

Prova – BACEN 2013 – Analista-Básico

6

Prof. Antonio Carlos Assumpção

- Considere uma economia que seja descrita pelo sistema de equações apresentado a seguir.
- Função de produção: $Y = F(K, L)$
 - $F_K > 0$, $F_L > 0$, $F_{KL} > 0$, $F_{LL} < 0$, $F_{KK} < 0$, em que F_i é a primeira derivada da função de produção com relação ao insumo i e F_{ii} é a segunda derivada da função de produção com relação ao insumo i .
- Função demanda de trabalho: $\frac{w}{P} = F_L$
- Função investimento: $I = I(q(K, L, r - \pi, \delta) - 1)$
 - $I' < 0$, em que I' é a derivada do investimento em relação à taxa de juros.
- Função consumo: $C = C(Y - T)$; $0 < C' < 1$, em que C' é a derivada do consumo em relação à renda disponível.

- Equação de consistência macroeconômica: $Y = C + I + G + \delta K$

- Equilíbrio monetário: $\frac{M}{P} = m(Y, r)$

- em que Y é o produto, L é a quantidade de trabalho, K é o estoque de capital, w é o salário nominal, P é o nível geral de preços, I é o investimento, Q é o Q de Tobin, r é a taxa nominal de juros, π é a taxa de inflação, C é o consumo, T é a tributação autônoma, G corresponde aos gastos autônomos do governo, m é a função demanda por moeda, M é o estoque de moeda, δ é a depreciação do estoque de capital.

- Considerando que, na economia acima descrita, haja um regime no qual o governo controla a quantidade de moeda e que o estoque de capital seja constante ao longo do tempo, julgue os itens seguintes.

- A questão acima é completamente despropositada para a prova em questão.
- Ela se refere ao modelo clássico de determinação da renda desenvolvido com extremo rigor matemático por Sargent*, com algumas simplificações (modificações).
- Uma modificação importante está na função consumo utilizada por Sargent que considera alguns outros determinantes para o consumo das famílias, como a riqueza real. Ao considerar a riqueza real igual a zero, o modelo dicotomiza; variáveis nominais não afetam as variáveis reais.
- Para estudar o modelo clássico, certamente é mais adequado que os alunos vejam uma versão mais simplificada, como a desenvolvida no meu material de aula.
- Sargent, T. “Macroeconomic Theory”. Academic Press, 1979.

- 34 - O modelo em questão é do tipo clássico, no sentido que o mercado de trabalho está sempre em equilíbrio, aplicando-se a ele a proposição da dicotomia clássica. **C – Como no tradicional modelo clássico**
- 35 - O aumento da quantidade de moeda desloca para a direita a curva de equilíbrio monetário, o que proporciona redução da taxa de juros, aumento do produto e do emprego e redução do salário real.
E – no modelo clássico a taxa de juros não é determinada no mercado monetário
- 36 - A função oferta agregada da economia, considerando-se o estoque de capital constante, $dK = 0$, é dada por $dp = \frac{P}{W} dw - p \frac{F_N}{F_{NK}} dY$ em que di representa o diferencial da variável i . **X**
- 37 - O aumento do salário nominal ($dw > 0$) gera o aumento do nível geral de renda ($dy > 0$), em decorrência do aumento da demanda agregada. **E – Variáveis nominais não afetam variáveis reais**

- Considerando que o problema do consumidor seja resolvido por meio da função utilidade $u(x_1, x_2) = 2x_1^{\frac{1}{2}} + 4x_2^{\frac{1}{2}}$, julgue os itens a seguir. Nesse sentido, as demandas marshallianas dos bens 1 e 2, $x_i(p_1, p_2, w)$, em que p_1 é o preço do bem 1, p_2 é o preço do bem 2 e w é a riqueza do consumidor.

