

Modelos macroeconômicos para uma economia aberta

O modelo IS/LM/BP (também chamado de modelo Mundell-Fleming)

- Desde o capítulo 5 está sendo considerada uma economia fechada, isto é, sem exportações, sem importações e sem fluxo de capitais entre os países.
- Essas simplificações serão, agora, suprimidas e surgirá um novo modelo de demanda agregada baseado nas curvas IS, LM e BP, que serão conjugadas com a curva de oferta agregada geral dos novos-keynesianos para uma economia aberta.
- A curva de oferta agregada dos novos-keynesianos incluem o preço da matéria prima que é afetada pelos preços internacionais e pela taxa de câmbio. O que poderá, agora, ser ressaltado.

Balanço de Pagamentos no Brasil

- Em abril de 2015, o Banco Central do Brasil passou a adotar a sexta edição do Manual de Balanço de Pagamentos e Posição Internacional de Investimento (o BPM6) elaborado pelo Fundo Monetário Internacional em 2007.
- Essa nova versão do BPM6 é compatível com o Sistema de Contas Nacionais ONU/2008 que passou a ser adotado pelo Brasil desde 2010 e foi revisto em 2015.
- Portanto, o Brasil integra as Contas Nacionais com o seu Balanço de Pagamentos.

O Balanço de Pagamentos no Brasil

- Segundo o BPM6 do FMI, o Balanço de Pagamentos passa a contar com quatro contas, a saber:
 - conta I – Transações Correntes
 - conta II – Conta Capital
 - conta III – Conta Financeira
 - conta IV – Erros e Omissões
- As novas contas I e III do Balanço de Pagamentos são, por sua vez, decompostas em várias subcontas. Essas contas e suas subcontas reorganizam as informações que existiam nas nove contas que constituíam o Balanço de Pagamentos no Brasil de 2001 a 2014, e exposta no livro-texto adotado em sala de aula
- Segundo o BPM6, a soma das quatro contas acima tem que dar ZERO. Por isso, a conta IV é o simétrico da soma das contas I, II e III.
- Outro ponto a destacar no BPM6 é que não mais existe uma conta chamada Saldo do Balanço de Pagamentos. Isto é uma subconta na Conta III (a subconta “Ativos de Reserva”).

Conta I – Transações correntes

Conta I.1 – Balança comercial

Exportações (FOB)

Importações (FOB)

Conta I.2 – Balanço de Serviços

Serviços de manufatura

Serviços de manutenção e reparo

Transportes

Viagens

Construção

Seguros

Serviços financeiros

Serviços de propriedade intelectual

Telecomunicação, computação e informações

Aluguel de equipamentos

Outros serviços de negócio

Serviços culturais, pessoais e recreativos

Serviços governamentais

Conta I.3 - Renda Primária

Remuneração de trabalhadores

Renda de investimento

Juros

Lucros e dividendos

Conta I.4 – Renda Secundária.

Conta Capital, Financeira e Erros e Omissões

Conta II – Conta Capital

Conta III – Conta Financeira

- Investimento direto no exterior
- Investimento direto no país
- Investimento em carteira – ativos
- Investimento em carteira – passivos
- Derivativos – ativos
- Derivativos – passivos
- Empréstimos – ativos
- Empréstimos – passivos
- Créditos comerciais e adiantamentos – ativos
- Créditos comerciais e adiantamentos – passivos
- Moedas e depósitos – ativos
- Moedas e depósitos – passivos
- Ativos de reserva
- Outros investimentos – ativos
- Outros investimentos – passivos

O saldo da subconta “Ativos de Reserva” corresponde ao que antes se chamava de Saldo do Balanço de Pagamentos.

Conta IV – Erros e Omissões

Lançamentos contábeis no BPM6

- O lançamento contábil nas contas I, II, III e IV não é mais pelo sistema de partida dobrada (que vigorou nas contas nacionais do Brasil de 2001 a 2014). A partir de 2015, adota-se o sistema de considerar na conta I (Transações Correntes) as receitas e as despesas. Ambas são contabilizadas com sinal positivo e o saldo é a diferença entre receitas e despesas. Nas contas II (Conta Capital) e III (Conta Financeira) contabilizam-se os ativos e passivos e o saldo é a diferença entre ativo e passivo. A conta IV (erros e omissões) é o simétrico da soma das contas I, II e III, ou seja:
 - saldo da conta IV = - (saldo da conta I + saldo da conta II + saldo da conta III)

O saldo do balanço de pagamentos

- Na conta III há a subconta “Ativos de reserva” que correspondem ao Saldo Total do Balanço de Pagamentos na 5ª versão do Balanço de Pagamentos, do FMI, e em vigência no Brasil de 2001 a 2014. Esses ativos podem aumentar ou diminuir.
- Por exemplo, se o país faz exportações de US\$ 1 milhão de dólares e recebe esse valor a vista (em *cash*) e o mesmo é internalizado no país, tem-se que os ativos de reserva aumentarão em US\$ 1 milhão. De modo similar, se o país pagar um financiamento de US\$ 2 milhões com uso de moeda estrangeira retida pelas autoridades monetárias, os ativos de reserva reduzirão em US\$ 2 milhões.
- O saldo final da subconta “Ativos de reserva” mostram se entrou em termos líquidos moeda estrangeira no país (se o saldo for positivo) ou se saiu divisas do país (se o saldo da subconta for negativo).

Evolução do Balanço de Pagamentos do Brasil em anos recentes (US\$ milhões)

Componente			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Transações correntes			- 63.409	- 30.529	- 25.337	- 54.794	- 68.022	- 28.208	-46.358	-56.997
	Balança comercial		17.445	44.544	57.325	43.373	26.547	32.370	36.363	44.153
		Exportações	189.914	184.267	218.001	239.520	225.800	210.707	284.012	340.328
		Importações	172.469	139.723	160.675	196.147	199.253	178.337	247.648	296.175
	Balança de Serviços		- 45.670	- 36.656	- 41.628	- 39.328	- 38.481	- 24.657	-26.957	-40.018
	Renda Primária		- 37.935	- 41.543	- 43.170	- 58.824	- 57.272	- 38.264	-58.971	-64.930
	Renda Secundária		2.751	3.126	2.135	- 15	1.184	2.344	3.207	3.798
Conta Capital			461	274	379	440	369	4.141	225	245
Conta Financeira			65.430	22.192	20.406	55.784	67.347	16.260	50.168	58.280
	Investimento Direto no País (ingressos menos saídas)		64.738	74.295	68.885	78.163	69.174	37.786	46.439	91.502
	Ativos de Reserva		1.569	9.237	5.093	2.928	- 26.056	- 14.232	13.967	-7.284
Erros e Omissões			- 2.482	8.064	4.552	- 1.429	305	7.806	-4.035	-1.527

O PIB cresce se aumentar as exportações e diminuir as importações

Ativo de reserva negativo implica perda de reservas cambiais. Reservas internacionais do Brasil em dez/2018 = US\$ 374,7 bilhões, em dez/2020 = US\$ 355,6 bilhões e dez. de 2022 = US\$ 324,7 bilhões.

Balanço de Pagamentos – sistemática válida a partir de 2015

Conta 1 : Transações correntes

1.1 – Balança comercial

2. – Balanço de Serviços

3. – renda primária

4. – renda secundária

(X-M)

Conta 2: conta de capital

Conta 3: conta financeira

Conta 4: Erros e Omissões

O X-M é a soma da balança comercial, balanço de serviços e renda primária. Se a renda secundária for nula, $X-M = CTC$

O outrara saldo do Balanço de Pagamento é a subconta “Ativos de Reserva” na Conta 3.

Considerando nulos os valores da renda secundária (isto é, subconta 1.4 = 0)...

- Considere que X é o valor nominal das exportações de bens e serviços; e M é o valor nominal das importações de bens e serviços (de fatores e não fatores).
- Logo, $(X - M)$ é a soma da balança comercial, do balanço de serviços e da renda primária, que é igual ao saldo do balanço de pagamentos em transações correntes (CTC), quando a subconta “renda secundária” é nula.

PIB pela ótica do dispêndio

- $$\text{PIB} = Y = C + I + G + (X - M)$$



CTC

- Mas as contas 2 e 3 do Balanço de Pagamentos (indicando movimentos de capital e financeira) envolvem as transferências de recursos e não a produção corrente.
- Portanto, o saldo das contas 2 (conta capital) e 3 (conta financeira) não apresenta relação direta com o PIB.

Saldo Total do Balanço de Pagamentos (BP)

- Considere que F seja a saída líquida de capitais, ou seja, $F = \text{saída de capitais} - \text{entrada de capitais}$.
- O valor F é o simétrico das contas 2 e 3 (movimento de capital e financeira) retirando a chamada subconta “Ativos de Reserva”.
- Assim, tem-se que o saldo total do balanço de pagamentos (BP), igual ao valor da subconta “Ativos de Reserva”, é dado pela fórmula:

$$BP = (X - M) - F$$

- Sendo $-F = \text{entrada de capital} - \text{saída de capital} = \text{saldo das conta 2 e 3 sem os “Ativos de Reserva”}$. Supondo erros e omissões iguais a zero.

15.1 Equilíbrio no Mercado de Produto

- Para um dado nível de preços internacionais (P^f) e de renda agregada externa (y^f), as exportações reais (x) dependem:
 - do nível de preços vigentes no Brasil (P); e,
 - da taxa de câmbio (λ).

Veja que o preço em dólar do produto exportado é P/λ . Espera-se que $(P/\lambda) \downarrow \Rightarrow x \uparrow$. Portanto:

$$x = x(P, \lambda)$$

$$\frac{\partial x}{\partial P} < 0$$

$$\frac{\partial x}{\partial \lambda} > 0$$

Equilíbrio no Mercado de Produto

- As importações reais de bens e serviços (m) dependem (mantendo fixo o nível de preços externos):
 - do nível de renda do Brasil (y);
 - da taxa de câmbio (λ); e,
 - do preço interno (P).

O consumidor brasileiro compara P com $P^f \cdot \lambda$.

$$m = m(y, P, \lambda)$$

$$\frac{\partial m}{\partial y} > 0 \quad \frac{\partial m}{\partial P} > 0 \quad \frac{\partial m}{\partial \lambda} < 0$$

Equilíbrio no Mercado de Produto

Para uma economia aberta, tem-se (página 71), lembre-se que se considera $i = ir$:

$$y = c + i + g + \textcircled{x} - \textcircled{m}$$

$$y = c + s + t \text{ sendo } rf = 0$$

- rf = subconta 1.4 (renda secundária)
- As compras de produtos brasileiros efetuadas pelo resto do mundo (que são as exportações brasileiras de bens e serviços de não fatores) constituem um acréscimo ao fluxo de renda de equilíbrio;
- já as importações de bens e serviços de não fatores que o Brasil realiza correspondem a retiradas de renda brasileira de equilíbrio.

Equilíbrio no Mercado de Produto

Substituindo as equações de comportamento na equação de equilíbrio (há duas versões alternativas desta última), tem-se:

$$y = c + i + g + x - m \Leftrightarrow y^o = y^d$$

$$c + i + g + x - m = c + s + t \quad \text{supondo } rf = 0$$

$$\text{ou } i + g + x = s + t + m$$

$$y = c \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + i(r, y) + g + x(P, \lambda) - m(y, P, \lambda)$$

$$i(r, y) + g + x(P, \lambda) = s \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + t(y) + m(y, P, \lambda)$$

Equilíbrio no Mercado de Produto

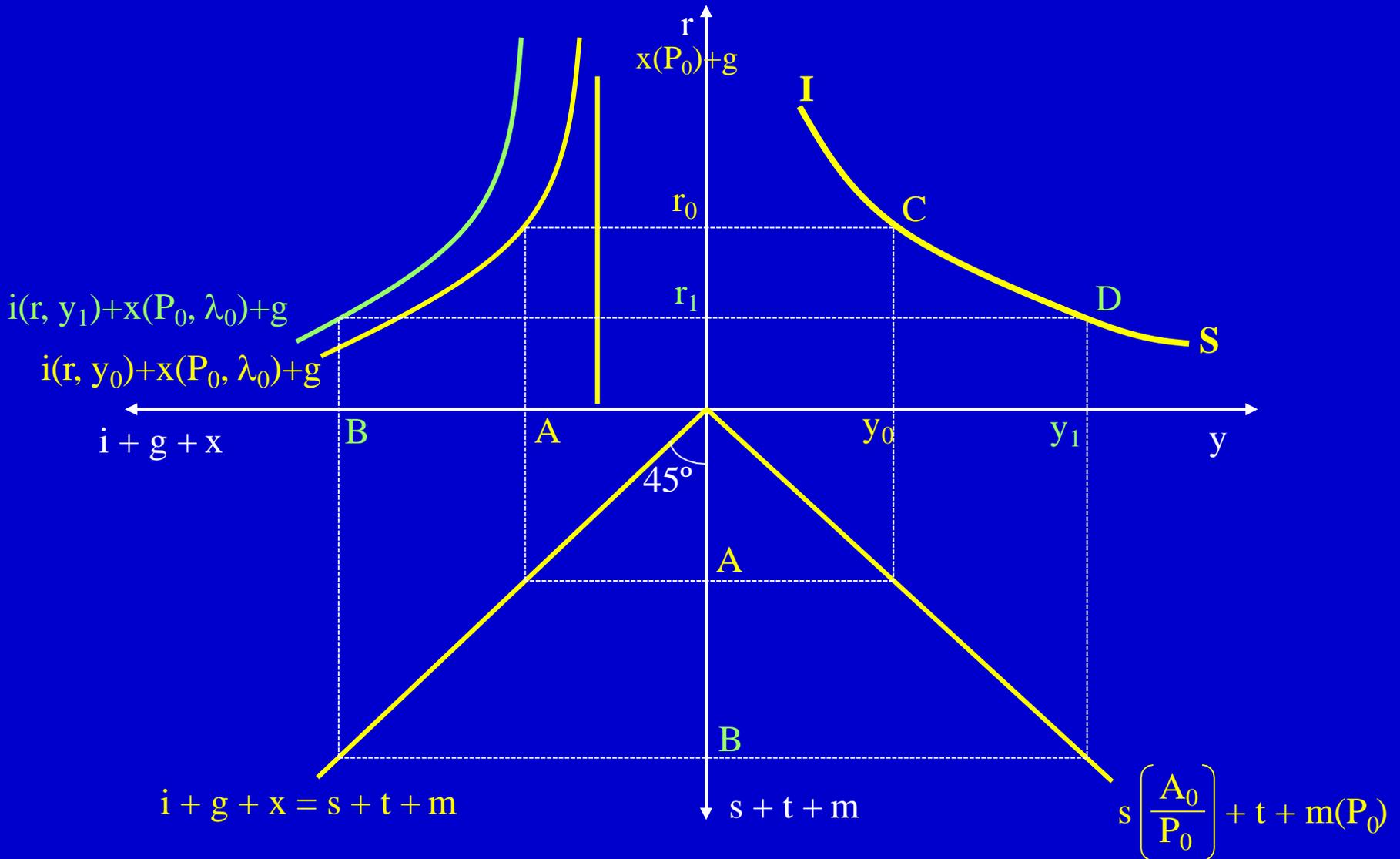
Existem duas equações alternativas para expressar o equilíbrio do mercado de produto

$$y = c \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + i(r, y) + g + x(P, \lambda) - m(y, P, \lambda)$$

$$s \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + t(y) + m(y, P, \lambda) = i(r, y) + g + x(P, \lambda)$$

