1} = \pi_{t+1}^M - \alpha (u_{t+1} - u^n) \rightarrow \pi_{t+1}^M \downarrow \Rightarrow \pi_{t+1} \downarrow, \text{ com } u_{t+1} = u^n$$

Curva de Phillips (cph): $\pi_t = \pi_t^e - \alpha(u_t - u^n)$

Com Expectativas Racionais: $\pi_t^e = E_{t-1}[\pi | I_{t-1}]$

A expectativa ótima para a inflação no período t leva em consideração todas as informações disponíveis em t-1.



23) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 27

No caso em que os agentes econômicos formam expectativas racionais para determinar seu comportamento,

- a) a curva de Phillips de longo prazo, traçada no gráfico com a taxa de desemprego na abscissa e a inflação na ordenada, será vertical. **Como vimos, mas com observações...**
- b) a política monetária não terá efeito nas variáveis reais da economia, se for inesperada, surpreendente.
- c) as expectativas se formam, considerando somente a evolução passada da variável à que se referem.
- d) as expectativas se formam independentemente do modelo econômico usado.
- e) erros sistemáticos de expectativas persistirão, mesmo a longo prazo.

Economia Intertemporal:

Consumo, Investimento, Conta Corrente e Governo

24) BNDES - Economista - 2013 - 37

Um governo, com seu orçamento inicialmente equilibrado, decide manter o gasto público mas cortar os impostos, emitindo títulos de sua dívida para cobrir o *déficit*. Seu objetivo é expandir a demanda agregada por bens e serviços. Na hipótese de que as pessoas considerem o subsequente aumento dos encargos da dívida como geradores de futuras obrigações fiscais, essa política do governo não teria o efeito expansivo esperado.

Tal hipótese é denominada

- a) equivalência ricardiana
- b) efeito *crowding-in*
- c) efeito riqueza negativo
- d) efeito caixa real
- e) armadilha da liquidez

• Equivalência Ricardiana:

- “Um corte presente nos impostos equivale a maiores impostos no futuro”.

● Se o enunciado acima se verifica, sendo os agentes econômicos racionais, a poupança privada aumenta na mesma proporção da queda na poupança pública, para o pagamento dos impostos futuros, deixando R , S , I e a CC inalteradas.

Como:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+R)} = (Q_1 - T_1) + \frac{(Q_2 - T_2)}{(1+R)}$$

Temos:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+R)} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+R)} - \left[T_1 + \frac{T_2}{(1+R)} \right]$$

Note que a ROI (restrição Orçamentária Intertemporal) não é alterada se o valor presente dos impostos não for alterado

Logo, a evolução dos impostos no tempo não afeta o consumo se \bar{G} .

A Lógica da Equivalência Ricardiana

□ A Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo

$$D_1^g = G_1 + I_1^g - T_1 \leftarrow \begin{array}{l} \text{Dívida do governo ao final do período 1, sendo a} \\ \text{dívida do governo no período anterior igual a zero} \end{array}$$

$$D_2^g = D_1^g + RD_1^g + (G_2 + I_2^g - T_2)$$

Combinando as duas relações acima, chegamos a :

$$T_1 + \frac{T_2}{(1+R)} + \frac{D_2^g}{(1+R)} = (G_1 + I_1^g) + \frac{(G_2 + I_2^g)}{(1+R)}$$

O valor presente dos gastos é igual ao valor presente dos impostos mais as dívidas restantes no final do segundo período. Logo, se $D_2^g = 0$, o valor presente dos gastos é igual ao valor presente dos impostos.

Resolvendo a Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo

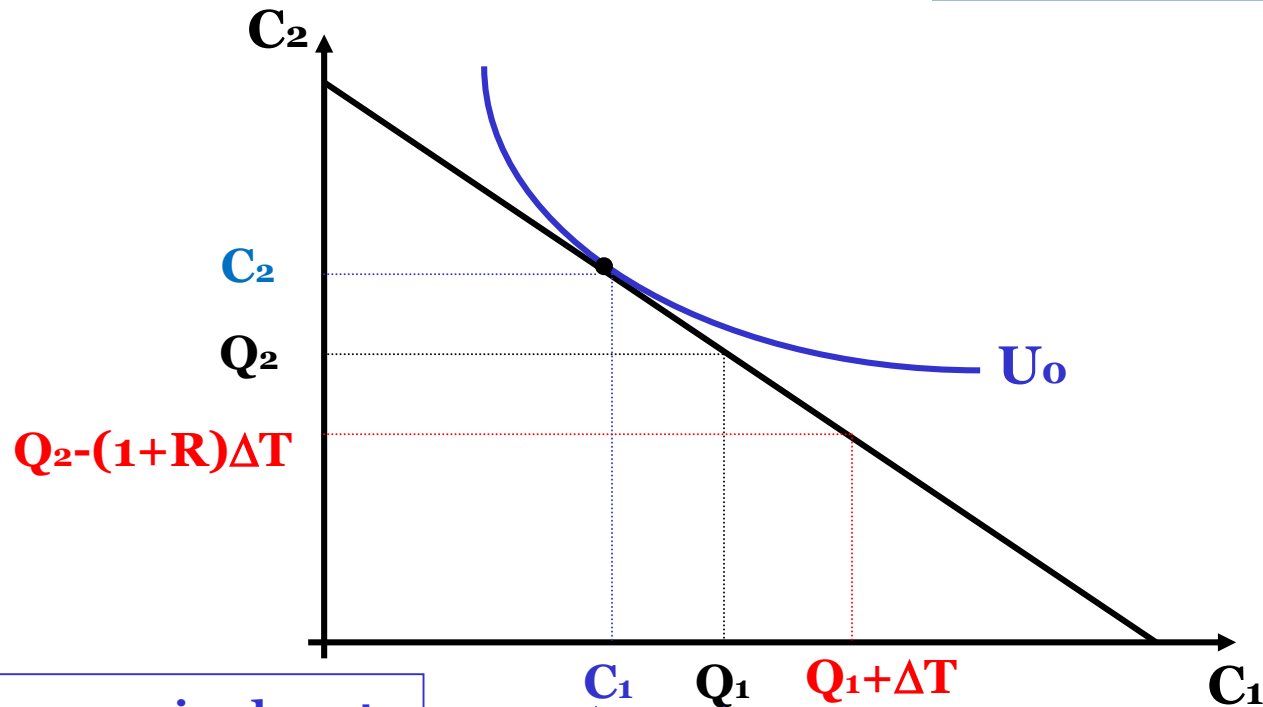
Substituindo a primeira relação na segunda, temos:

$$D_2^g = G_1 + I_1^g - T_1 + RG_1 + RI_1^g - RT_1 + G_2 + I_2^g - T_2$$

$$(1 + R)T_1 + T_2 + D_2^g = (1 + R)(G_1 + I_1^g) + G_2 + I_2^g$$

Finalmente, dividindo a expressão acima por $(1+R)$, obtemos:

$$T_1 + \frac{T_2}{(1 + R)} + \frac{D_2^g}{(1 + R)} = (G_1 + I_1^g) + \frac{(G_2 + I_2^g)}{(1 + R)}$$



Poupança privada antes do corte nos impostos.

Poupança privada após o corte nos impostos.

Se o governo corta os impostos em US\$ 100, incorre em um déficit primário de US\$ 100 (supondo o orçamento inicialmente equilibrado). Dada uma taxa de juros de 10%, o governo terá que aumentar os impostos em US\$ 110 no futuro para equilibrar o orçamento.

$$\Delta T_1 + \frac{\Delta T_2}{(1+R)} = -\Delta T_1 + \frac{(1+R)\Delta T_2}{(1+R)} = 0 \Rightarrow -100 + \frac{(1,1)100}{(1,1)} = 0$$

Limitações da Equivalência Ricardiana

(A) Horizonte de Empréstimo do Setor Público Superior ao das Famílias (Gerações Futuras)

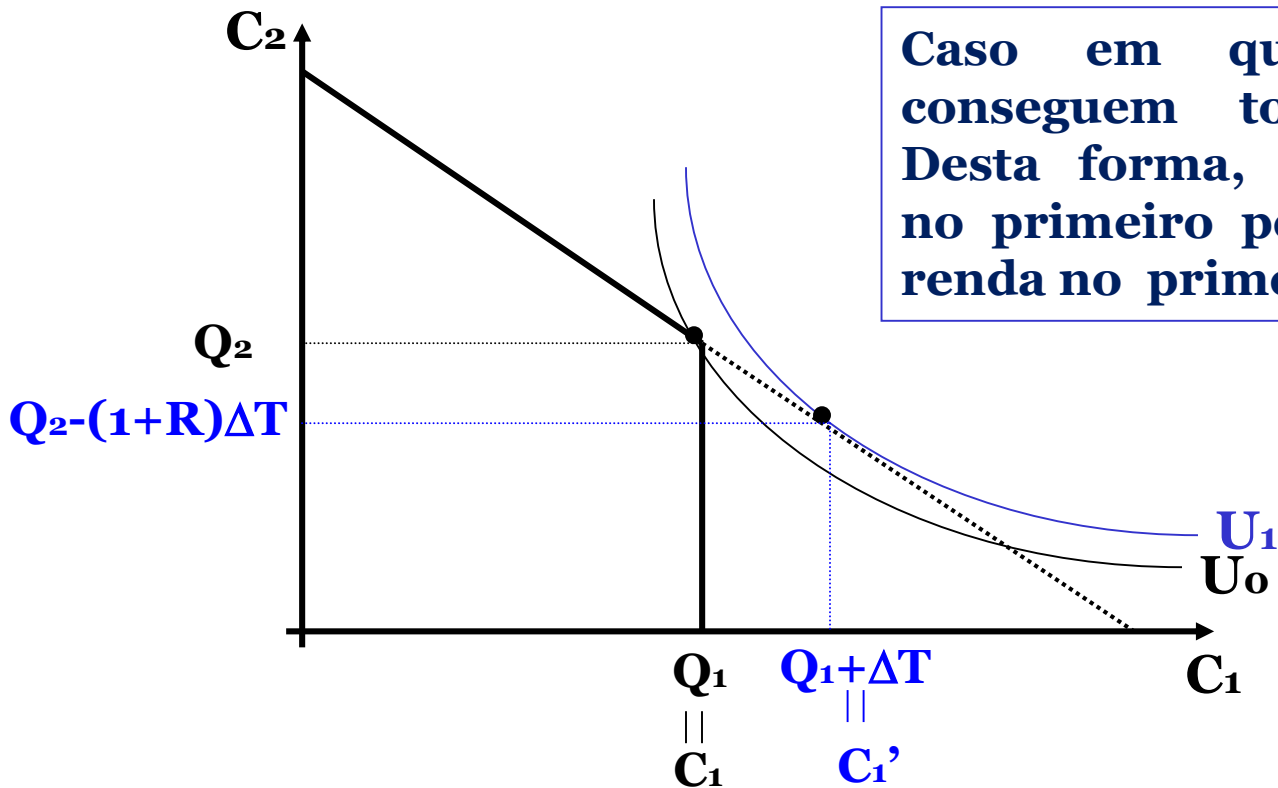
● Neste caso, o corte nos impostos implica em um aumento da renda real, com o consumo aumentando, a poupança nacional diminuindo e a conta corrente ficando deficitária (se houver LMC).

$$\text{Caso em que: } T_1 + \frac{T_2}{(1+R)} + \frac{D_2^g}{(1+R)} = (G_1 + I_1^g) + \frac{(G_2 + I_2^g)}{(1+R)}, \text{ com } D_2^g \neq 0$$

Logo, a dívida será paga pelas gerações futuras, via superávits primários futuros.

$$D_2^g = \frac{T_3 - G_3 - I_3^g}{(1+R)} + \frac{T_4 - G_4 - I_4^g}{(1+R)^2} + \dots$$

(B) Restrições de Liquidez



Caso em que os agentes não conseguem tomar empréstimos. Desta forma, seu consumo máximo no primeiro período é dado pela renda no primeiro período.