- 38 - A demanda do consumidor pelo bem 1 é dada por

$$x_1(p_1, p_2, w) = \frac{p_2 w}{p_1 p_2} + 4p_1^2 \quad \text{E}$$

- 39 - A demanda do consumidor pelo bem 2 é dada por

$$x_2(p_1, p_2, w) = \frac{2p_1 w}{p_1 p_2 4p_1^2} \quad \text{E}$$

- O consumidor escolhe uma cesta de consumo (combinação dos dois bens) que permite a ele a maior utilidade possível dada a restrição orçamentária (dada a renda e os preços dos dois bens).
- A maximização da utilidade ocorre quando o consumidor se encontra na curva de indiferença mais distante da origem que pertença a restrição orçamentária.
 - Isto ocorre quando a TMgS (inclinação da curva de indiferença) = relação de preços (inclinação da restrição orçamentária).
 - Como, nesse caso, as preferências são contínuas e convexas, teremos um ponto de tangência que é único.
- A substituição da condição de equilíbrio na RO nos permite calcular as demandas ótimas pelos dois bens, x_1 e x_2 .

$$u(x_1, x_2) = 2x_1^{\frac{1}{2}} + 4x_2^{\frac{1}{2}}$$

$$TMgS_{(x_2, x_1)} = -\frac{UMgx_1}{UMgx_2} = -\frac{\frac{\partial U}{\partial x_1}}{\frac{\partial U}{\partial x_2}} = -\frac{0,5 \cdot 2 \cdot x_1^{0,5-1}}{0,5 \cdot 4 \cdot x_2^{0,5-1}} = -\frac{1}{2} \frac{x_1^{-0,5}}{x_2^{-0,5}}$$

$$TMgS_{(x_2, x_1)} = -\frac{1}{2} \frac{\sqrt{x_2}}{\sqrt{x_1}}$$

Observe que a TMgS é decrescente, o que garante que as curvas de indiferença sejam convexas.

$$RO \rightarrow I = P_1x_1 + P_2x_2 \rightarrow x_2 = \frac{I}{P_2} - \frac{P_1}{P_2}x_1$$

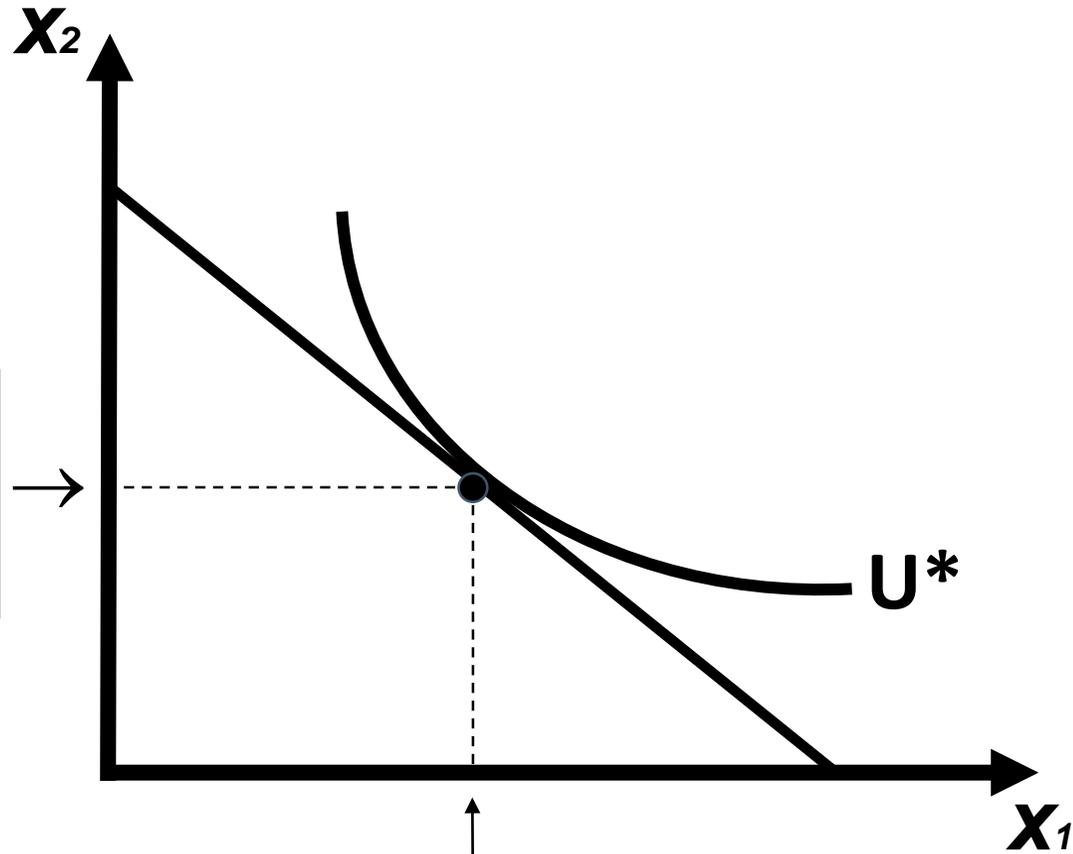
$$\text{Equilíbrio} \rightarrow \frac{1}{2} \frac{\sqrt{x_2}}{\sqrt{x_1}} = \frac{P_1}{P_2} \rightarrow 2\sqrt{x_1} = \frac{P_2\sqrt{x_2}}{P_1} \rightarrow \sqrt{x_1} = \frac{P_2\sqrt{x_2}}{2P_1} \rightarrow x_1 = \frac{P_2^2 x_2}{4P_1^2}$$