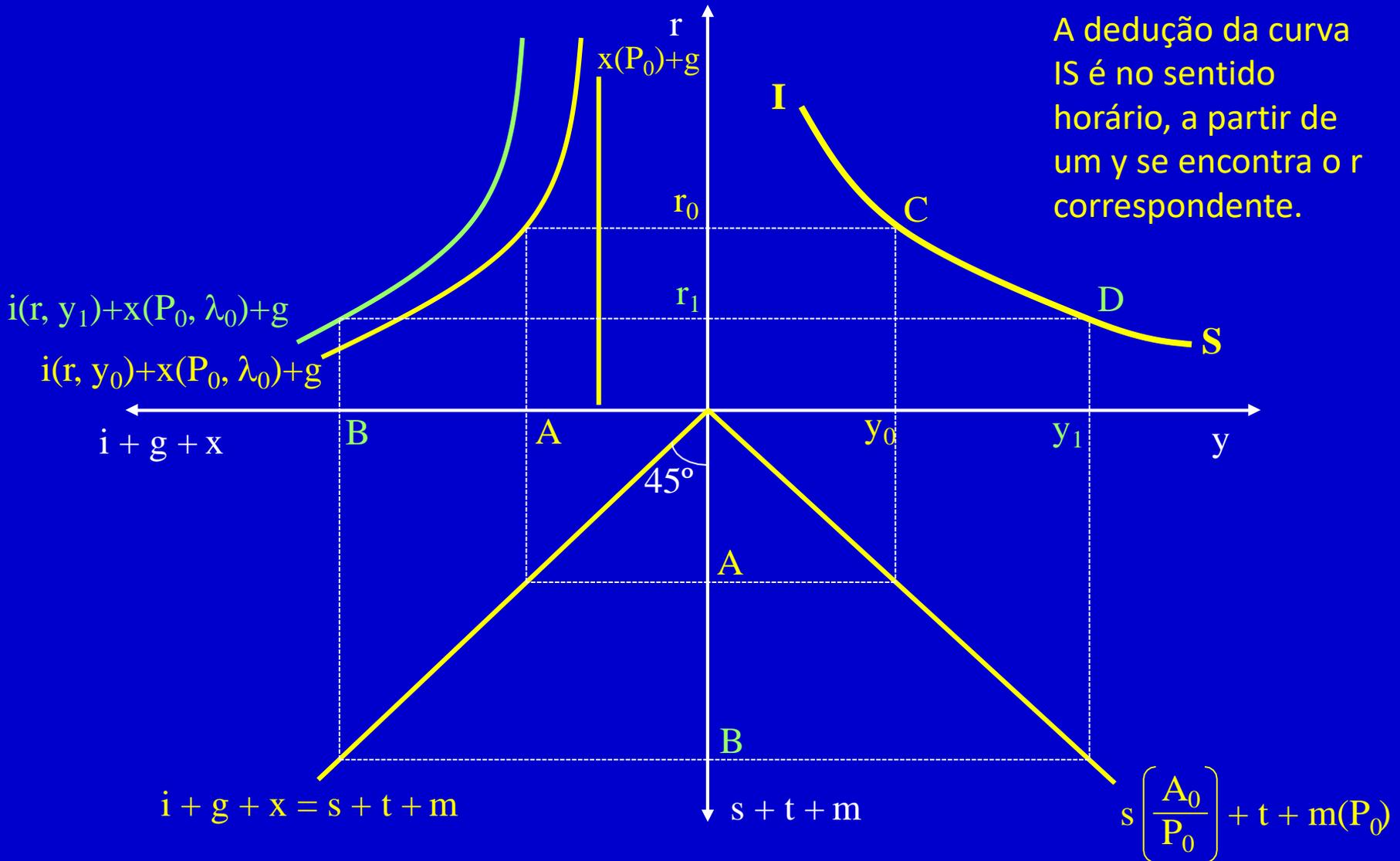
- Essas expressões dão a curva IS.
- Para um nível de preço P_0 , uma taxa de câmbio λ_0 , um certo valor nominal A_0 dos ativos líquidos possuídos pelo setor privado e de crédito ao consumo CR_0 , encontram-se as combinações (y, r) que dão o equilíbrio no mercado de produto.

Equilíbrio no Mercado de Produto (p. 332 e 333)



Para se obter a IS parte-se de um dado y e encontra-se o r correspondente.

Equilíbrio no Mercado de Produto (p. 332 e 333)



A dedução da curva IS é no sentido horário, a partir de um y se encontra o r correspondente.

Para se obter a IS parte-se de um dado y e encontra-se o r correspondente.

Equilíbrio no Mercado de Produto (p. 333)

Efeitos de um aumento no nível de preço sobre a curva IS em uma economia aberta, mantendo λ , CR, A, g, t', preços e renda internacionais constantes.

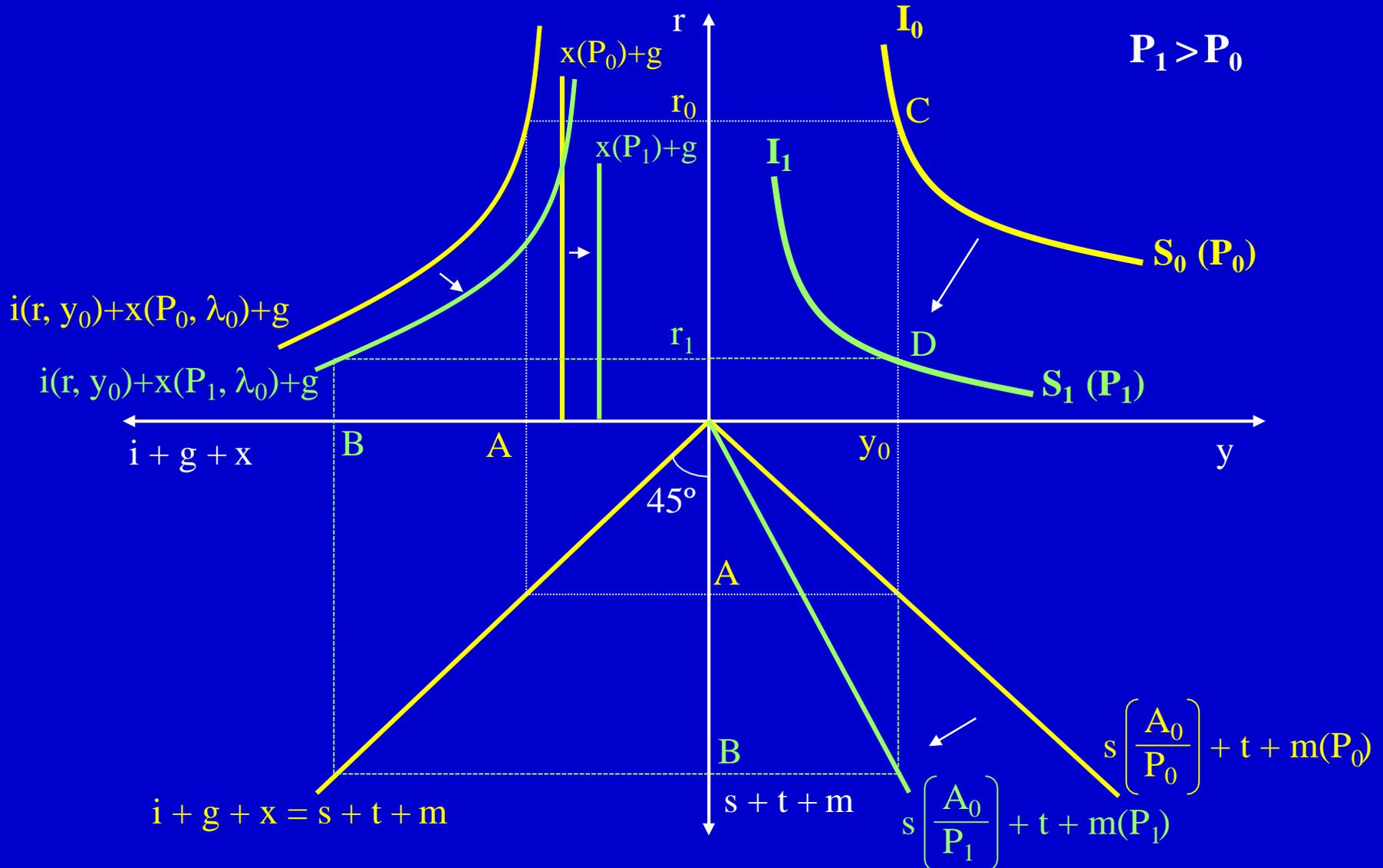
- Um aumento de preço de P_0 para P_1 causa os seguintes efeitos:
 - diminui o valor real dos ativos líquidos possuídos pelo setor privado, diminuindo o consumo do setor privado ($c \downarrow$);
 - diminui as exportações reais de bens e serviços ($x \downarrow$);
 - aumenta as importações reais de bens e serviços ($m \uparrow$)
- Os efeitos acima mencionados diminuem a renda de equilíbrio no mercado de produto para uma mesma taxa de juros.

$$y = c \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + i(r, y) + g + x(P, \lambda) - m(y, P, \lambda)$$

- Logo, para a mesma taxa de juros, tem-se um nível de renda menor, ou seja, a curva IS se desloca para a esquerda.

Equilíbrio no Mercado de Produto (p. 334)

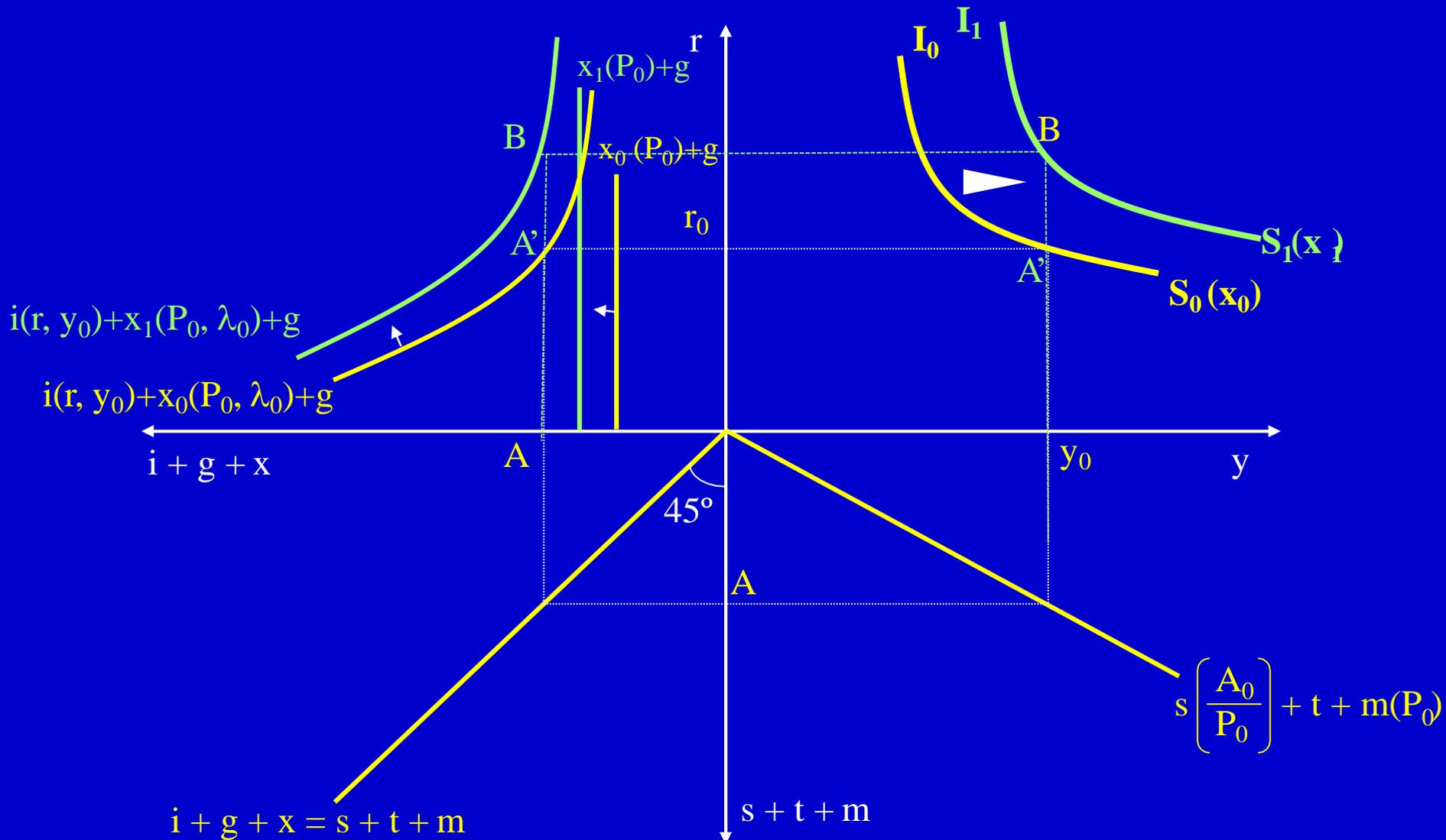
Aumento no nível de preços



Exercício 1

- A) mostre o deslocamento da curva IS quando há o aumento exógeno das exportações (x aumenta);
- B) mostre o deslocamento da curva IS quando há o aumento exógeno das importações (m aumenta).

Equilíbrio no Mercado de Produto (aumento exógeno de x)



Equilíbrio no Mercado de Moedas – p. 335

- A curva LM no Modelo Estático Básico Geral para uma economia aberta tem a especificação habitual. Isto é, a expressão geral da curva LM é:

$$\frac{M(r)}{P} = m(r, y)$$

Lembre-se que a oferta nominal de moeda também depende de instrumentos de política monetária, os quais são: base monetária (B), taxa do redesconto de liquidez do BACEN (rd) e taxa do depósito compulsório (R_3). O aumento de B e as reduções de rd e R_3 aumentam a oferta nominal de moeda a cada taxa de juros e nível de preços.

Equilíbrio no Mercado de Produto

- O cruzamento da curva IS com a curva LM dá – para certos valores de P (nível de preço), λ (taxa de câmbio nominal), A (valor nominal dos ativos) e CR (montante de crédito ao consumidor) – a combinação (y, r) que equilibra, simultaneamente, os mercados de bens e de moeda.
- Para saber se uma combinação específica (y_0, r_0) corresponde a um déficit ou a um superávit do Balanço de Pagamentos é necessário obter no plano cartesiano y versus r uma curva em que seus pontos impliquem um superávit do Balanço de Pagamentos (BP) igual a zero.