Se o governo decide cortar os impostos o consumo aumenta, pois os agentes tomarão este acréscimo de renda como um empréstimo concedido pelo governo.

Neste caso, a poupança privada fica inalterada. Como a poupança do governo diminuiu, houve uma queda na poupança nacional. Dito de outra forma, a absorção aumentou.

(C) Incerteza Quanto ao Nível Futuro de Renda

- **A expectativa de uma renda crescente pode fazer com que C_1 aumente.**
- **Falta de clareza na tributação: o corte no imposto de renda pode ser compensado por um aumento futuro nos impostos sobre a renda do capital.**

- Logo, segundo a equivalência ricardiana, o aumento da renda disponível resultante do corte presente nos impostos seria poupado para fazer frente aos maiores impostos no futuro. Portanto, se vale a equivalência ricardiana, um corte presente nos impostos não altera a demanda agregada.
 - Repare que a lógica da equivalência ricardiana se baseia na existência de uma ROI para o governo (um déficit hoje equivale a um superávit no futuro).
 - Observe também que, sob certas condições, não faz sentido pensar na equivalência ricardiana (sem qualquer suposição de falta de racionalidade dos agentes econômicos).

25) BNDES - Economista - 2013 - 40

Em um determinado país, em crise de dívida pública excessiva, uma política fiscal austera é efetivada através de um corte no gasto do governo de 10 bilhões de unidades monetárias (u.m.). Essa política resulta em uma diminuição do *déficit* do orçamento público menor do que 10 bilhões de u.m..

Uma possível explicação para esse fato é a(o)

- a) redução da taxa de poupança
- b) redução da arrecadação fiscal
- c) redução das exportações
- d) aumento das importações
- e) aumento do *déficit* comercial

- Um corte nos gastos do governo no valor de \$10 bilhões resultaria em uma redução do déficit fiscal na mesma magnitude, desde que a arrecadação permanecesse constante. Entretanto, a redução da demanda, proveniente da redução do gasto governamental, reduz o nível de atividade econômica, reduzindo a arrecadação de impostos por parte do governo.

26) BNDES - Economista - 2013 - 41

Uma recessão econômica diminui a lucratividade das empresas e o valor dos ativos das pessoas jurídicas e físicas. Tal fato reduz o valor das garantias que podem ser oferecidas às instituições financeiras pelos seus empréstimos. Sendo assim, em consequência, há um(a)

- a) aumento do valor médio dos empréstimos das instituições financeiras
- b) diminuição da necessidade de financiamento do setor público
- c) diminuição da taxa de juros da economia
- d) diminuição do gasto público com bens de consumo
- e) diminuição do gasto privado com bens de investimento

- Tomando como base o índice Bovespa, que é uma *proxy* para o comportamento dos preços dos ativos, Auel e de Mendonça (2011) mostraram que a desvalorização dos ativos reduz o poder das empresas oferecerem garantias para o sistema financeiro. Portanto, uma redução do índice Bovespa promove uma deterioração no mercado de crédito, reduzindo a oferta de crédito e **aumentando o spread de crédito**. Com isso, mesmo que a recessão reduza a Selic, poderá haver um aumento na taxa de juros para os tomadores finais. **Com isso, haveria uma redução no investimento privado.**

Auel, Matias C. e de Mendonça, Helder F. (2011). “*Macroeconomic relevance of credit channels: evidence from an emerging economy under inflation targeting*”. *Economic Modelling*, 28.

27) BNDES - Economista - 2011 - 48

De acordo com o Banco Central do Brasil, o setor público brasileiro, incluídas todas as esferas de governo, registrou *superávits* primários correspondentes a 2,06 e 2,78% do PIB em 2009 e 2010, respectivamente. Comparando-se esses dois resultados, conclui-se que

- a) o balanço de pagamentos do País foi superavitário em ambos os anos.
- b) o *superávit* externo brasileiro aumentou de 2009 para 2010.
- c) as contas públicas de cada uma das diversas esferas de governo do País foram superavitárias em ambos os anos.
- d) os gastos públicos aumentaram de 2009 para 2010.
- e) os recursos necessários ao pagamento dos juros da dívida pública aumentaram de 2009 para 2010.

Gabarito Errado

- **Errado:** O superávit primário pode aumentar com a despesa com juros caindo.
- **Nota:** foi exatamente o que aconteceu
 - Despesa com juros em 2009 = 5,37
 - Despesa com juros em 2010 = 5,32

Os Dados da Secretaria do Tesouro

	Resultado Primário				JN	NFSP
	GC	EM	EE	Total		
2008	2.35	1.01	0.06	3.42	5.46	2.04
2009	1.33	0.66	0.04	2.03	5.37	3.34
2010	2.14	0.56	0.07	2.77↑	5.32↓	2.55↓

Observe que o superávit primário aumentou, com a despesa com juros diminuindo. Com isso, o déficit nominal (NFSP) diminuiu.

A importância da técnica...

O déficit nominal mede a variação da dívida governamental em termos nominais (NFSP).

$$D_t^g - D_{t-1}^g = (G_t + Tr_t - T_t + I_t^g) + iD_{t-1}^g$$

Déficit Primário + Despesa com Juros

Observe que o superávit primário pode aumentar, mesmo com a despesa com juros caindo. Nesse caso, teremos um déficit nominal menor.