$$\text{Substituindo na RO} \rightarrow I = P_1 \left(\frac{P_2^2 x_2}{4P_1^2} \right) + P_2 x_2 \rightarrow I = \frac{P_2^2 x_2}{4P_1} + P_2 x_2$$

$$I = x_2 \left(\frac{P_2^2}{4P_1} + P_2 \right) \rightarrow x_2 = \frac{I}{\left(\frac{P_2^2}{4P_1} + P_2 \right)} \rightarrow x_2 = \frac{I}{\left(\frac{P_2^2 + P_2 4P_1}{4P_1} \right)} \rightarrow x_2 = \frac{4P_1 I}{P_2^2 + P_2 4P_1}$$

$$\boxed{x_2^* = \frac{P_1}{P_2} \bullet \frac{4I}{P_2 + 4P_1}} \rightarrow \boxed{x_1^* = \frac{P_2}{P_1} \bullet \frac{I}{P_2 + 4P_1}}$$

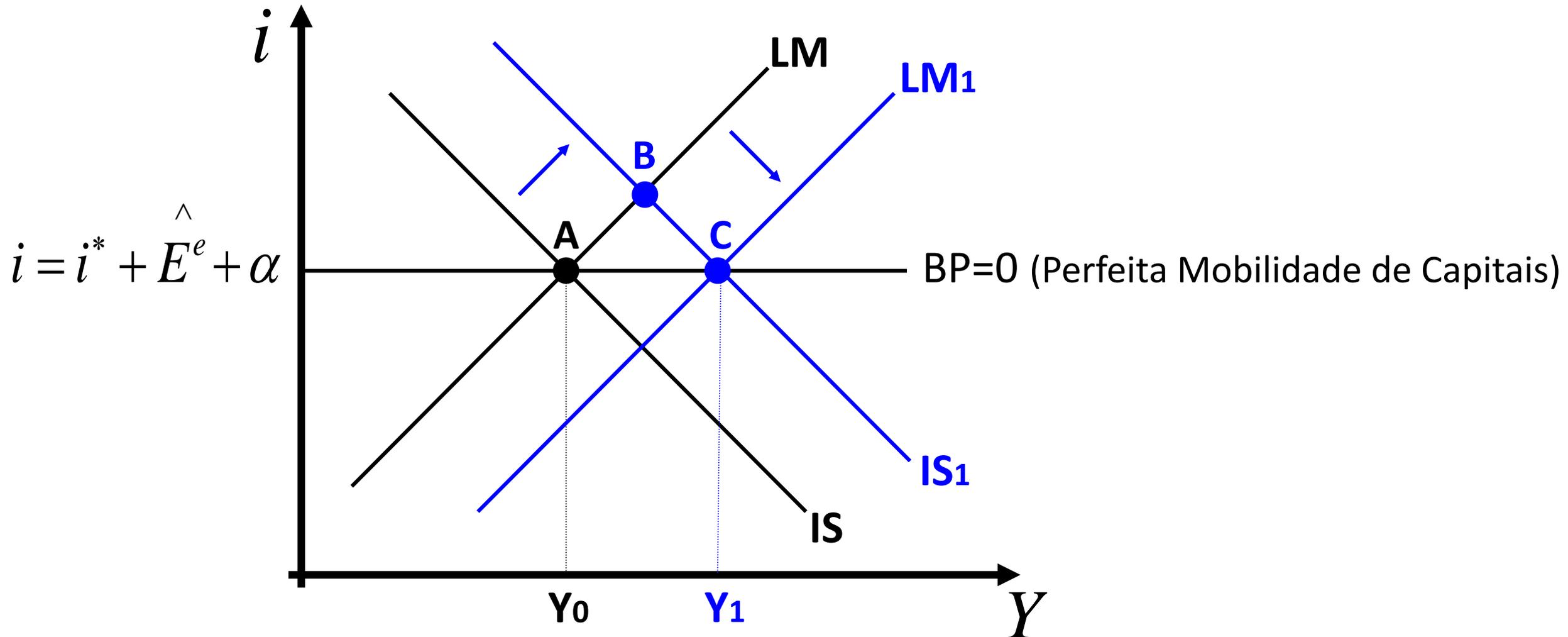
$$x_2^* = \frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{4I}{P_2 + 4P_1}$$