A Curva BP (p. 335)

- A expressão abaixo diz que, em valores nominais, o saldo do balanço de pagamentos é:

$$BP = (X - M) - F$$

em que:

F = saída líquida de capitais de um país = saída de capital menos a entrada de capital.

Dado um nível de taxa de juros no exterior (r^f) e mantendo estável o risco do país, quanto maior é a taxa de juros real esperada interna (r) menor é a saída de capital e maior é a entrada de capital. Ou seja, $r \uparrow \Rightarrow F \downarrow$. Mas lembre-se que se r^f subir e r ficar constante, F aumenta.

Logo, quanto maior é a taxa de juros interna, menor é o valor de F .

$$F = F(r) \quad \frac{\partial F}{\partial r} < 0$$

A Curva BP

$$BP = (X - M) - F$$

- Para expressar esta equação em valores nominais (isto é, em reais correntes) tem-se:

$$X = P \cdot x(P, \lambda)$$

$$M = \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda)$$

em que:

P^f é o preço em dólar das mercadorias importadas

λ é a quantidade de reais trocada por cada dólar (conceito de taxa de câmbio bilateral usado no Brasil).

- Logo, $\lambda \cdot P^f$ é o preço em reais de cada mercadoria importada.

A Curva BP

Sabe-se que: $BP = (X - M) - F$

$$X = P \cdot x(P, \lambda)$$

$$M = \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda)$$

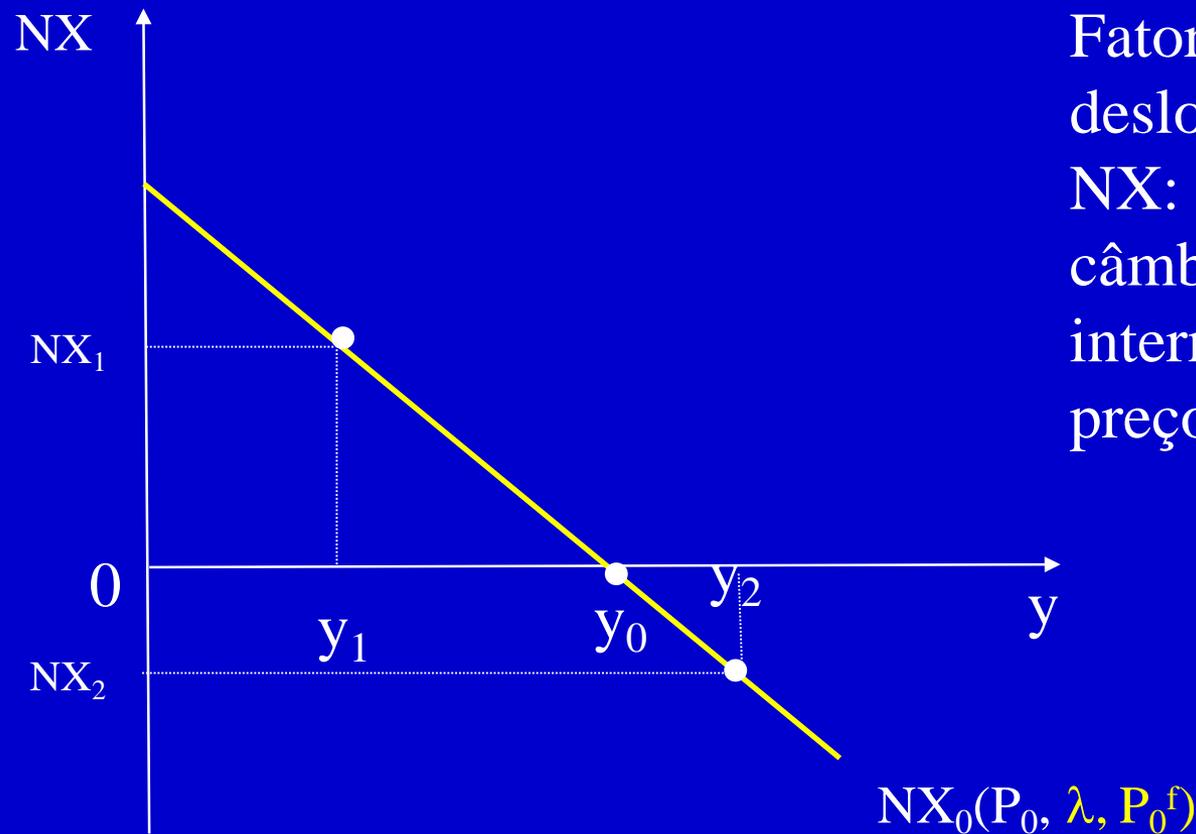
$$F = F(r)$$

Logo: $BP = P \cdot x(P, \lambda) - \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda) - F(r)$

- Um aumento de y reduz as exportações líquidas ($X - M$) devido, principalmente, a um aumento no *quantum* (m) das importações. Logo: $y \uparrow \Rightarrow (X-M) \downarrow$
- Para manter $BP = 0$ é necessário aumentar r para reduzir F . Logo: $r \uparrow \Rightarrow F \downarrow$
- Portanto, a inclinação da curva $BP = 0$ no espaço y versus r é positiva

A curva NX: curva da conta em transações correntes, supondo as contas rendas (primária e secundária) como sendo nulas

$$NX = P \cdot x(P, \lambda) - \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda)$$

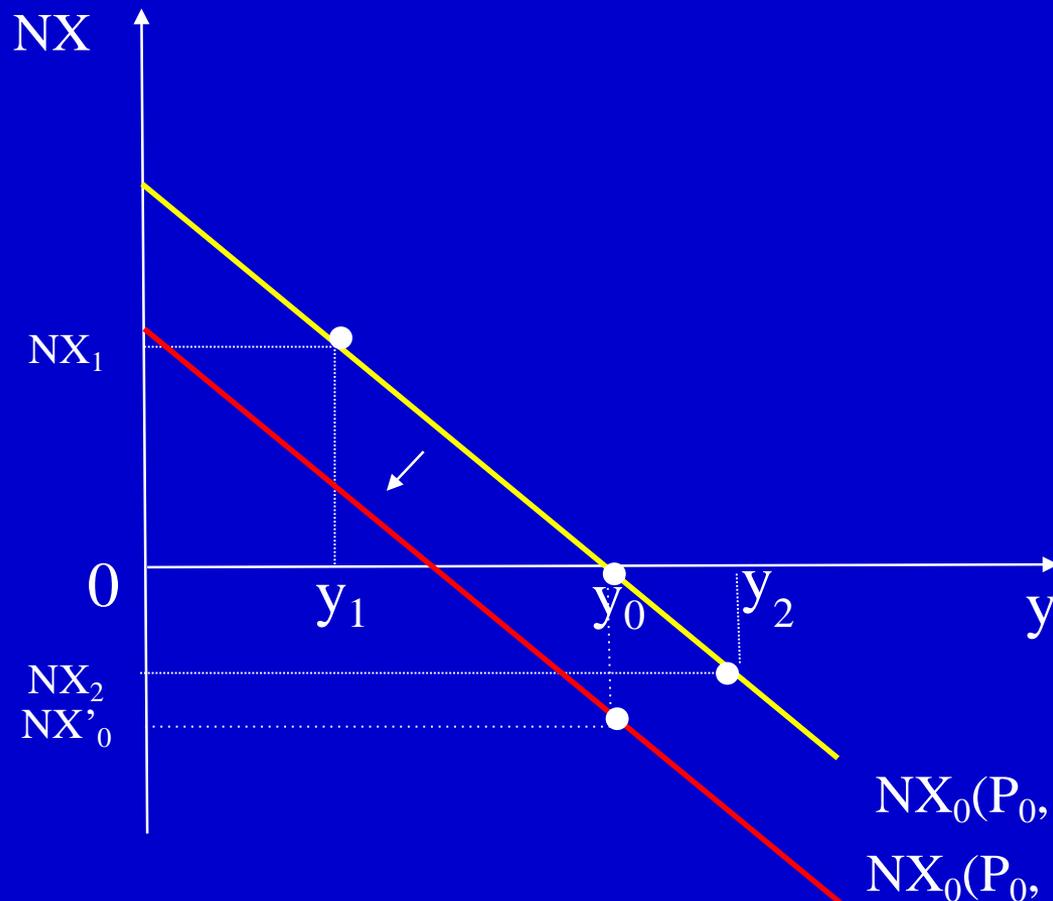


Fatores que deslocam a curva NX: taxa de câmbio, preço internacional e preço doméstico.

A NX pode ser tanto reta quanto curva

Deslocamento da curva NX quando a taxa de câmbio nominal cai ($\lambda \downarrow$)

$$NX = P \cdot x(P, \lambda) - \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda)$$



Considere uma taxa de câmbio λ_0 . Tem-se a curva NX_0

Se a taxa de câmbio cair (valorizar-se) para λ_1 , a curva NX se desloca para a esquerda.

Exercício 2

- a) mostre o deslocamento da curva NX quando a taxa de câmbio aumenta (ou seja, o Real se desvaloriza frente à moeda estrangeira de referência);
- b) mostre o deslocamento da curva NX quando o nível de preço doméstico (P) aumenta;
- c) mostre o deslocamento da curva NX quando o nível de preço internacional (P^f) aumenta.

A conta F

- A conta F é chamada de saída líquida de capital. Na sistemática atual do balanço de pagamento do Brasil, a conta F é o simétrico da soma das contas financeira e capital e excluído a subconta “Ativos de Reserva”.
- Por tanto, $F = - \text{conta capital} - \text{conta financeira} + \text{Ativos de Reserva}$.
- Portanto, $-F = \text{conta capital} - \text{conta financeira} + \text{Ativos de Reserva}$
- Por exemplo, em 2015, $F = - \text{US\$ } 53.605 \text{ bilhões}$
- Lembre-se que F é saída líquida de capital e, logicamente, $-F$ é entrada líquida de capital

Lembre-se que a soma das contas 1, 2, 3 e 4 dá valor nulo.

A subconta “Ativos de Reserva” é o saldo total do balanço de pagamento (que se iguala à variação de reservas do país).

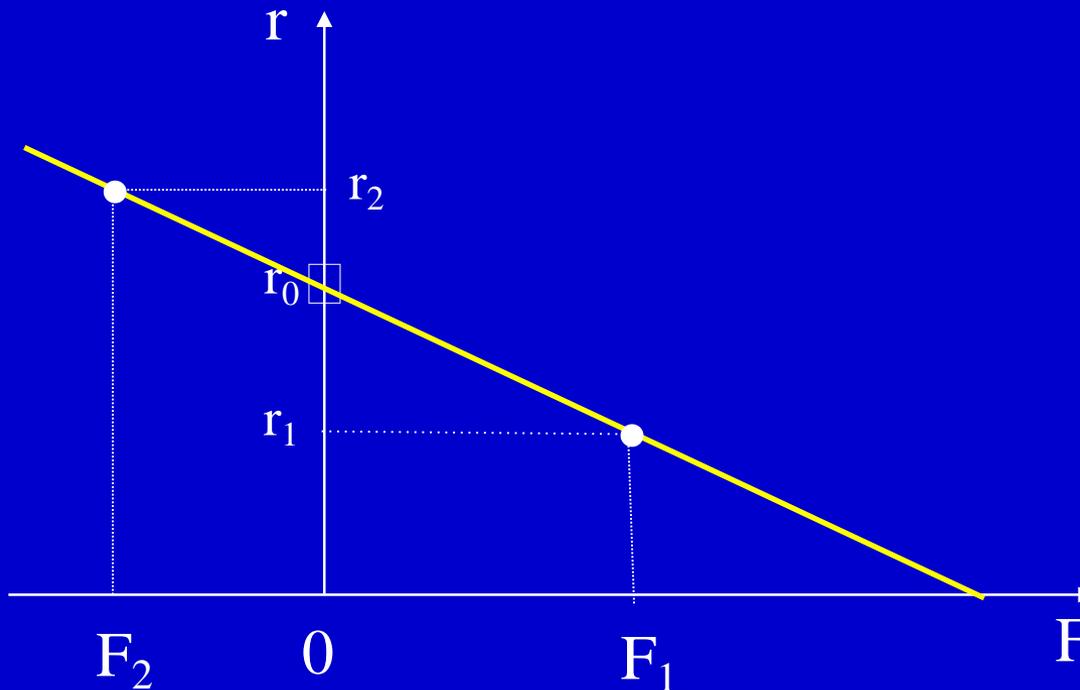
Tabela 5.1 Resumo do balanço de pagamentos do Brasil, em 2015
(valores em milhões de dólares)

1 – Conta-corrente (saldo positivo = superávit)	- 58.882
1.1 – Balanço comercial de bens	17.670
1.2 – Balanço comercial de serviços	- 36.919
1.3 – Balanço de rendas primárias	- 42.357
1.4 – Balanço de rendas secundárias	2.724
2 – Conta capital (saldo positivo = entrada líquida)	440
2.1 – Ativos não financeiros não produzidos	383
2.2 – Transferências de capital	58
3 – Conta financeira (saldo positivo = entrada líquida)	54.734
3.1 – Investimento direto	61.576
3.2 – Investimento em carteira	22.047
3.3 – Derivativos	- 3.450
3.4 – Outros investimentos	- 23.871
3.5 – Ativos de reserva	- 1.569
4 – Erros e omissões (saldo positivo = entrada líquida)	3.708
5 ÷ Aumento dos ativos de reserva (1 + 2 + 3 + 4 – 3.5)	1.569
5.1 – Capacidade de financiamento (1 + 2)	- 58.442
5.2 – Entrada de capitais (3-3.5)	56.303
5.3 – Erros e omissões (4)	3.708

Fonte: Banco Central do Brasil.