28) BNDES - Economista - 2011 - 50

Uma economia cresce sem inflação. A razão Dívida Pública ÷ Produto Interno Bruto ($D \div PIB$) aumentará continuamente se não houver um valor mínimo de *Superávit* Primário (S) do setor público, expresso em relação ao Produto Interno Bruto ($S \div PIB$). Não ocorrendo alteração nas demais variáveis relevantes, esse valor mínimo de $S \div PIB$ será menor se o(a)

- a) grau de abertura para o exterior da economia for menor.
- b) valor inicial da relação $D \div PIB$ for maior.
- c) consumo privado em relação ao PIB for menor.
- d) taxa de juros da economia for menor.
- e) taxa de crescimento do PIB real da economia for menor.

A Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo e a Razão Dívida/PIB

- A **razão dívida/PIB**, ou coeficiente de endividamento, fornece a razão entre a dívida e o PIB.

$$(I) \quad \frac{D_t^g}{Y_t} = (1+r) \frac{D_{t-1}^g}{Y_t} + \frac{G_t + Tr_t + I_t^g - T_t}{Y_t}$$

Note que o último termo é o déficit primário em relação ao PIB, que chamaremos de d_t .

$$(II) \quad \frac{D_t^g}{Y_t} = (1+r) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t$$

Multiplicando e dividindo o segundo termo pelo produto defasado em um período.

Agora temos todos os termos da equação em relação ao PIB .

A Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo e a Razão Dívida/PIB

- Sendo g_{y_t} a taxa de crescimento real do PIB:

$$g_{y_t} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \Rightarrow g_{y_t} = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} - 1 \Rightarrow 1 + g_{y_t} = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \Rightarrow \frac{Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{1}{1 + g_{y_t}}$$

- Substituindo em (II):

$$(III) \quad \frac{D_t^g}{Y_t} = (1+r) \left(\frac{1}{1+g_{y_t}} \right) \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t \Rightarrow \frac{D_t^g}{Y_t} = \left(\frac{1+r}{1+g_{y_t}} \right) \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t$$

- Utilizando uma aproximação útil:

$$\left(\frac{1+r}{1+g_{y_t}} \right) \cong 1+r-g_{y_t} \leftarrow \text{Substituindo em (III)}$$

A Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo e a Razão Dívida/PIB

$$(IV) \quad \frac{D_t^g}{Y_t} = \left(1 + r - g_{y_t}\right) \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t$$

$$(V) \quad \frac{D_t^g}{Y_t} - \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} = \left(r - g_{y_t}\right) \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t$$

- **A equação (V) nos mostra que a relação (dívida/PIB) aumenta:**
 - Quanto maior a taxa real de juros incidente sobre a dívida;
 - Quanto menor a taxa de crescimento do PIB real;
 - Quanto maior o coeficiente de endividamento inicial;
 - Quanto maior o déficit primário em relação ao PIB.

A Restrição Orçamentária Intertemporal do Governo e a Razão Dívida/PIB

$$\frac{D_t^g}{Y_t} - \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} = (r - g_{y_t}) \frac{D_{t-1}^g}{Y_{t-1}} + d_t$$

Logo, uma redução da taxa de juros incidente sobre a dívida pública permite que o superávit primário seja menor (ou o déficit primário maior) com equilíbrio da relação dívida/PIB.

Crescimento Econômico

29) BNDES - Economista - 2011 - 56

No modelo neoclássico de crescimento econômico de Solow, sem progresso tecnológico, uma economia se encontra inicialmente no estado estacionário. Se houver um aumento permanente da taxa de poupança, a taxa de crescimento da renda *per capita*

- a) aumenta permanentemente.
- b) aumenta apenas a curto prazo.
- c) aumenta a longo prazo apenas se o consumo aumentar.
- d) diminui devido à falta de demanda agregada.
- e) diminui se a taxa de crescimento da força de trabalho aumentar.

- A equação dinâmica do modelo de Solow nos mostra o comportamento do estoque de capital *per capita* ao longo do tempo.

$$\dot{k} = i - (\delta + n)k$$

- Onde i representa o investimento *per capita* e $(\delta + n)k$ indica o montante de investimento para que $\dot{k} = 0$.

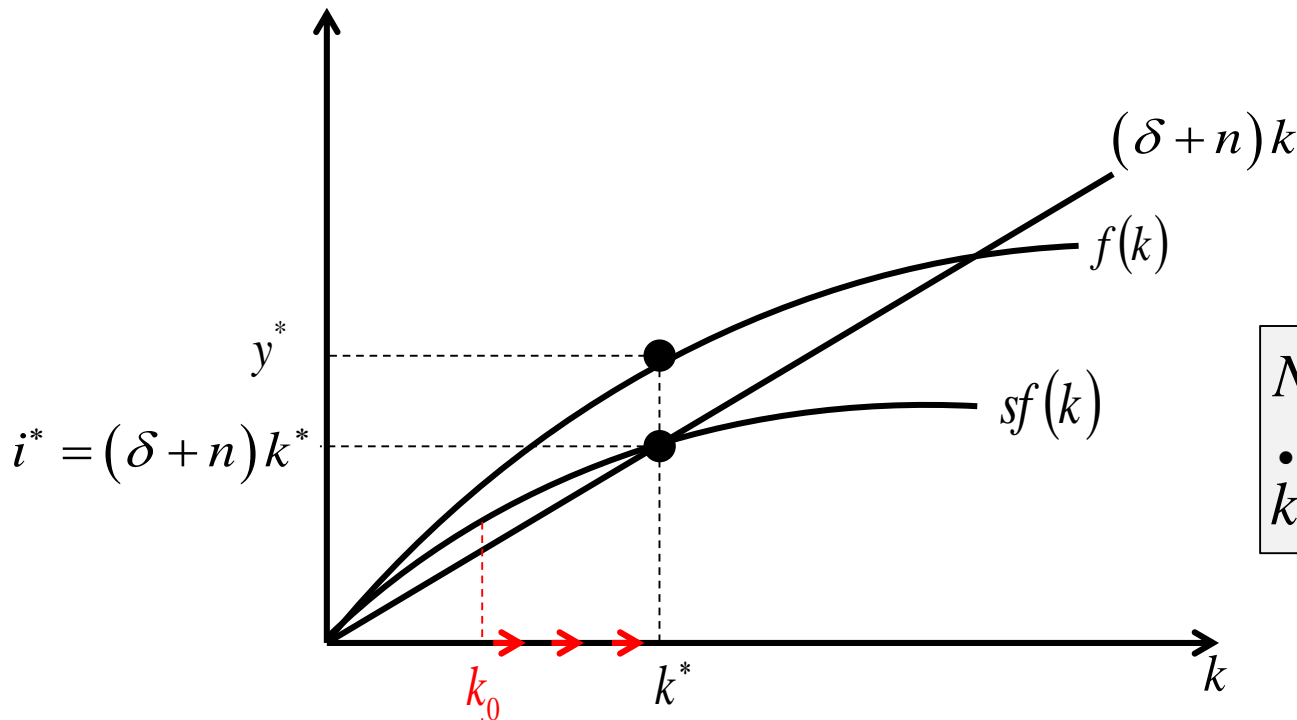
$$\text{Como } i = sy \text{ e } y = f(k) \rightarrow \dot{k} = sf(k) - (\delta + n)k$$