$$x_1^* = \frac{P_2}{P_1} \cdot \frac{I}{P_2 + 4P_1}$$

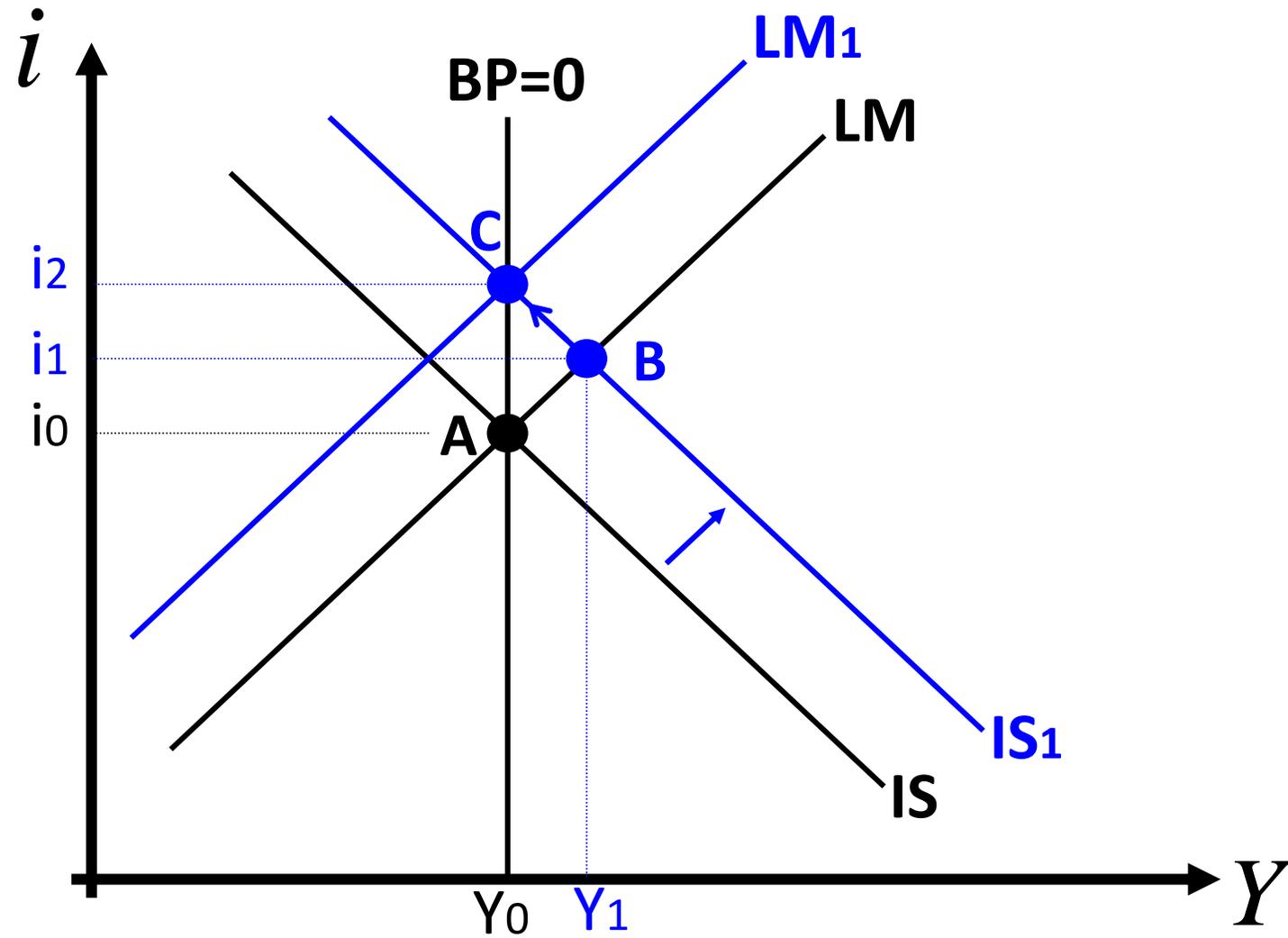
- Julgue os próximos itens, relativos aos regimes cambiais e seus efeitos sobre a economia.
- Os itens 40, 41 e 42 possuem problemas:
- No item 40 o gabarito assinala C, mas isso é verdade desde que exista alta ou perfeita mobilidade de capitais. No casos onde é baixa ou nula a mobilidade de capitais a afirmativa é falsa; nada é dito no enunciado sobre a mobilidade de capitais.
- Nos itens 41 e 42 pergunta-se sobre o efeito de um aumento do salário nominal sobre uma série de variáveis, mas o salário nominal é uma variável endógena ! Mesmo que o salário nominal fosse uma variável exógena (controlada pelo formulador de política econômica), uma decisão discricionária de aumentá-lo modificaria qual (is) variável (is) ?
- Para resolver os itens 41 e 42 (o enunciado não diz isso), vamos supor que um aumento do salário nominal, fixado pelo governo, aumente a demanda por bens e serviços, ou seja desloque a curva IS para a direita.