A curva F (saída líquida de capitais, que é o simétrico das contas capital e financeira, exceto os Ativos de Reserva) – ver p. 337)

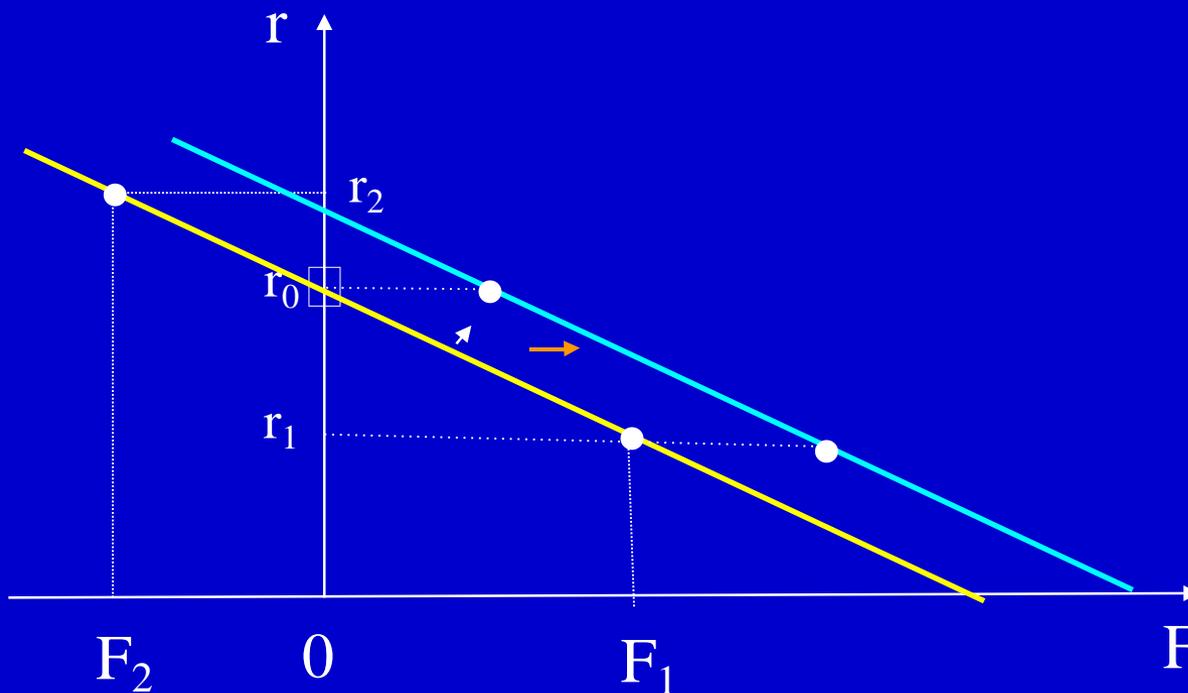
$$F = F(r, r^f, \text{risco país})$$



A posição da curva F depende da taxa de juros internacional e do risco país

Deslocamento da curva F quando aumenta a taxa de juros internacional

$$F = F(r, r^f, \text{risco país})$$



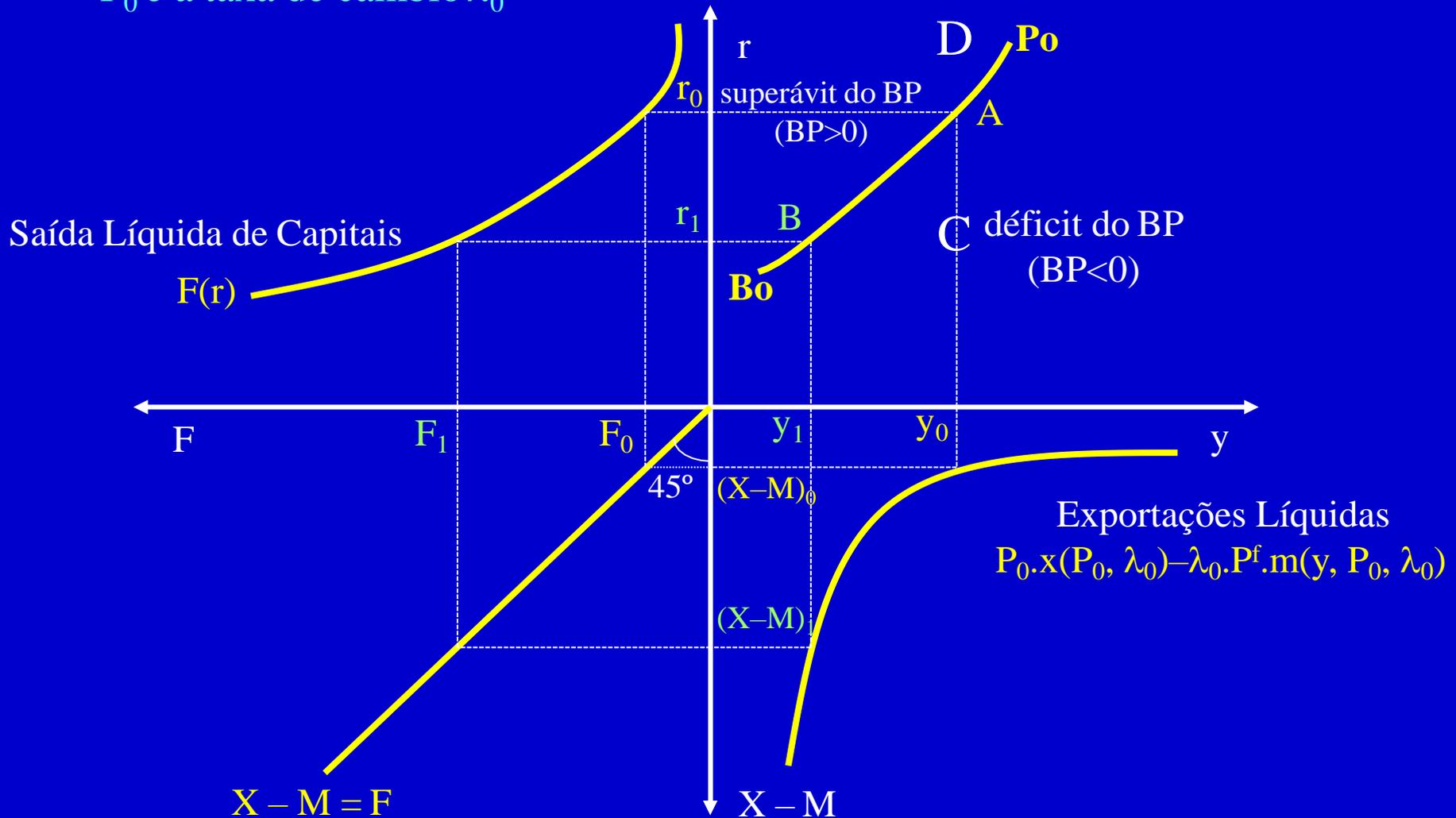
O aumento da taxa de juros internacional faz diminuir a entrada de capitais e aumentar a saída de capitais. Portanto, para cada taxa de juros real esperada doméstica, tem-se maior valor de F (saída de capitais – entrada de capitais)

Exercício 3

- 2.a) mostre o deslocamento da curva F no plano cartesiano F *versus* r quando há diminuição da taxa de juros internacional ($r^f \downarrow$);
- 2.b) mostre o deslocamento da curva F no plano cartesiano F *versus* r quando há aumento do risco do país.

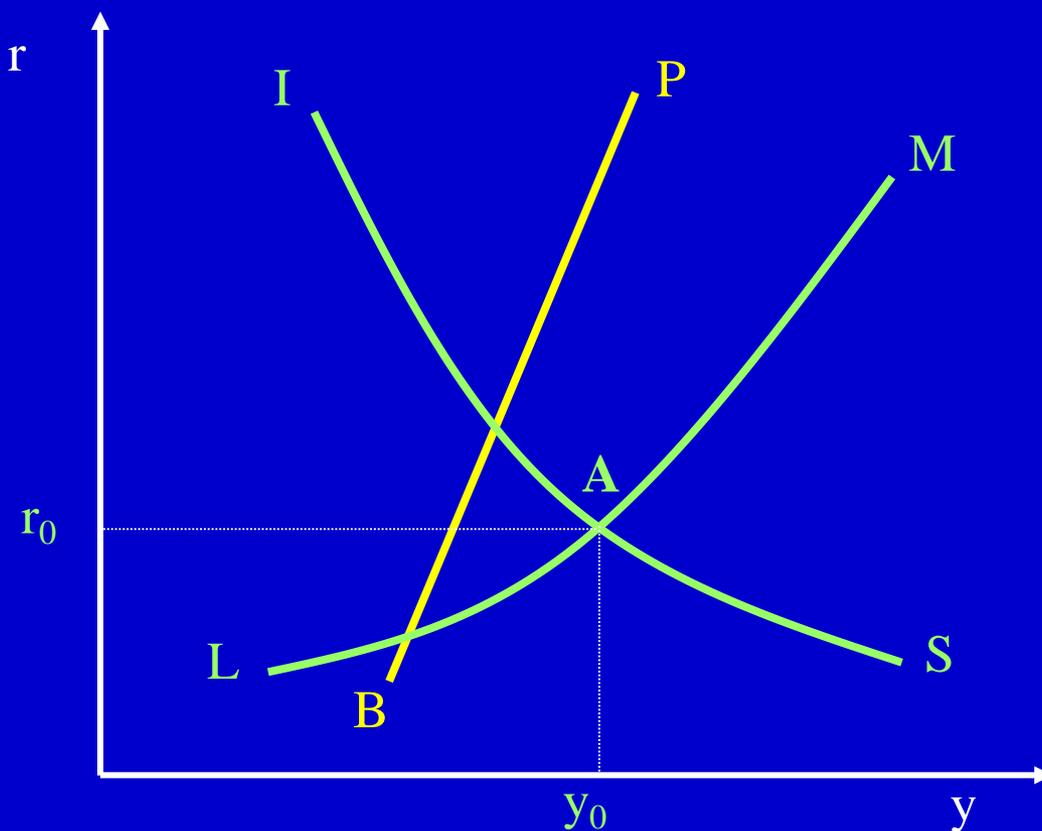
A Curva BP (p. 338 e 339)

Suponha o nível de preço interno P_0 e a taxa de câmbio λ_0



A Curva BP

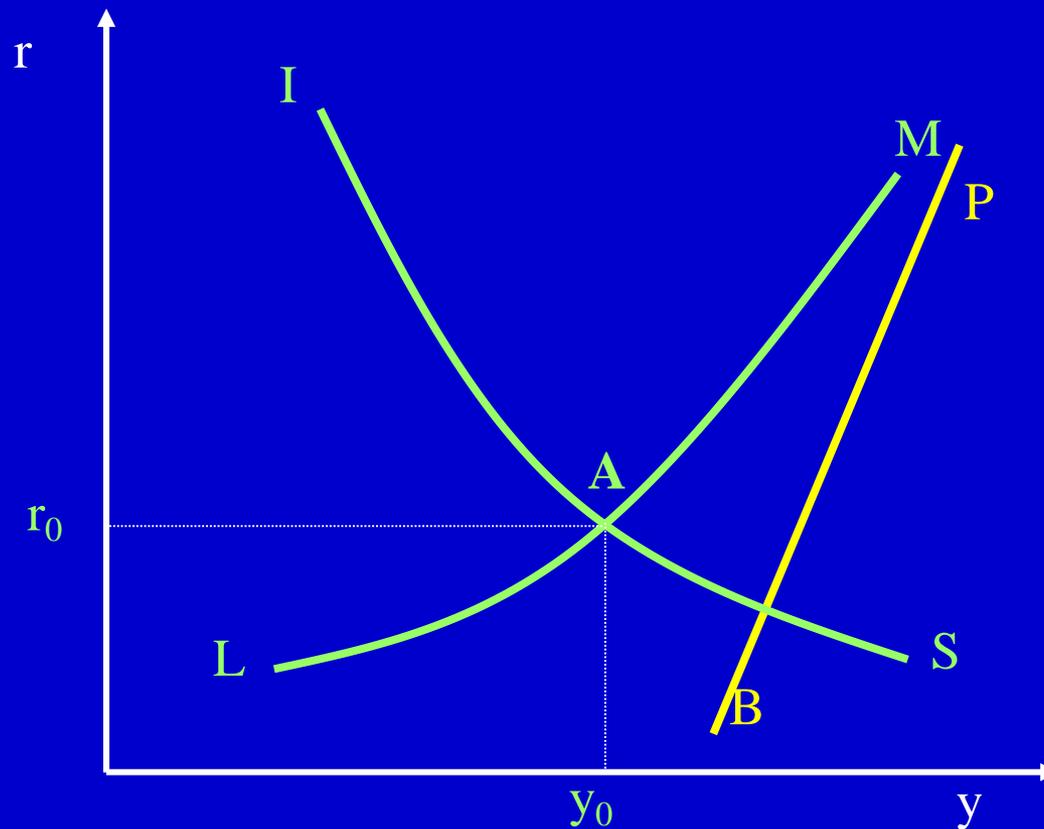
- Situação de equilíbrio interno da economia com a presença de déficit do saldo do balanço de pagamentos.



O ponto A (de equilíbrio interno) está à direita da curva BP, o que é o mesmo que dizer que a curva BP está à esquerda do ponto A.

A Curva BP

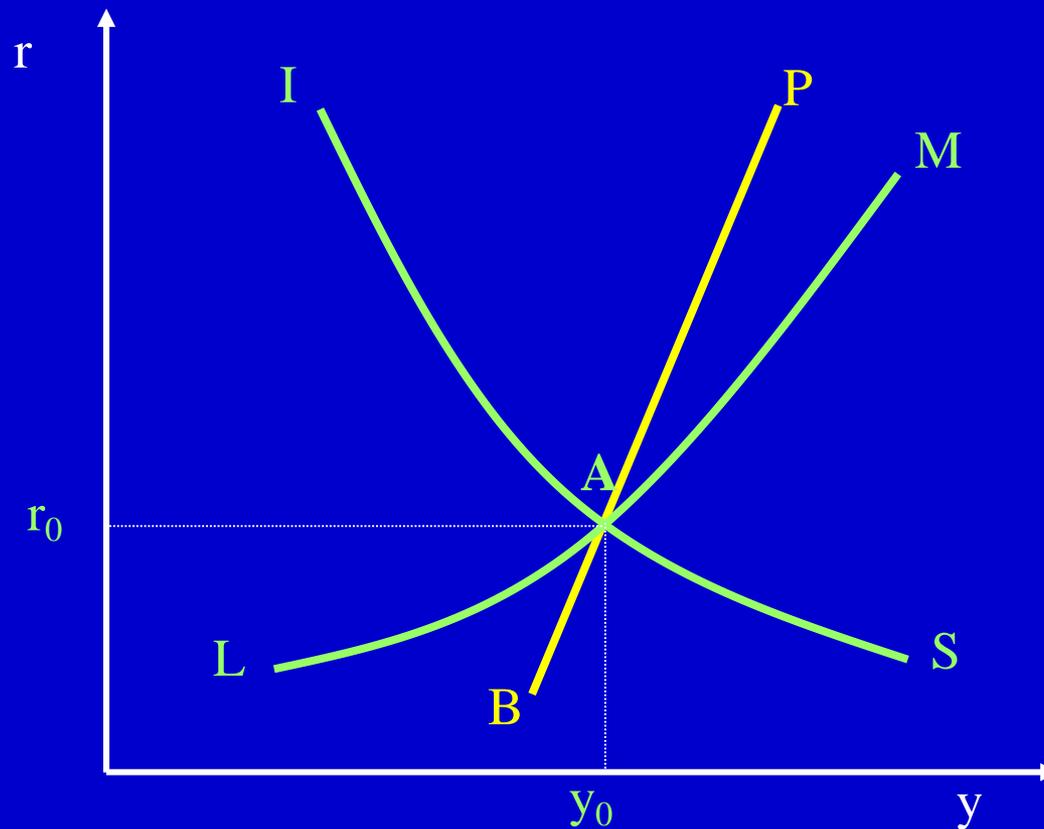
- Situação de equilíbrio interno da economia com a presença de superávit do saldo do balanço de pagamentos.



O ponto
A está à
esquerda
da curva
BP.

A Curva BP

- Situação de equilíbrio interno da economia com saldo nulo do balanço de pagamentos.



O ponto A
está sobre
a curva BP.