- Utilizando uma FDP Cobb-Douglas, na sua versão *per capita*:

$$y = Ak^\alpha \rightarrow \dot{k} = sAk^\alpha - (\delta + n)k$$

- **Convergência para o estado estacionário:**

- Como a PMgk é decrescente e $(\delta + n)$ é constante, o estoque de capital *per capita* crescerá à taxas decrescentes, convergindo para um estado estacionário.



No estado estacionário

$$\dot{k} = 0 \Rightarrow \dot{y} = 0$$

$$k_0 < k^* \rightarrow i > (\delta + n)k \rightarrow \dot{k} = 0$$

- Calculando o estoque de capital no estado estacionário.

$$\dot{k} = sAk^\alpha - (\delta + n)k$$

$$\dot{k} = 0 \rightarrow sAk^{*\alpha} = (\delta + n)k^* \rightarrow \frac{k^*}{k^{*\alpha}} = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right) \rightarrow k^{*(1-\alpha)} = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)$$

$$k^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}. \text{ Como } y = f(k) \Rightarrow y^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}.$$

- Será que um aumento na taxa de poupança aumenta a taxa de crescimento de forma permanente ?
 - **Resposta: não.**

$$\downarrow c \rightarrow \uparrow s \rightarrow i > (\delta + n)k \rightarrow \dot{k} > 0 \text{ e } \dot{y} > 0,$$

até o novo estado estacionário.

- Calculando o estoque de capital no estado estacionário.

$$\dot{k} = sAk^\alpha - (\delta + n)k$$

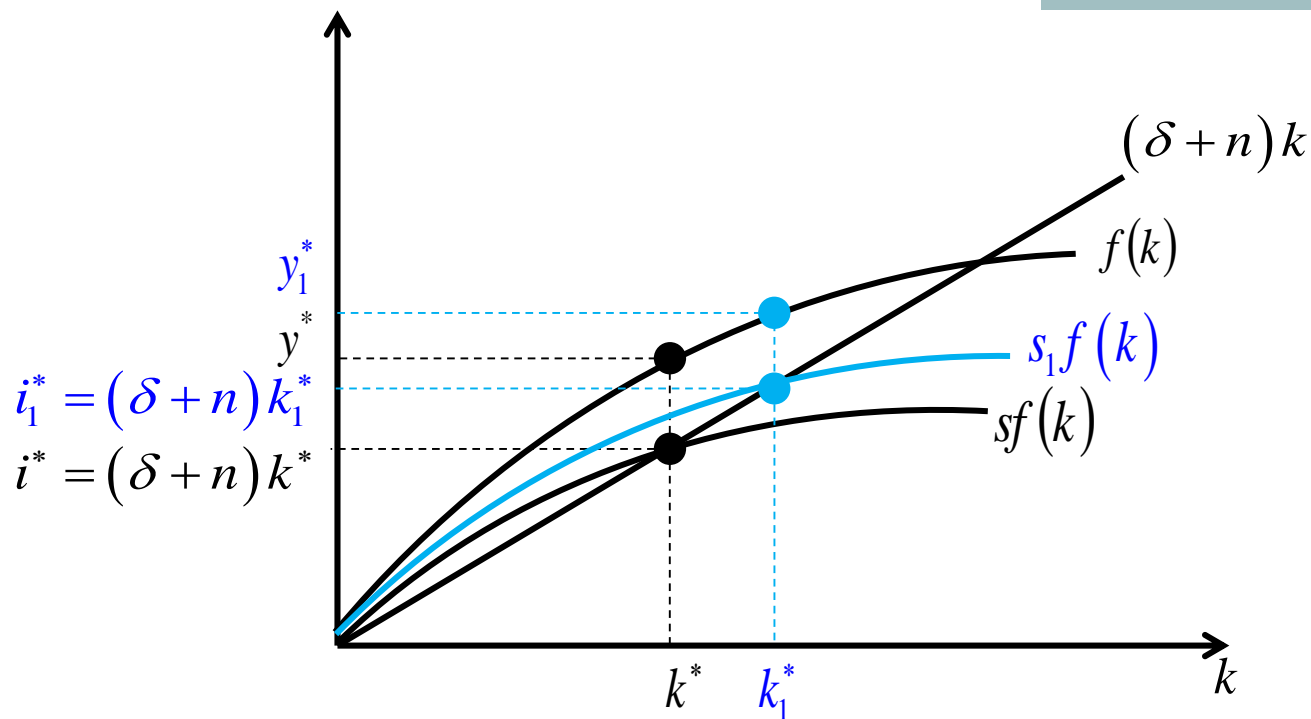
$$\dot{k} = 0 \rightarrow sAk^{*\alpha} = (\delta + n)k^* \rightarrow \frac{k^*}{k^{*\alpha}} = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right) \rightarrow k^{*(1-\alpha)} = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)$$

$$k^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}. \text{ Como } y = f(k) \Rightarrow y^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}.$$