- 40 -Em um regime com câmbio fixo, a expansão dos gastos do governo implica o aumento da renda e das reservas internacionais de equilíbrio a retração das exportações líquidas. **C : somente se for alta ou perfeita a mobilidade de capitais.**



- Com o aumento em G a curva IS se desloca para IS_1 , devido ao nível mais elevado de demanda agregada, elevando o nível de produção. Com a economia fechada o equilíbrio ocorreria no ponto B . Como a economia é aberta com PMC , quando a taxa de juros começa a subir, devido ao aumento da demanda por moeda originado pelo crescimento da renda, há uma rápida entrada de recursos (maior demanda pela moeda doméstica – maior oferta de moeda estrangeira), gerando um superávit no BP . Como o Bacen pretende manter fixa a taxa de câmbio, ele atua no mercado cambial comprando moeda estrangeira (acumulando reservas internacionais). Tal procedimento aumenta a base monetária e os meios de pagamento, deslocando a curva LM para LM_1 , até que a taxa de juros volte ao seu nível inicial e volte a ser respeitada a PDJ .
- Note que no equilíbrio final: i) a renda (produto) aumentou, ii) o Bacen acumulou reservas internacionais e iii) as exportações líquidas diminuíram, pois a renda aumentou (com a mesma renda mundial e a mesma taxa real de câmbio), aumentando assim as importações.
- Com baixa mobilidade de capitais as reservas diminuiriam. Se ela não existisse as reservas diminuiriam e o produto ficaria constante. Veja a seguir:

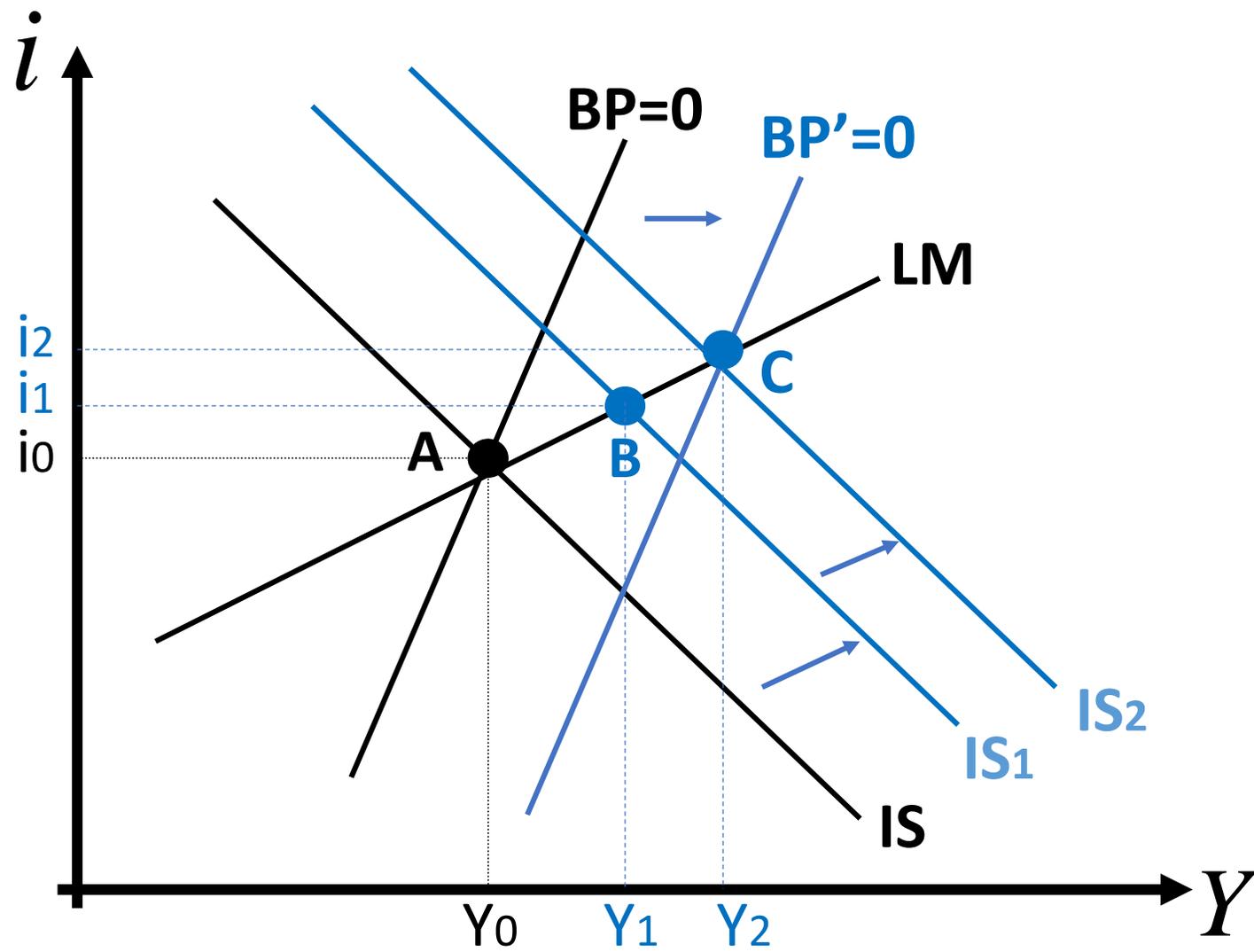
Aumento em G com Câmbio Fixo, Sem Mobilidade de Capitais)



- A política fiscal expansionista (por exemplo, um aumento em G) aumenta a demanda agregada e o produto ($IS-IS_1$). O aumento do produto (renda) eleva a demanda por moeda, elevando a taxa de juros.
- Se a economia fosse fechada, o equilíbrio final se daria no ponto B, onde os mercados de bens e monetário estão em equilíbrio. Entretanto, no ponto B, o balanço de pagamentos apresenta um déficit, pois o aumento da renda eleva as importações de bens e serviços, ocasionando um déficit na conta corrente e no balanço de pagamentos (note que a elevação na taxa de juros não provoca uma entrada de capitais, pois não há mobilidade de capitais).
- O déficit no BP faz com que haja um excesso de demanda pela moeda estrangeira. Para manter o câmbio fixo, o Banco Central vende reservas internacionais, contraindo assim a oferta monetária. Com isso, a curva LM desloca-se para LM_1 , até que o BP volte a estar em equilíbrio.
- **Nesse caso (sem mobilidade de capitais), o produto fica constante, o volume de reservas internacionais diminui e as exportações líquidas não se alteram.**

- Julgue os próximos itens, relativos aos regimes cambiais e seus efeitos sobre a economia.
- 42 - Em um regime com câmbio fixo, o aumento do salário nominal decorrente de política governamental acarreta tanto apreciação da taxa real de câmbio quanto redução das exportações líquidas. **E**
- Supondo que o salário nominal seja uma variável exógena e que o seu aumento ocasiona um aumento na demanda agregada (deslocamento da curva IS para a direita), vimos no item 40 que, com perfeita mobilidade de capitais, teremos entrada de capitais, o que tende a apreciar a moeda doméstica. Entretanto, como o câmbio é fixo, ele não se altera; o Bacen compra moeda estrangeira, o que expande a oferta monetária.