Inclinações especiais da curva BP (p. 340 e 341)

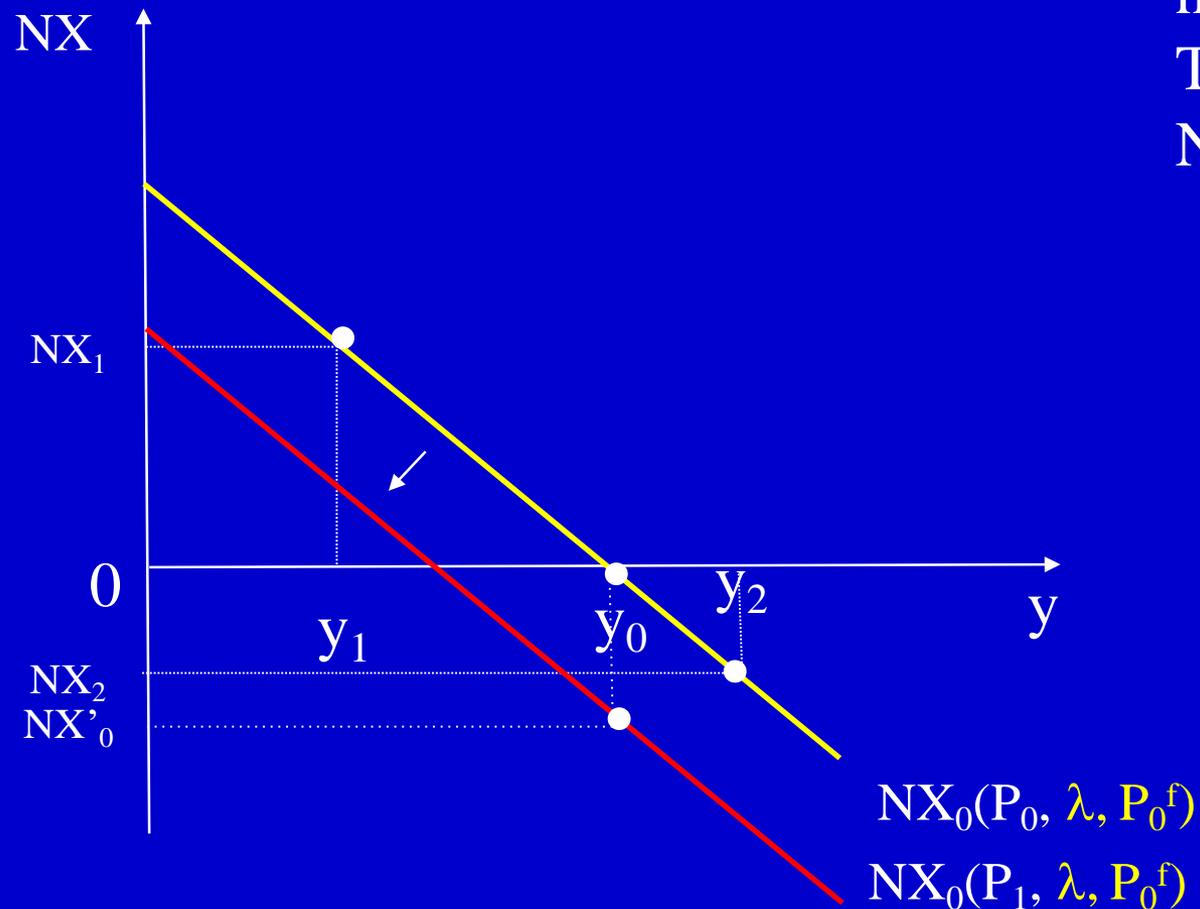
- A curva BP pode ter duas inclinações extremas:
- 1) ser horizontal no plano cartesiano *y versus* r se houver plena mobilidade de capitais entre os países. Neste caso, a taxa de juros interna será igual à taxa de juros externa ou existirá o preço único, isto é, $r^E = r + \text{variação cambial}$.
- 2) ser vertical no plano cartesiano *y versus* r se não houver mobilidade de capitais entre os países.

Fatores que deslocam a curva BP (p. 341)

- Dois fatores principais deslocam a curva BP:
 - o nível de preço (P)
 - a taxa de câmbio nominal (λ)
- As exportações líquidas $(X - M) = NX$ têm a posição de sua curva determinada para certo nível de preço, dada a taxa de câmbio nominal.

Deslocamento da curva NX quando o nível de preço interno aumenta ($P \uparrow$)

$$NX = P \cdot x(P, \lambda) - \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda)$$



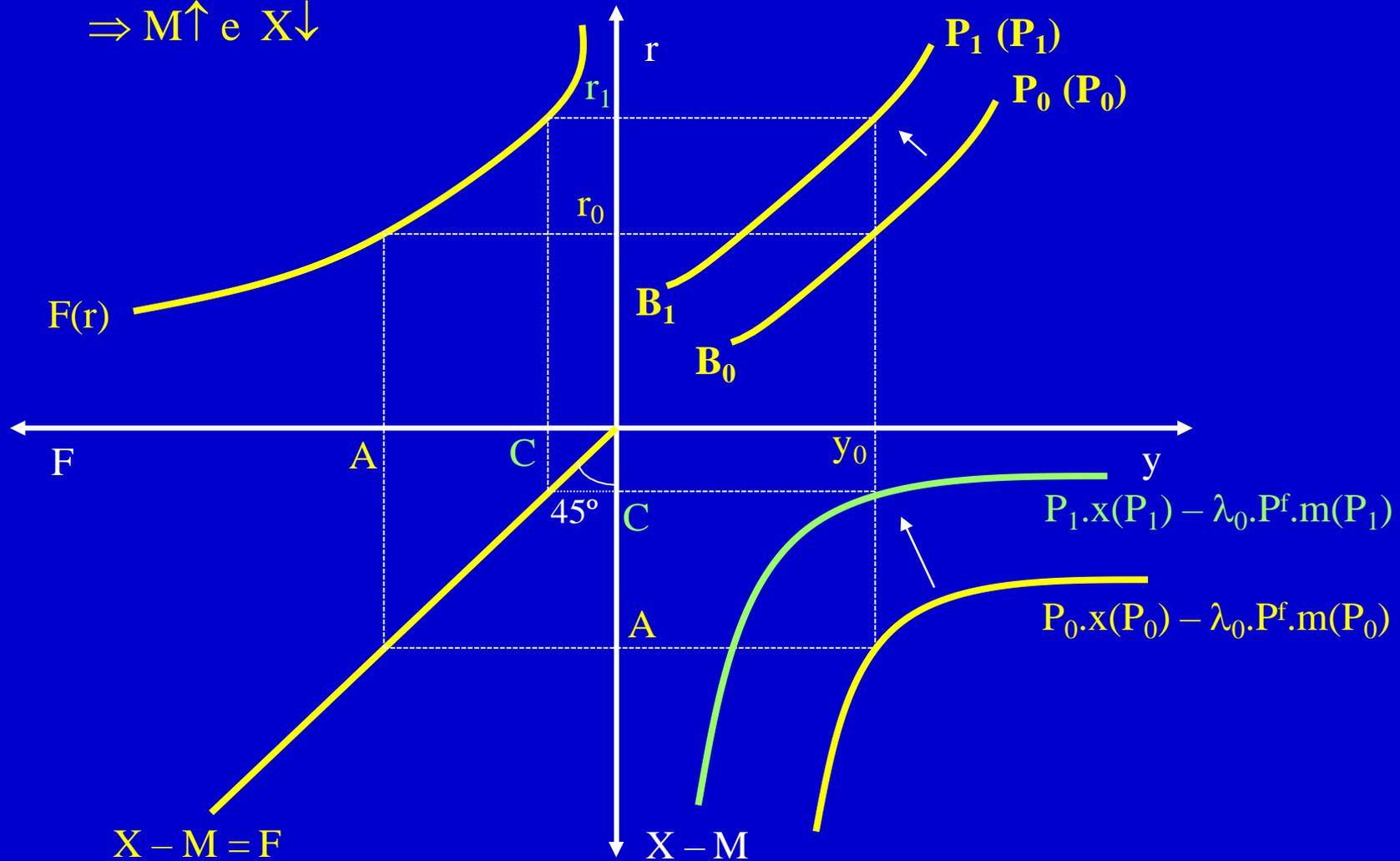
Considere um nível de preço P_0 . Tem-se a curva NX_0

Se o nível de preço subir para P_1 , a curva NX se desloca para a esquerda, se as exportações forem elásticas às variações de preços.

Deslocamento da Curva BP quando P sobe (p. 342)

Se o nível de preço subir de P_0 para P_1

$\Rightarrow M \uparrow$ e $X \downarrow$

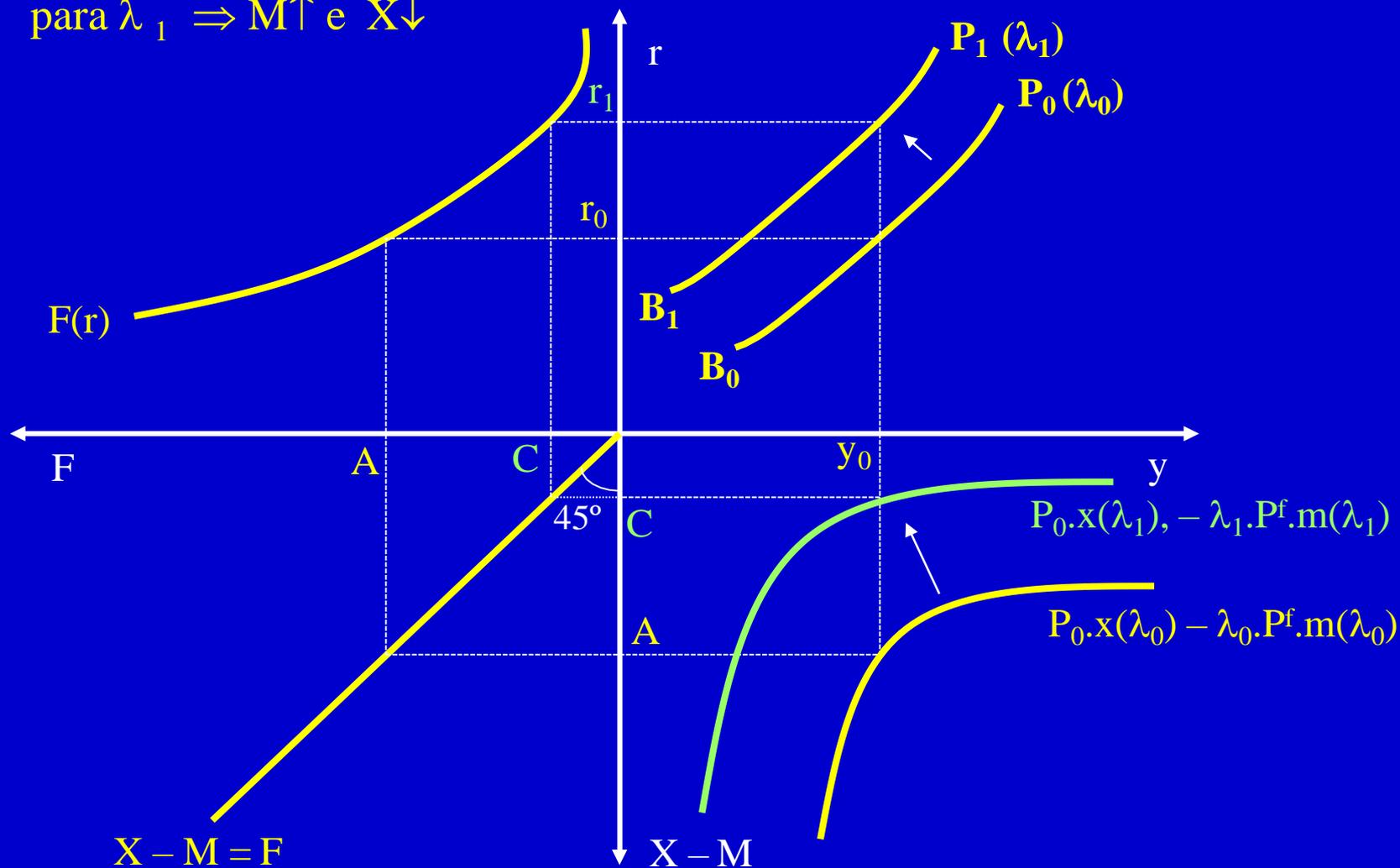


Fatores que deslocam a curva BP (último parágrafo da p. 342)

- Os efeitos da variação da taxa de câmbio sobre a curva BP são similares às variações dos preços.
- Uma redução de λ (uma valorização da taxa de câmbio) reduz X e aumenta M (supondo P^f fixo e que a demanda de importações seja elástica a variações da taxa de câmbio).
- Ocorre, dessa maneira, a redução das exportações líquidas, gerando o deslocamento da curva BP para esquerda (para cima) no plano cartesiano *y versus r*.
- De outro lado, um aumento de λ (uma desvalorização da taxa de câmbio) aumenta as exportações líquidas que, por sua vez, provoca o deslocamento da curva BP para direita (para baixo).