- Será que um aumento na taxa de poupança aumenta a taxa de crescimento de forma permanente ?
 - **Resposta: não.**

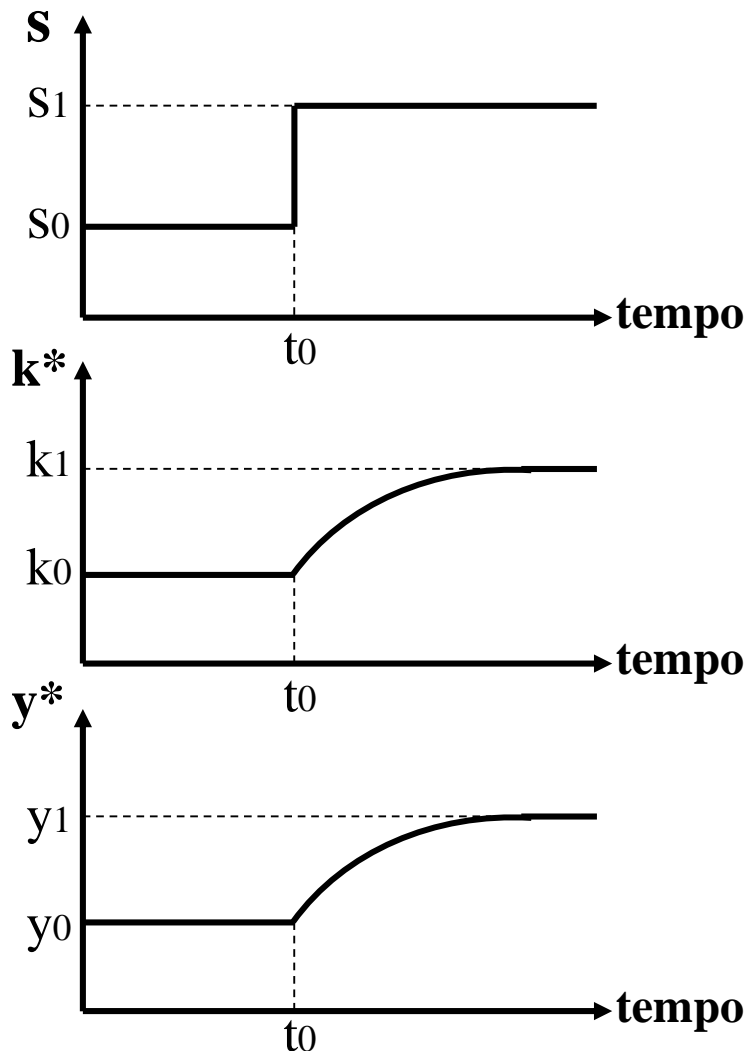
$$\downarrow c \rightarrow \uparrow s \rightarrow i > (\delta + n)k \rightarrow \dot{k} > 0 \text{ e } \dot{y} > 0,$$

até o novo estado estacionário.



- Como a PMgk é decrescente, a economia converge para um novo estado estacionário, onde o estoque de capital *per capita* e o PIB *per capita* são maiores, mas a taxa de crescimento é a mesma; zero.
- Logo, aumentos na taxa de poupança provocam apenas mudanças no nível de k^* e y^* , mas não alteram a taxa de crescimento de forma permanente.

Trajetórias das Variáveis Após um Aumento da Taxa de Poupança



- Após o aumento da taxa de poupança de s_0 para s_1 o investimento supera a depreciação do estoque de capital. Com isso, o estoque de capital *per capita* passa a apresentar uma taxa de crescimento positiva, assim como a renda *per capita*.
- Como a PM_{gk} é decrescente e a taxa de depreciação é constante, os acréscimos no estoque de capital *per capita* e no produto *per capita* são cada vez menores, com a economia convergindo para um novo estado estacionário, com k_1 e y_1 .

30)BNDES - Economista - 2013 - 45

Considere uma economia representada pelo modelo de crescimento neoclássico de Solow e inicialmente em estado estacionário.

Se ocorrer uma redução na taxa de crescimento demográfico nessa economia haverá um(a)

- a) aumento, a curto prazo, da taxa de poupança
- b) aumento, no novo estado estacionário, da taxa de juros real
- c) aumento, no novo estado estacionário, da renda per capita
- d) redução, a longo prazo, da produção per capita de bens e serviços
- e) redução, a longo prazo, da taxa de poupança

- No modelo de Solow o investimento *per capita* é uma função da renda *per capita* e o PIB *per capita* é uma função do estoque de capital *per capita*. Utilizando uma função de produção Cobb-Douglas, temos:

$$y = Ak^\alpha \quad e \quad i = sy \Rightarrow i = sAk^\alpha$$

- Equação dinâmica de Solow:

$$\dot{k} = i - (\delta + n)k \Rightarrow \dot{k} = sy - (\delta + n)k \Rightarrow \dot{k} = sAk^\alpha - (\delta + n)k$$

- No estado estacionário a variação do estoque de capital per capita é igual a zero:

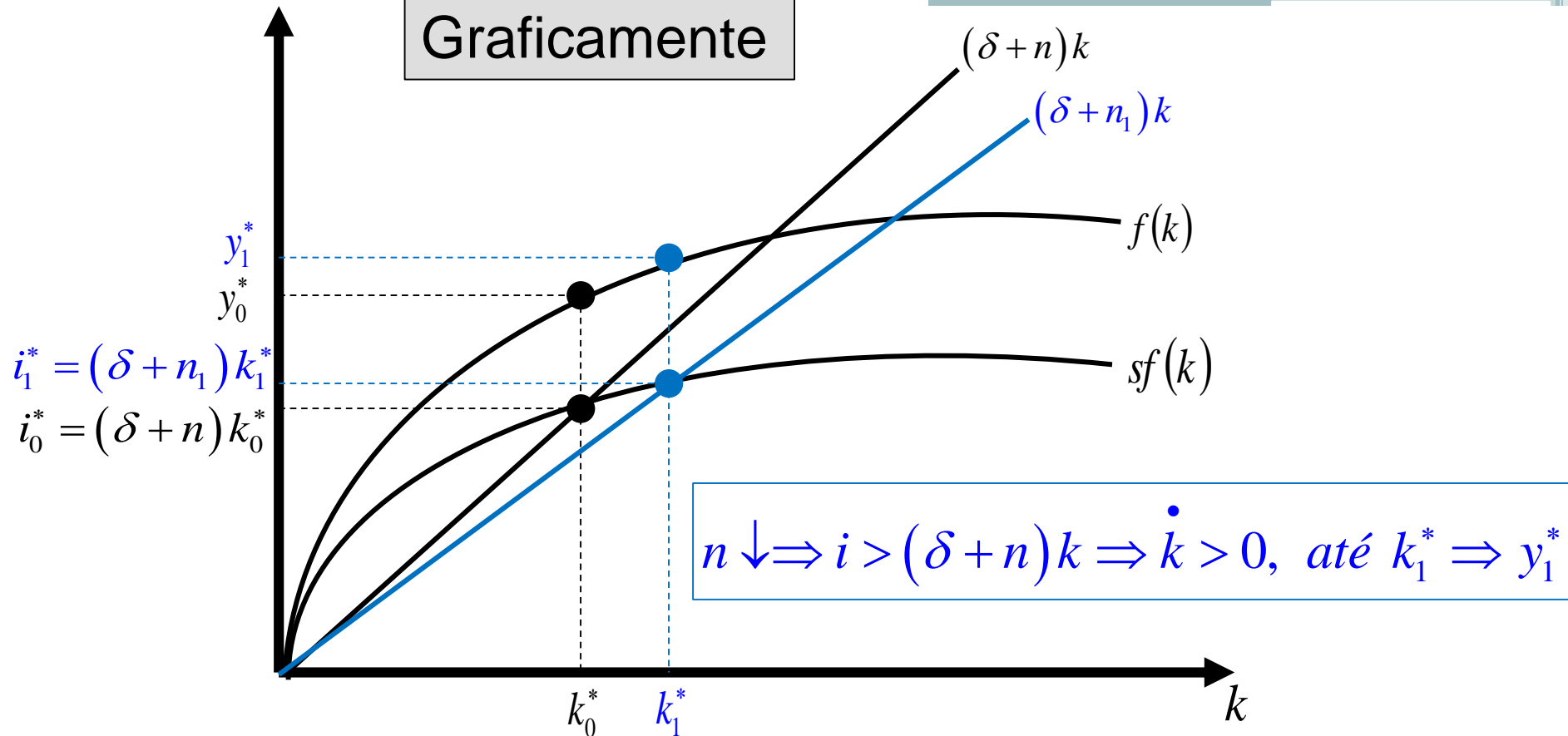
$$0 = sAk^\alpha - (\delta + n)k \Rightarrow k^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Determinantes do estoque de capital no estado estacionário.

- Logo, o estoque de capital per capita e, conseqüentemente, a renda per capita, serão maiores quanto maior a elasticidade do capital (α), quanto maior a taxa de poupança (s), quanto melhor a tecnologia (A), quanto menor a taxa de depreciação (δ) e quanto **menor a taxa de crescimento populacional (n)**.

Para maiores detalhes, veja o meu arquivo sobre o modelo de Solow

Graficamente



Observação sobre o item B: por se tratar de um modelo “neoclássico”, os fatores de produção são remunerados por suas produtividades marginais. Como o produto aumentou e a PMgK é decrescente, a taxa real de juros diminuiu.

31) Petrobrás – Economista Jr. – 2010 - 28

Os modernos modelos de crescimento econômico endógeno

- a) não têm estado estacionário.
- b) não têm equilíbrio de curto prazo.
- c) desconsideram o papel do investimento em infraestrutura e em capital fixo no crescimento econômico.
- d) enfatizam o crescimento populacional e as riquezas naturais, como os fatores mais importantes para o crescimento econômico.
- e) explicam, no âmbito do próprio modelo, o resíduo de crescimento atribuído pelos modelos exógenos ao progresso tecnológico.

32) Petrobrás – Economista Jr. – 2012 - 32

Considere o modelo de crescimento econômico de Solow com progresso técnico aumentando a efetividade da mão de obra à taxa de 2% ao ano.