- 41 - No regime de câmbio flutuante, a expansão do salário nominal não é capaz de afetar o produto de equilíbrio da economia. **E**
- O produto não será afetado desde que exista perfeita mobilidade de capitais. Portanto, a expansão do salário nominal é capaz sim de afetar o produto de equilíbrio da economia. Para isso basta que: i) não exista perfeita mobilidade de capitais e ii) o aumento do salário nominal aumente a demanda agregada. Veja o exemplo a seguir.



- Supondo que um aumento no salário nominal aumente a demanda agregada (desloque a curva IS para a direita).
- Se a economia fosse fechada, o novo equilíbrio se daria no ponto B, onde os mercados de bens e monetário estão em equilíbrio. Entretanto, a economia é aberta e, no ponto B, o balanço de pagamentos apresenta um déficit.
- Considerando o ponto B, a renda aumentou, aumentando as importações de bens e serviços, deteriorando a conta corrente. A taxa de juros aumentou, atraindo capitais de curto prazo, gerando um superávit na conta de capitais. Como é baixa a mobilidade de capitais, a entrada de capitais não compensa o déficit em conta corrente e, com isso, temos um déficit no BP.
- O déficit no BP gera um excesso de demanda pela moeda estrangeira, desvalorizando a taxa de câmbio nominal e real (preços rígidos). A desvalorização do câmbio real desloca a curva BP para BP' e a curva IS para IS₁ (aumento das exportações líquidas).
- Note que, nesse caso, o produto aumenta.

- No que se refere ao plano real e à economia brasileira pós-estabilização, julgue o item abaixo.
- 43 - De acordo com o regime de metas de inflação, adotado no Brasil no referido período de tempo, caso o valor do IPCA acumulado nos últimos dozes meses superasse o teto da meta, o presidente do BACEN deveria escrever carta aberta ao ministro da fazenda justificando o descumprimento, bem como apresentando as providências a ser tomadas para o retorno da inflação ao patamar estabelecido. **C**

OBS: a carta aberta também deve ser apresentada no caso de uma inflação abaixo do “piso”.

- A respeito das crises financeiras internacionais ocorridas a partir de 2007, julgue os itens subsecutivos.
- 44 - No auge da crise da dívida soberana dos países europeus, o Brasil apresentou a sua mais alta taxa de crescimento do produto interno bruto em relação a das últimas décadas. **X**
- A questão foi anulada por ser muito genérica: i) auge da crise da dívida soberana dos países europeus (a crise se “arrastou” por vários anos) e ii) mais alta taxa de crescimento das últimas décadas (quantas décadas ?)
- Provavelmente o autor da questão está se referindo ao fato de que a taxa de crescimento da economia brasileira foi de 7,53% em 2010 (tanto a economia brasileira quanto a economia mundial se recuperaram rapidamente dos efeitos da crise do *subprime* – o PIB mundial aumentou 5,4% em 2010 e os países emergentes cresceram 7,4%). Mas a taxa de crescimento da economia brasileira foi 7,85% em 1985, 9,2% em 1980, 10,26% em 1976, 13,97% em 1973...

- A respeito das crises financeiras internacionais ocorridas a partir de 2007, julgue os itens subsecutivos.
- 45 - As operações efetuadas fora de balanço dos bancos foi um dos elementos que afetou a crise financeira do *subprime*. No entanto, apesar dos efeitos danosos sobre a economia, essas operações são legais do ponto de vista regulatório. **C**
- A questão se refere aos SIVs, veículos de investimento estruturado (*structured investment vehicle*), mecanismo utilizado pelos bancos para “driblar” as exigências de capital nas operações de empréstimos → permitia uma maior alavancagem.
- Os SIVs foram criados pelo Citigroup em 1988, mas se expandiram muito durante a década de 2000.
- Um SIV pode ser entendido como um banco virtual criado por um banco “real”.
 - Passivos – toma emprestado dos investidores, em geral na forma de dívidas de curto prazo.
 - Ativos – detém diferentes formas de títulos de crédito.
- Para que os credores tenham a certeza de que vão receber, geralmente os SIVs possuem uma garantia do banco “real” de que, caso necessário, o banco repassará recursos ao veículo.