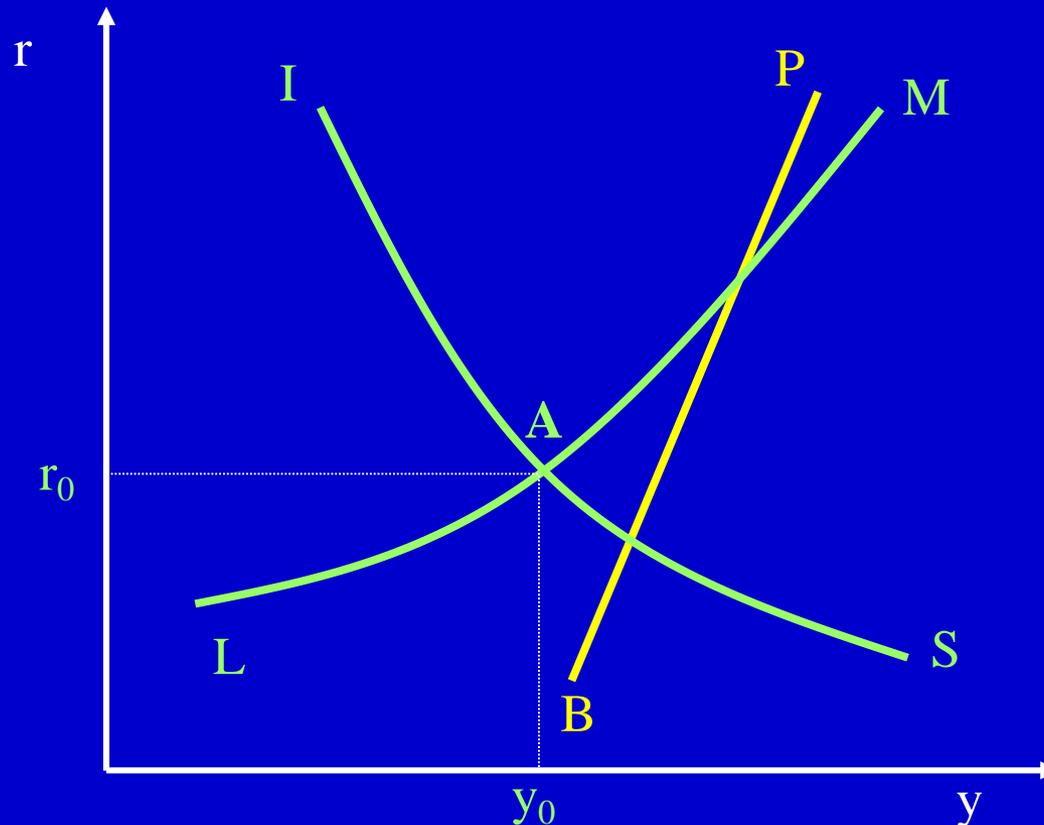
Deslocamento da Curva BP quando λ diminui

Se a taxa de câmbio nominal cair de λ_0
para $\lambda_1 \Rightarrow M \uparrow$ e $X \downarrow$



O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada (p. 343)

- Situação de equilíbrio interno da economia com a presença de superávit do saldo do balanço de pagamentos



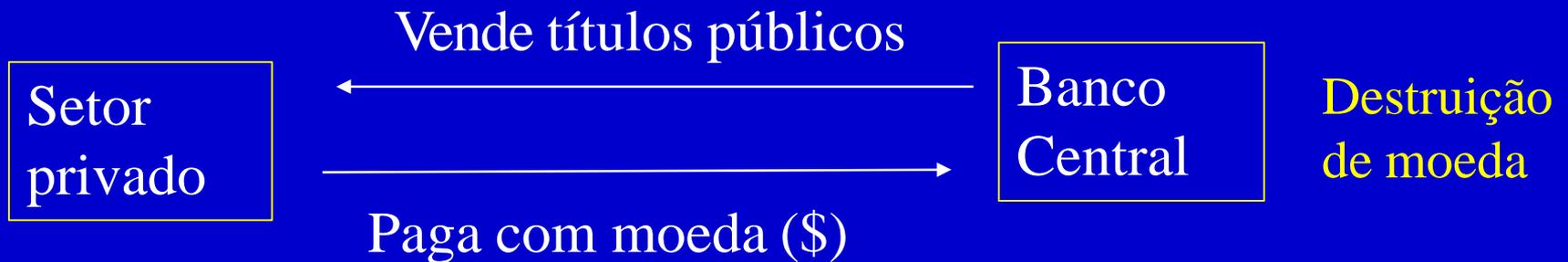
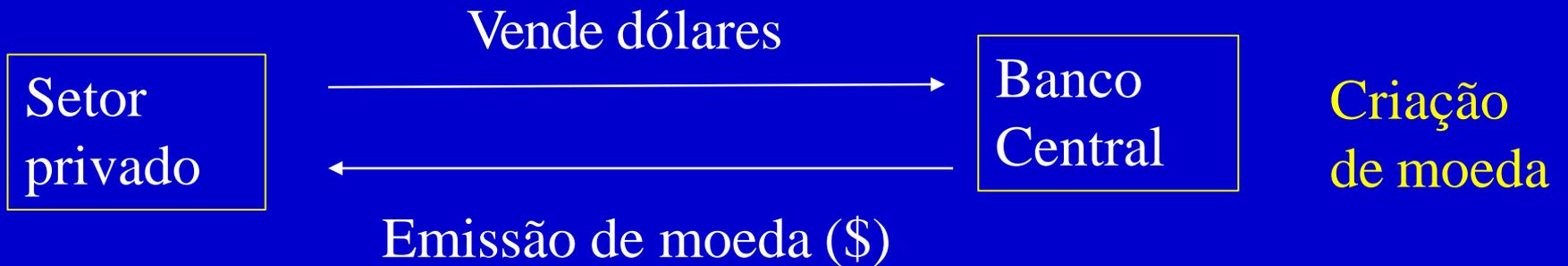
O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada

- Se a situação de equilíbrio interno da economia com a presença de superávit do saldo do balanço de pagamentos for a **desejada** pelo governo (que deseja acumular divisas para pagar dívidas nos próximos anos – como ocorreu no Brasil nos anos 1970 e 1980, ou como a China nas duas primeiras décadas do século XXI), **os efeitos do superávit do balanço de pagamentos sobre a oferta nominal de moeda podem ser anulados com operações de *open market*.**

O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada

- Como a taxa de câmbio nominal é suposta fixa, o Banco Central tem que comprar o excesso de dólares na economia (igual ao superávit do balanço de pagamentos) e pagá-los com a emissão de moeda nacional. Caso do Brasil nas décadas de 1970 e 1980. Caso atual da China.
- Se, logo em seguida, o Banco Central lançar títulos públicos no mercado para “enxugar” a quantidade de papel-moeda emitido, ter-se-á que a base monetária não vai se alterar e, portanto, não se altera a oferta de moeda (M).

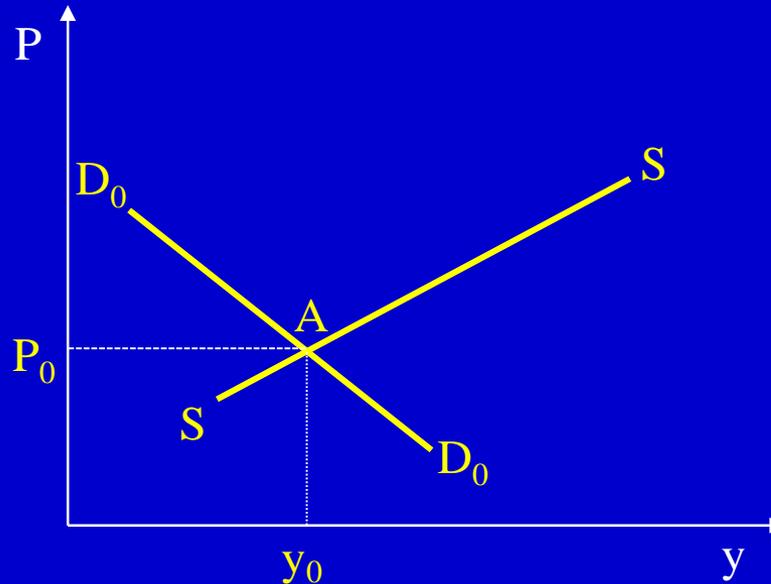
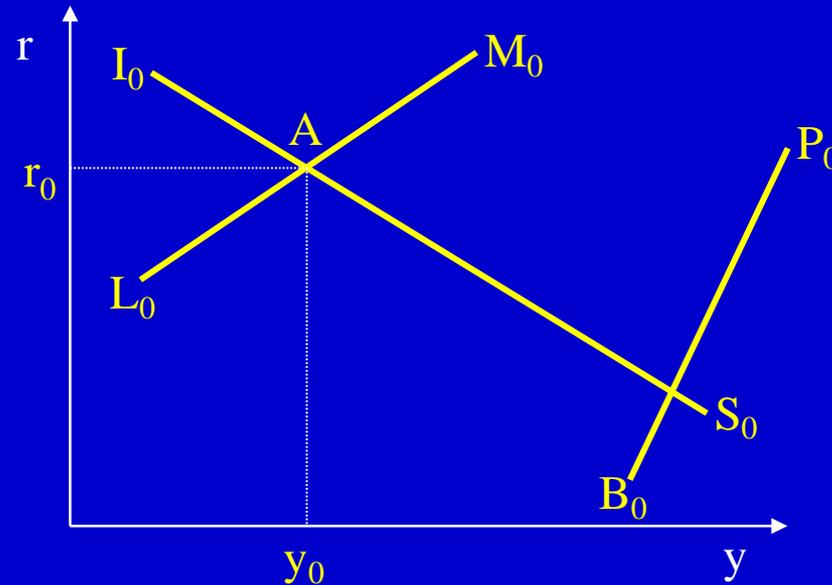
Banco Central comprando dólares e vendendo títulos públicos



Veja que neste caso o acúmulo de reservas implica aumento da dívida pública interna em poder do setor privado

O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada (p. 344)

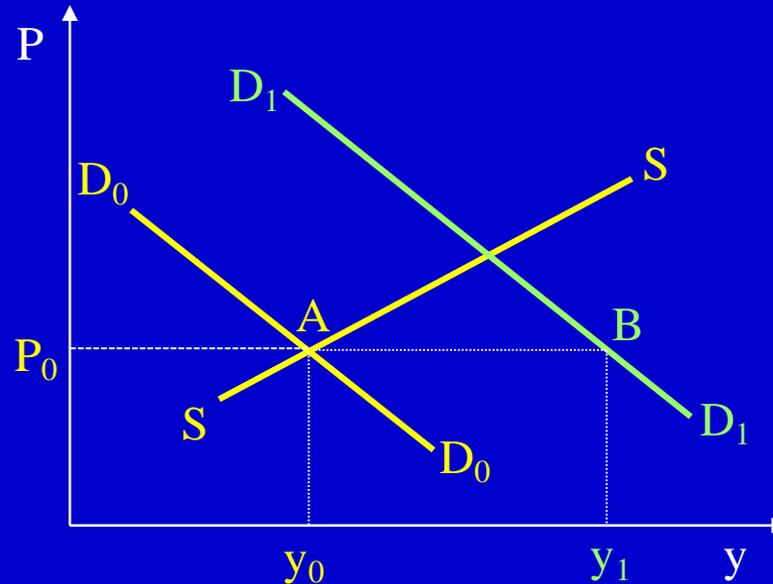
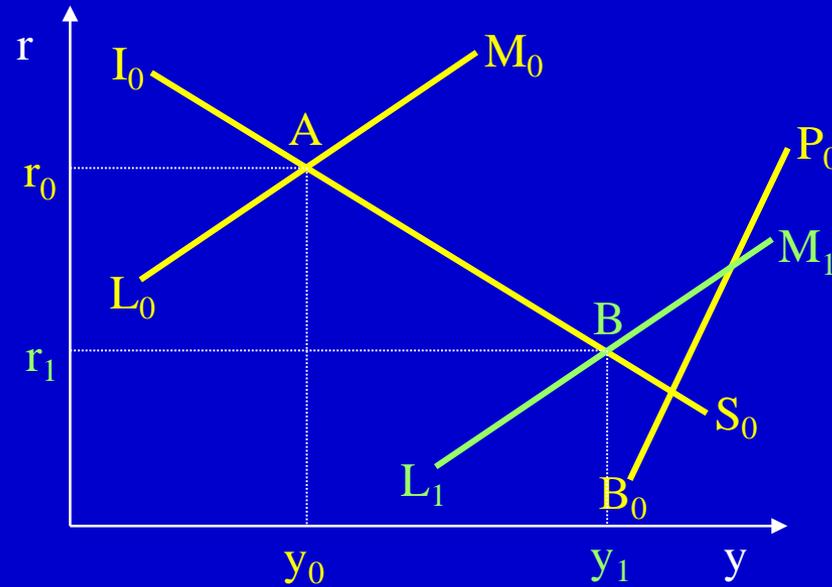
Equilíbrio interno da economia com a presença de superávit do balanço de pagamentos



Considere que o Banco Central compre dólares (que se originam do superávit do balanço de pagamentos) emitindo papel-moeda, mas o Banco Central **NÃO** realiza uma operação de esterilização desse aumento da oferta nominal de moeda através de operações no mercado aberto.

O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada (p. 344)

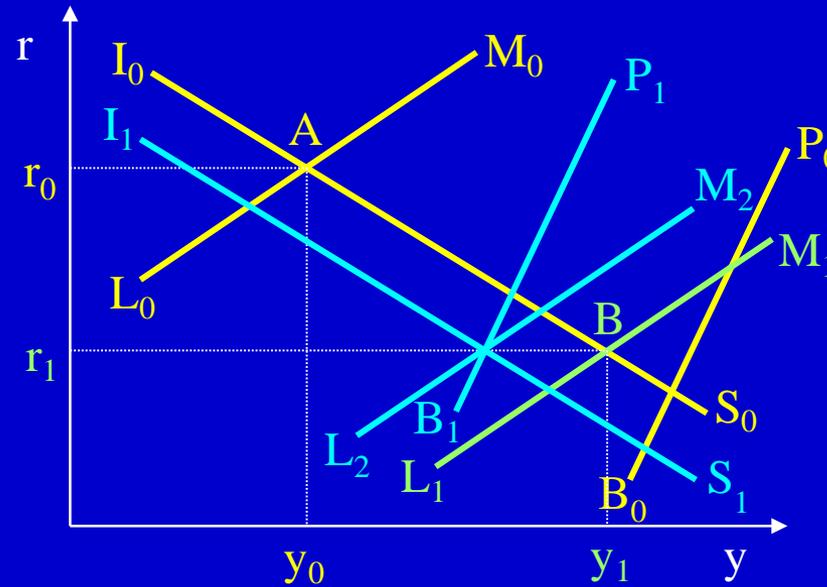
O aumento da base monetária (que surge quando o Banco Central compra dólares do setor não bancário) elevará a oferta nominal de moeda M , deslocando a curva LM para direita.



Isto tem o efeito de deslocar a curva de demanda agregada para a direita, causando, no nível de preço P_0 , um excesso de demanda agregada.

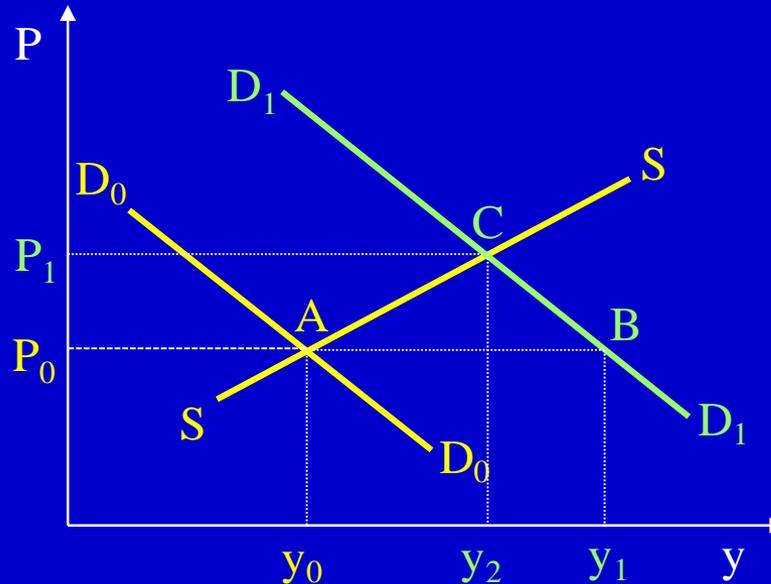
O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada (p. 344)

Os preços subirão, diminuindo o deslocamento da curva LM para a direita (mas não o anulando, pois M subiu).