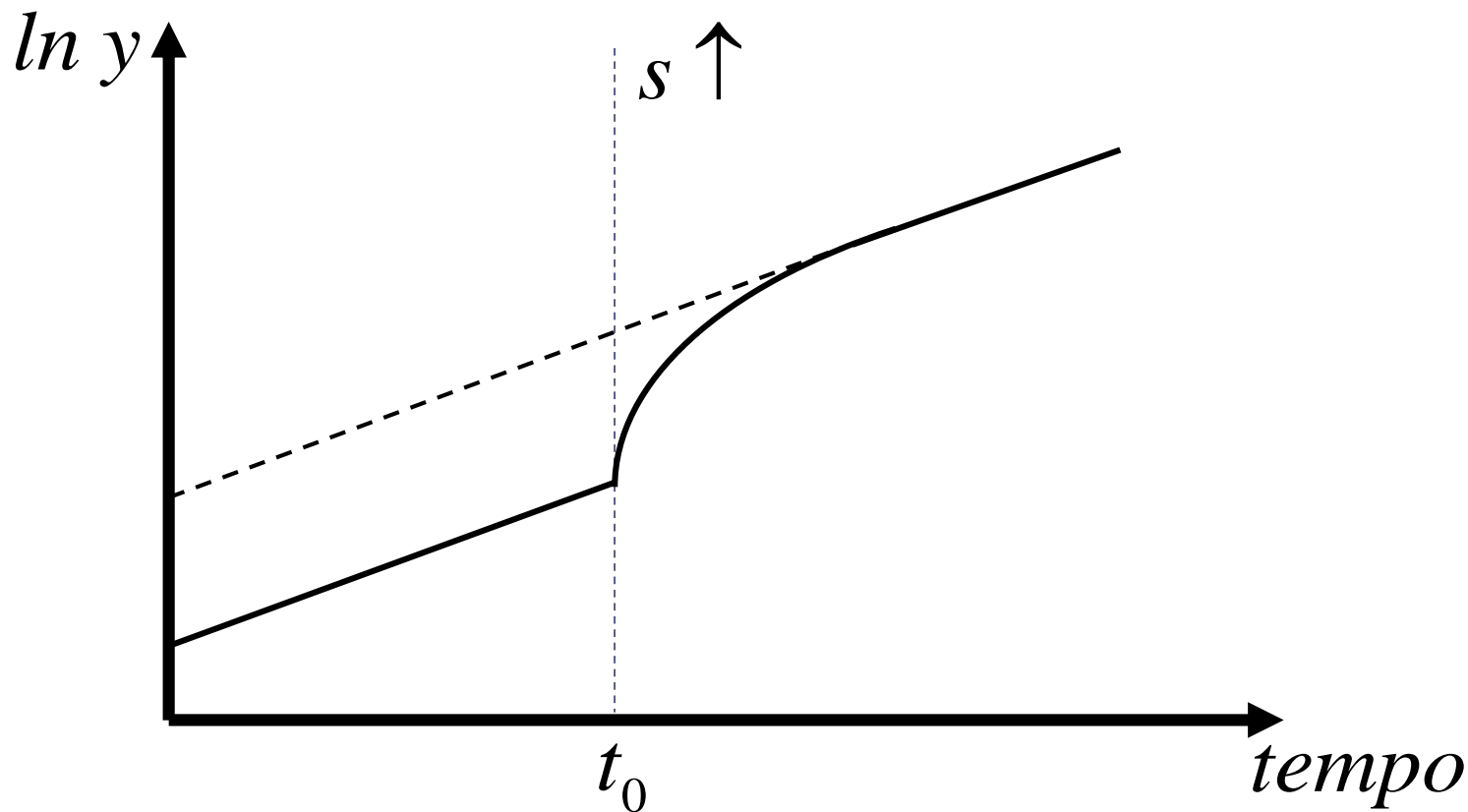
Nesse modelo, a renda *per capita*

- a) cresce a taxas menores que 2% ao ano, quando a economia evolui no estado estacionário.
- b) cresce a taxas menores que 2% ao ano, quando a economia evolui a curto prazo.
- c) diminui se a taxa de poupança aumentar, reduzindo a demanda agregada.
- d) diminui se houver desemprego estrutural, causado pelas mudanças tecnológicas.
- e) percorre uma trajetória temporal mais elevada, se a taxa de poupança aumentar.

- No modelo de Solow evoluções tecnológicas exógenas (que impactam sobre a produtividade do o trabalho), determinam a taxa de crescimento do PIB *per capita* no estado estacionário.
- Caso uma economia possua uma taxa de poupança maior (maior estado estacionário, maior PIB *per capita*,...) continuará a crescer 2% a.a. (PIB *per capita*), mas a trajetória temporal será mais elevada.

- O PIB *per capita* cresce à taxa g .

$$y_t = y_0 e^{gt} : \text{aplicando log} \rightarrow \ln y_t = \ln y_0 + gt$$



Miscelânea

33) Petrobrás – Economista Jr – 2012 - 31

No Brasil, o regime de política monetária atual segue a sistemática de metas de inflação.

A meta e seu intervalo de tolerância são

- a) referenciados ao Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas.
- b) fixados mensalmente pelo Banco Central do Brasil.
- c) fixados pelo Conselho Monetário Nacional.
- d) alterados se a economia estiver em recessão.
- e) prorrogados se não forem cumpridos.

34) BNDES - Economista - 2013 - 57

Um banco central adota um regime monetário de metas de inflação a serem alcançadas não de imediato, mas a médio prazo.

Esse banco central, pela utilização eficiente de seus instrumentos de política monetária,

- a) precisa manter constante a taxa percentual de expansão de um agregado monetário, escolhendo-o adequadamente.
- b) precisa manter constante a taxa de juros real da economia, estabilizando a demanda interna.
- c) precisa manter constante a taxa de câmbio real da economia, estabilizando a demanda externa.
- d) consegue atenuar as flutuações de curto prazo do produto real da economia, estabilizando o emprego.
- e) deve acelerar a taxa de crescimento do produto real da economia, incentivando os investimentos.

- O principal instrumento de controle da inflação no regime de metas de inflação é a taxa de juros: o Bacen fixa a taxa de juros nominal, objetivando uma taxa real de juros que, a cada momento do tempo, mantenha a inflação sobre controle.
- Note que, como a inflação é uma variável pró-cíclica, o Bacen, via de regra, eleva a taxa de juros nos momentos de “aquecimento” e reduz a taxa de juros nos momentos de recessão. Esse comportamento contribui para a estabilização do produto ($PIB = PIB \text{ potencial}$).
- **Logo, a resposta correta é (D).**