O $\uparrow P$ tem o efeito de deslocar a curva IS para a esquerda, pois o $\uparrow P$ provoca:

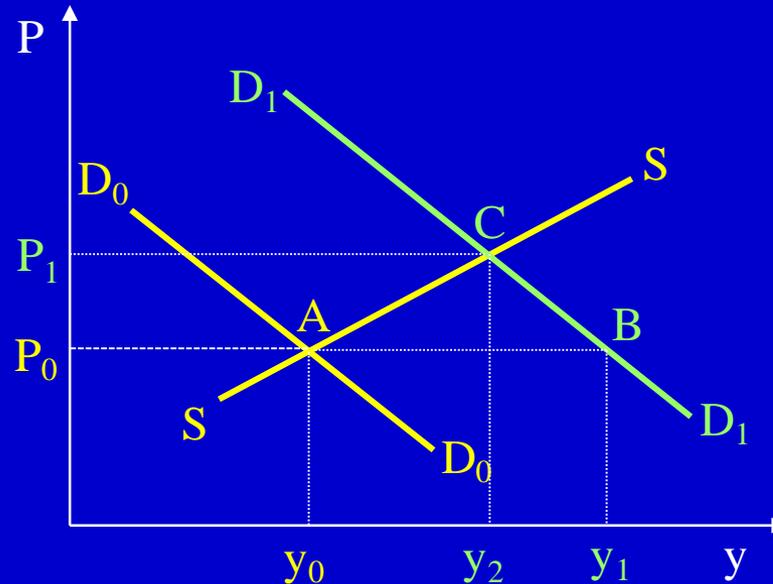
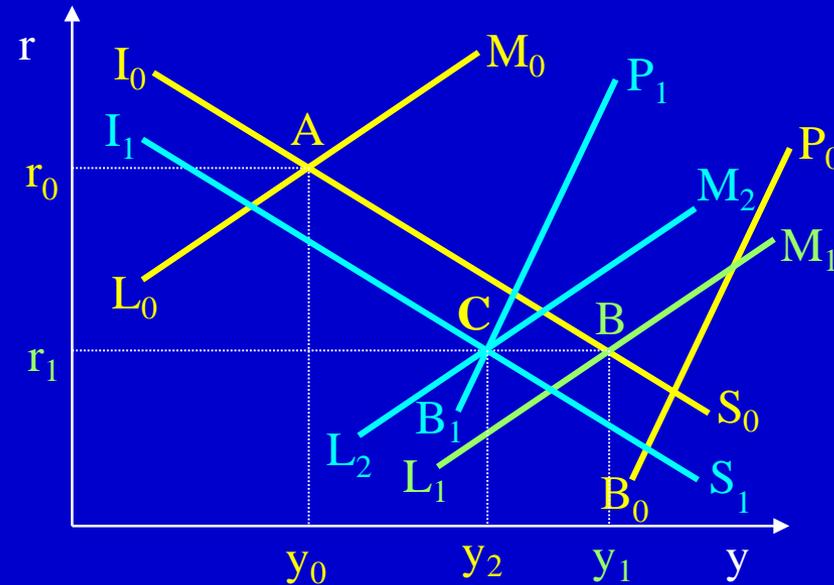
- \downarrow valor real de ativos ($a \downarrow$)
 $\Rightarrow \downarrow c$
- $\downarrow x$ e $\uparrow m$



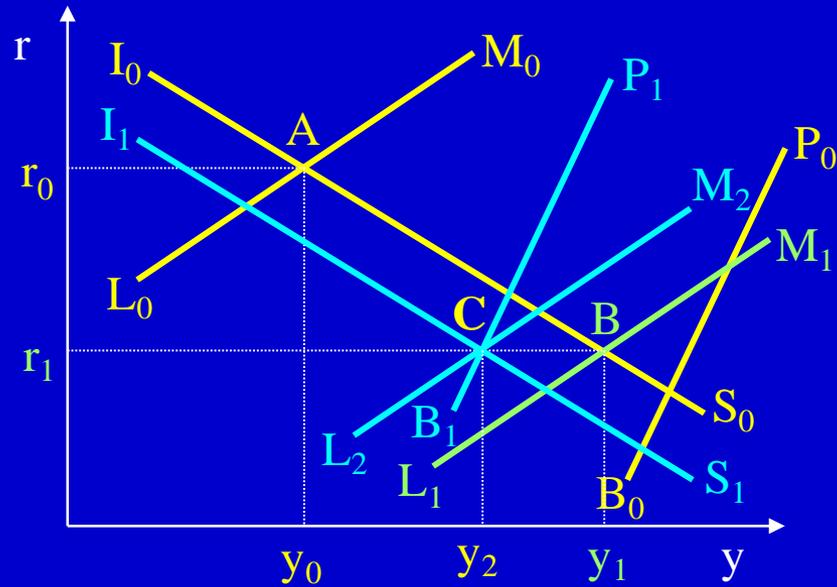
O $\uparrow P$ também desloca a curva BP para a esquerda, pois o aumento de preços reduz as exportações líquidas de bens e de serviços.

O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada

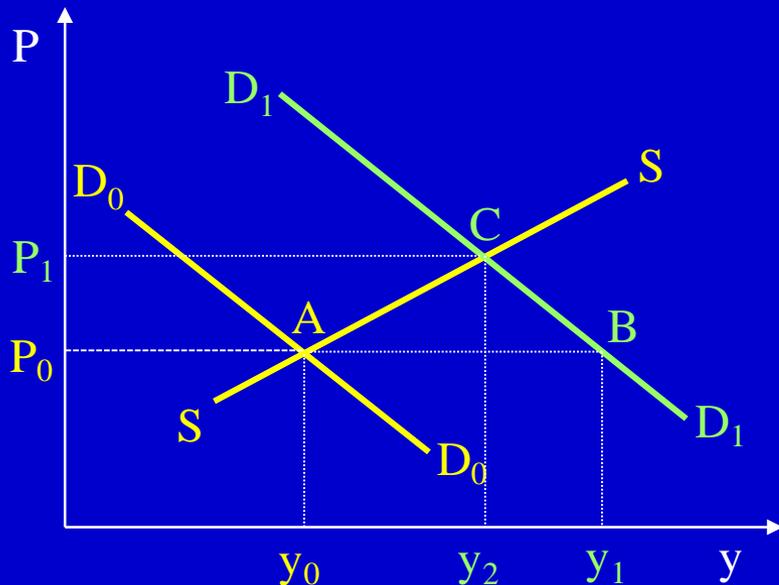
Portanto, a economia tende ao ponto de cruzamento das curvas I_1S_1 , L_2M_2 e B_1P_1



O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada

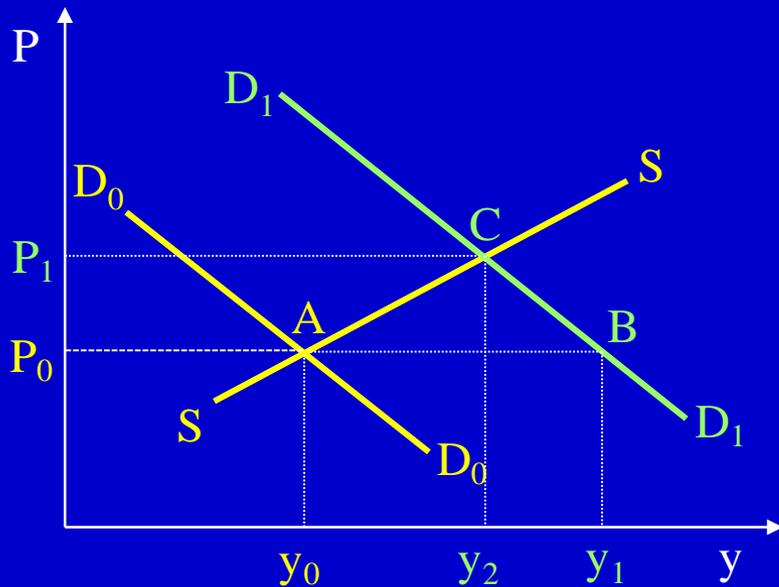
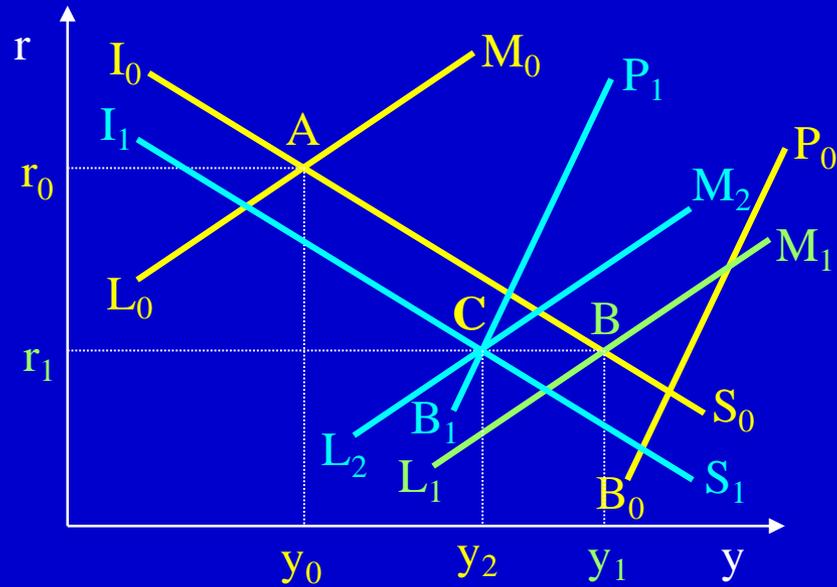


- Em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e sem operações de mercado aberto compensatórias, **um superávit do balanço de pagamentos se auto-liquida ao provocar o aumento da oferta nominal de moeda**



- e este, por sua vez, provoca o aumento no nível de preços da economia.

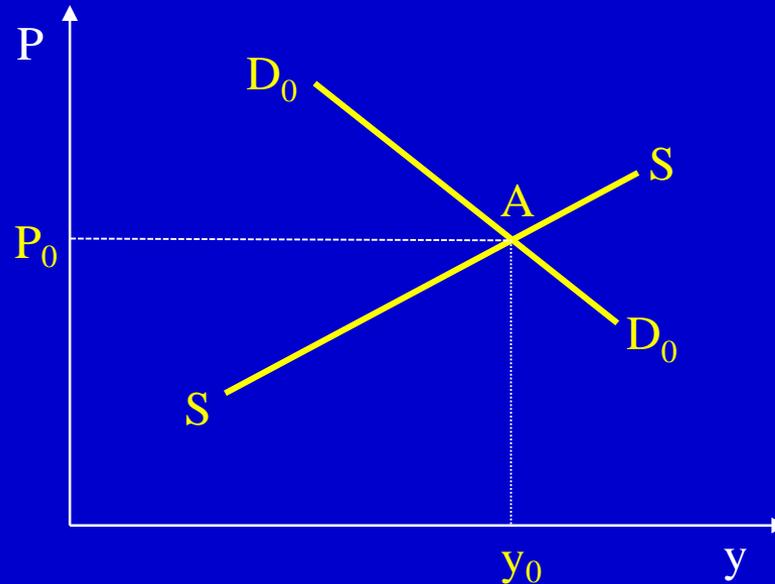
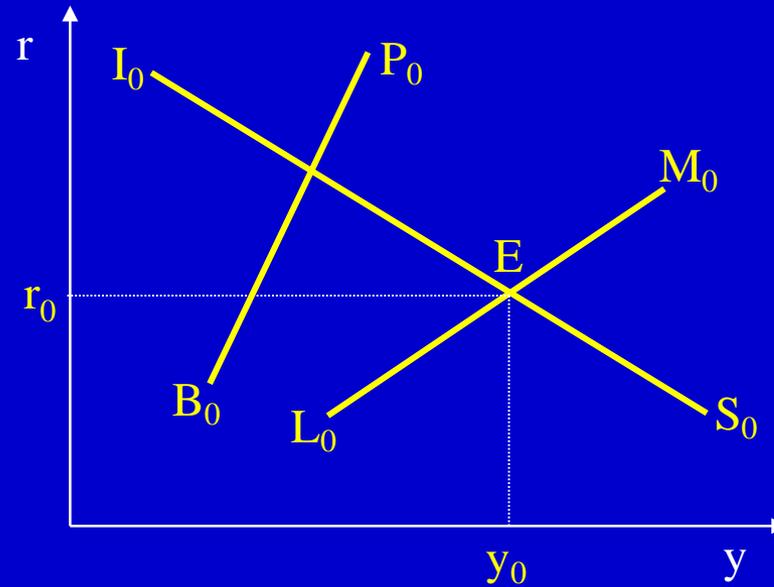
O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada



- Na situação de **equilíbrio final** da economia é encontrado um **maior valor da renda de equilíbrio** ($y_2 > y_0$) e um **menor valor da taxa de juros real esperada** ($r_1 < r_0$), em relação à situação da qual se partiu.
- O ajustamento da economia ocorre até o **saldo do balanço de pagamentos ser zerado**.

O ajustamento do saldo do balanço de pagamentos em uma situação de taxa de câmbio nominal fixa e inalterada

Equilíbrio interno da economia com a presença de déficit do balanço de pagamentos.



Exercício:

Verificar que na situação de equilíbrio final da economia, é encontrado um menor valor da renda de equilíbrio e um maior valor da taxa de juros, em relação à situação de onde se partiu. O ajustamento da economia ocorre até o saldo do balanço de pagamentos ser zerado.

Outras grandes medidas para equilibrar o BP (p. 348)

- Pode-se ter outras medidas diretas para deslocar a curva BP.
- Elas atuam sobre o saldo do balanço de pagamentos em transações correntes ($X-M$) ou sobre a saída líquida de capitais [$F(r)$].

Outras grandes medidas para equilibrar o BP

- Sobre as exportações líquidas, têm-se as medidas de manipulação de tarifas alfandegárias, quotas de importação, impostos sobre as importações ou subsídios às exportações. Elas deslocam a curva $[P_0 \cdot x(P_0, \lambda_0) - \lambda_0 \cdot P^f \cdot m(y, P_0, \lambda_0)]$ para distante da origem dos eixos cartesianos, deslocando a curva BP para a direita.
- Se a elasticidade-preço da demanda por bens importados for, em valor absoluto, maior que um, um aumento nas tarifas de importação causará a redução do valor em reais das importações, deslocando a curva BP para a direita.

Outras grandes medidas para equilibrar o BP

- Sobre as importações líquidas, têm-se as medidas de manipulação de tarifas alfandegárias (caso da Guerra Comercial atual promovida pelo Governo Trump), quotas de importação, impostos sobre as importações ou subsídios às exportações. Elas deslocam a curva $[P_0 \cdot x(P_0, \lambda_0) - \lambda_0 \cdot P^f \cdot m(y, P_0, \lambda_0)]$ para distante da origem dos eixos cartesianos, deslocando a curva BP para a direita.
- Já as quotas de importação (adotadas nos Governos Argentinos de Cristina Kirchner) reduzem as importações no nível fixado por elas, também deslocando a curva BP para a direita.

Outras grandes medidas para equilibrar o BP

- Sobre as importações líquidas, têm-se as medidas de manipulação de tarifas alfandegárias, quotas de importação, impostos sobre as importações ou subsídios às exportações. Elas deslocam a curva $[P_0 \cdot x(P_0, \lambda_0) - \lambda_0 \cdot P^f \cdot m(y, P_0, \lambda_0)]$ para distante da origem dos eixos cartesianos, deslocando a curva BP para a direita.
- O aumento de impostos sobre as importações ou a concessão de subsídios às exportações também deslocam a curva BP para direita.

Outras grandes medidas para equilibrar o BP

- A manipulação de tarifas alfandegárias, a fixação de quotas de importação, a alteração de impostos sobre as importações e de subsídios sobre as exportações reduzem os ganhos em eficiência e em bem-estar obtidos com o livre comércio e, por isso, são condenáveis e combatidas pela Organização Mundial do Comércio (OMC).
- Além disso, aquelas medidas alteram as exportações líquidas ($X - M$), deslocando a curva IS.
 - As medidas comentadas ou aumentam as exportações reais de bens e serviços (x) ou reduzem as importações reais de bens e serviços (m), provocando o deslocamento da curva IS para a direita.

Outras grandes medidas para equilibrar o BP

- Sobre a saída líquida de capital pode-se estabelecer medidas de incentivo à tomada de empréstimos estrangeiros (com o aval do governo) e empréstimos externos tomados pelo setor privado e a possibilidade do setor privado repassar esses empréstimos ao governo antes de seu prazo final de pagamento. Isto era estabelecido pela instrução normativa 63 do BACEN vigente nas décadas de 1970 e 1980.
- Essas medidas deslocam a curva $F(r)$ em direção à origem do plano cartesiano F versus r , deslocando a curva BP para a direita no plano cartesiano y versus r .
 - Se as medidas de incentivo à entrada de capital estrangeiro em um país afetarem o nível interno de investimento privado (i), as exportações reais de bens e de serviços (x) e/ou as importações reais de bens e serviços (m), ocorrerá a alteração da curva IS.

Modelo Novo-Keynesiano para uma economia aberta com taxa de câmbio fixa (p. 350 e 351)

- Equilíbrio no mercado de produto

$$y = c\left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR\right] + i(r, y) + g + x(P, \lambda) - m(y, P, \lambda)$$

- Equilíbrio no mercado monetário

$$\frac{M(r)}{P} = m(r, y)$$

- Função de produção

$$y = y(N, M, \bar{K})$$

- Equação de determinação de salários

$$W = W_{-1} \cdot \left(1 - \varepsilon \cdot \frac{y_p - y}{y_p}\right) + \Psi$$

- Curva de oferta agregada

$$P = m \cdot \left\{ \frac{W_{-1}}{PM_E T} \cdot \left[1 + \varepsilon \frac{[y - y_p]}{y_p}\right] + \frac{\Psi}{PM_E T} + \frac{P_{mp}}{PM_E MP} \right\}$$

- Equação do saldo do balanço de pagamentos

$$BP = P \cdot x(P, \lambda) - \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda) - F(r)$$

Modelo Novo-Keynesiano para uma economia aberta com taxa de câmbio fixa

- Com as equações do slide anterior é possível encontrar o equilíbrio interno com $BP = 0$ (se o Banco Central não esterilizar os efeitos do saldo do balanço de pagamentos sobre a oferta nominal de moeda) ou o equilíbrio interno com desequilíbrio no balanço de pagamentos (quando o Banco Central esteriliza os efeitos do $BP \neq 0$ sobre a oferta nominal de moeda).

O ajustamento do balanço de pagamentos no caso da taxa de câmbio flexível (p. 351 e 352)

- Foi trabalhado com a taxa de câmbio sendo fixada pelo Banco Central. Não obstante, essa taxa de câmbio pode ser determinada no mercado, e não ser ditada pelo Banco Central.
- Considere o regime de taxa de câmbio flexível. Ela é fixada pela oferta e pela demanda de divisas no mercado.
- A oferta de divisas é fornecida pelas exportações $[P \cdot x(P, \lambda)]$.
- E a demanda de divisas corresponde às importações mais a saída líquida de capital $[\lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda) + F(r)]$.

O ajustamento do balanço de pagamentos no caso da taxa de câmbio flexível

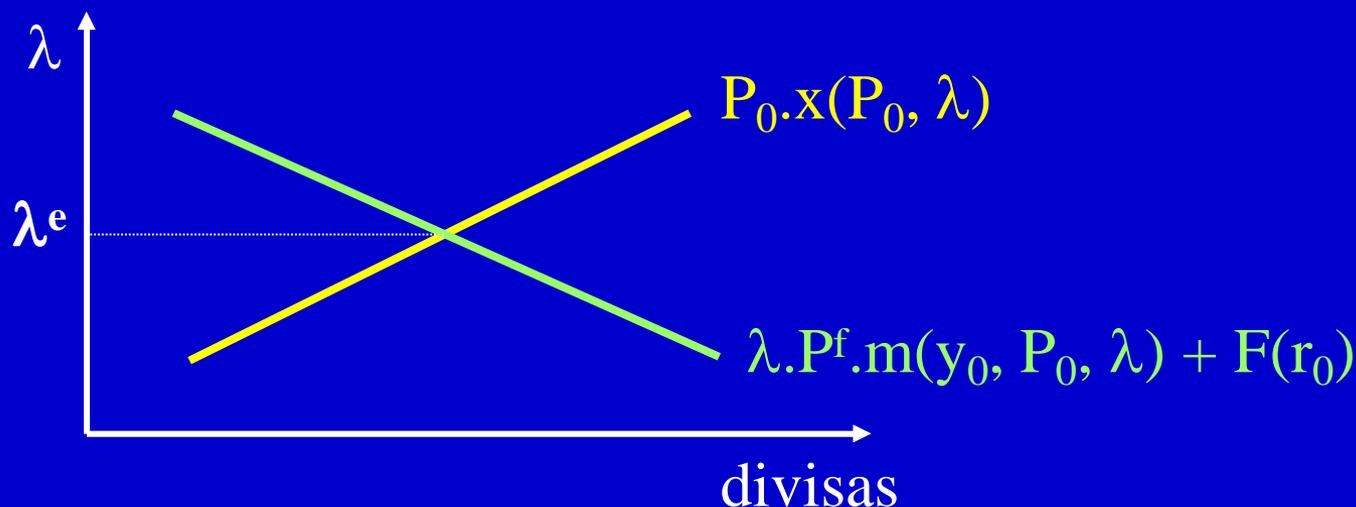
- Para certo nível de renda y_0 , nível interno de preço P_0 , preço internacional dos produtos importados P^f e taxa de juros r_0 , existe λ^e tal que:

$$P_0 \cdot x(P_0, \lambda^e) = \lambda^e \cdot P^f \cdot [m(y_0, P_0, \lambda^e) + F(r_0)]$$

Ou seja, um λ^e tal que $BP = 0$.

O ajustamento do balanço de pagamentos no caso da taxa de câmbio flexível (p. 352)

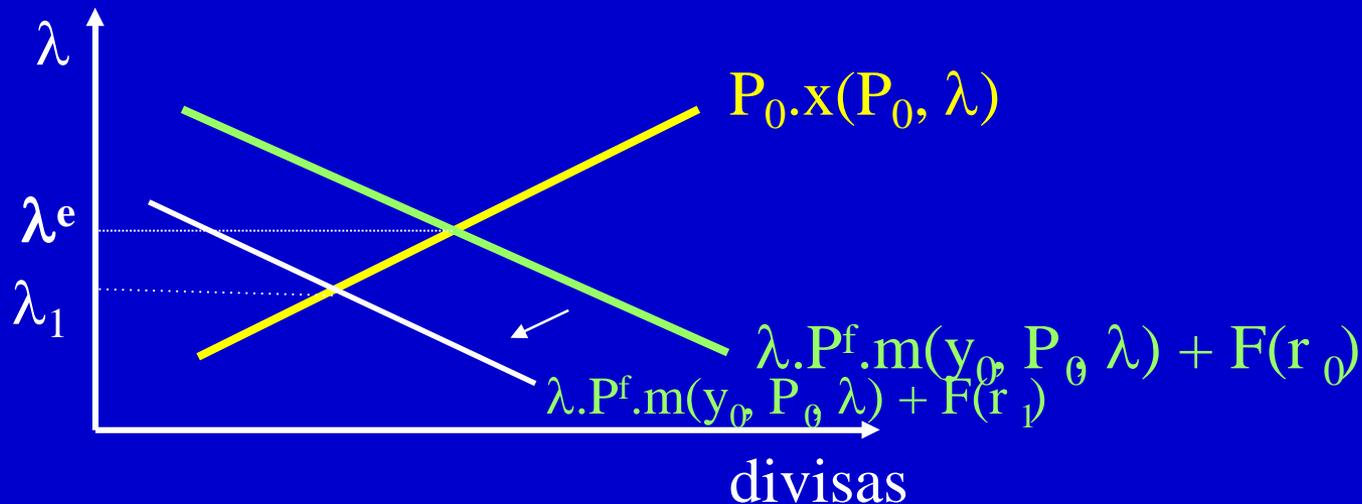
- Determinação da taxa de câmbio



- Uma valorização da moeda nacional (isto é, a diminuição de λ) provoca a redução das exportações reais de bens e serviços e o aumento das importações reais de bens e serviços.
- Assim, quando λ diminui, ocorre a diminuição de x (diminuindo a oferta de divisas, andando para baixo na curva de oferta) e o aumento de m (aumentando a demanda de divisas, andando para a direita na curva de demanda).

Relação entre taxa de juros e taxa de câmbio

Observe que no sistema de taxa de câmbio flexível, o aumento da taxa de juros real esperada interna ($r \uparrow$), em condições *ceteris paribus*, causa a diminuição da saída líquida de capitais ($F \downarrow$), deslocando a curva de demanda de divisas para a esquerda e, conseqüentemente, a taxa de câmbio cai ($\lambda \downarrow$), ou seja, há valorização da moeda nacional.



Portanto, $r \uparrow \Rightarrow \lambda \downarrow$, lembrando que esse r é a taxa de juros real esperada (ver p. 96, Boxe 5).

Modelo Novo-Keynesiano para uma economia aberta supondo equilíbrio do BP e taxa da câmbio flexível (p. 353 e 354)

- Equilíbrio no mercado de produto

$$y = c \left[y - t(y), \frac{A}{P}, CR \right] + i(r, y) + g + x(P, \lambda) - m(y, P, \lambda)$$

- Equilíbrio no mercado monetário

$$\frac{M(r)}{P} = m(r, y)$$

- Função de produção

$$y = y(N, M, \bar{K})$$

- Equação de determinação de salários

$$W = W_{-1} \cdot \left(1 - \varepsilon \cdot \frac{y_p - y}{y_p} \right) + \Psi$$

- Curva de oferta agregada

$$P = m \cdot \left\{ \frac{W_{-1}}{PM_E T} \cdot \left[1 + \varepsilon \frac{[y - y_p]}{y_p} \right] + \frac{\Psi}{PM_E T} + \frac{P_{mp}}{PM_E MP} \right\}$$

- Equilíbrio no mercado de divisas

$$P \cdot x(P, \lambda) = \lambda \cdot P^f \cdot m(y, P, \lambda) - F(r)$$

Modelo Novo-Keynesiano para uma economia aberta supondo equilíbrio do BP e taxa de câmbio flexível

- O sistema de equações do slide anterior é um sistema interativo.
- Uma modificação de λ provoca o deslocamento da curva IS. (altera o equilíbrio no mercado de produtos)
- Este deslocamento da curva IS provoca, por sua vez, o deslocamento da curva de demanda agregada.
- O deslocamento da curva de demanda agregada provoca a modificação no nível de preço.
- A variação no nível de preço provoca o deslocamento da curva IS e o deslocamento da curva LM.

Modelo Novo-Keynesiano para uma economia aberta supondo equilíbrio do BP e taxa da câmbio flexível

- A variação no nível de preço provoca o deslocamento da curva IS e o deslocamento da curva LM.
- As modificações na quantidade demandada provocam modificações na quantidade produzida, alterando o nível de preço (observe a curva de oferta agregada).
- Isto ocorre porque as modificações na quantidade produzida provocam modificações na quantidade de trabalho e no salário nominal (veja a função de produção e a equação de determinação de salários).

Tipos de modelos macroeconômicos

- O modelo macroeconômico é um conjunto de equações que relacionam os agregados econômicos e cuja solução são os valores de certos agregados – chamados de variáveis dependentes, como o nível de produto, o nível de preços, o nível de emprego, a taxa de salário e a taxa de juros – para certos valores das variáveis independentes (essas últimas podem ser determinadas pela política fiscal, monetária ou cambial, ou serem determinadas fora do país), páginas 18 e 19.

Tipos de modelos macroeconômicos

- A macroeconomia considera a economia dividida em cinco mercados (mercado de produto, mercado de moedas, mercado de títulos, mercado de trabalho e mercado de divisas).
- VÁRIOS modelos macroeconômicos podem ser gerados a partir de quais mercados são considerados e das FUNÇÕES COMPORTAMENTOS consideradas.
- Ou seja, qual é a função consumo considerada? E a função investimento? E a função tributação? E a função demanda de moeda? E a função oferta de moeda? Qual é a função de produção considerada? Qual é a fórmula de determinação do salário e da taxa de câmbio?
- Essas funções variam de modo a refletir o estado da economia a cada momento.
- Veja o quadro resumo a seguir sobre os modelos desenvolvidos até o capítulo 15.

capítulo	Mercados considerados	Página ou equação do modelo	Variável endógena	Variáveis exógenas
4	Mercado de produto	Equação (4.10) da página 75 ou figuras 13 e 14 da página 78	PIB (y)	Investimento (i), gastos do governo (g), tributação (t'), exportação (x) e importação (m)
5	Mercados de produto, moedas e títulos (economia fechada)	Figura 32 (dedução da curva de demanda agregada, p. 115) ou equação (5.14), p. 117	y, c, i, r	g, t', M (totalmente exógena)
8	Mercados de produto, moedas, títulos e trabalho (economia fechada)	Páginas 214-215, para W fixo ou página 220 para W endógeno	y, P, c, i, r, W (no caso da página 220)	g, t', M (totalmente exógena), função de produção, produtividade e preços de matérias primas
14	Mercados de produto, moedas, títulos e trabalho (economia fechada, mas com novas funções de comportamento)	Página 323 (equações) ou 324 (gráficos)	y, P, c, i, r, W e M ^s	g, t', M (parcialmente exógena), função de produção, produtividade e preços de matérias primas
15	Todos os mercados	Páginas 351 (com taxa de câmbio fixa) e 353 (com taxa de câmbio endógena)	y, P, c, i, x, m, r, W, BP ou λ, M ^s	Função de produção, produtividades, preços das matérias primas, g, t' e parte da oferta de moeda (ditada pela política monetária)

Modelos que explicam o nível do produto e de preços versus modelos que explicam a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação

- Nos capítulos 8, 14 e 15 desenvolveram-se modelos que explicam o NÍVEL do PIB (y) e dos preços (P).
- No capítulo 16 desenvolvem-se modelos que explicam a taxa de crescimento do PIB e a taxa de crescimento dos preços (que é a taxa de inflação).