

Mercado de bens em economia aberta

Mauro Rodrigues (USP)

2020

Introdução

- Extensão do modelo IS-LM para considerar o setor externo
- Mercado de bens – curva IS
 - ▶ Exportações e importações afetando a demanda por bens
 - ▶ Exportações: demanda de estrangeiros por produtos domésticos
 - ▶ Importações: demanda de residentes por produtos estrangeiros
- Choques externos são transmitidos para a economia doméstica
- Analisar efeitos de política econômica em economia aberta

Demanda por bens domésticos

- Demanda por bens domésticos advém de consumo privado, investimento, consumo do governo (como em economia fechada), e agora também de exportações líquidas

$$Z = C + I + G + X - eIM$$

- ▶ X : exportações
 - ★ Demanda externa por bens produzidos domesticamente
 - ▶ IM : importações (em unidades de bens externos)
 - ★ Demanda doméstica por bens produzidos no exterior
 - ▶ eIM : importações (em unidades de bens domésticos)
- Subtraem-se importações da demanda pois há bens importados em C , I e G

Demanda por bens domésticos

- Suponha que consumo e investimento sejam modelados como no modelo IS-LM
- Consumo como função crescente da renda disponível

$$C = C(Y - T)$$

- ▶ Propensão marginal a consumir: $0 < C'(Y - T) < 1$
- Investimento como função decrescente da taxa de juros real

$$I = I(r), I'(r) < 0$$

- Por simplicidade, suponha C e I não dependem da taxa de câmbio real (e)
 - ▶ Câmbio real só afeta composição de consumo e investimento entre bens produzidos no país e fora
 - ▶ Não afeta o consumo e o investimento totais
- Impostos (T) e consumo do governo (G) são variáveis de política fiscal (exógenas)

Importações

- Demanda de produtos externos por parte de residentes do país
- Suponha que dependa de:
 - ▶ Renda do país (Y): quanto maior a renda do país, maior a demanda por todos os bens, inclusive externos
 - ▶ Taxa de câmbio real (e): quanto maior e , maior o preço relativo de bens externos, e menor a demanda por importação
- Portanto:

$$IM = IM(Y^+, e^-)$$

- ▶ +/- acima da variável indica o sinal da derivada parcial
- **Taxa de câmbio real** (e): preço dos bens produzidos no Estrangeiro, em relação aos bens produzidos domesticamente (quando denominados na mesma moeda)

$$e = \frac{\text{Preço dos Bens Externos}}{\text{Preço dos Bens Domésticos}} = \frac{EP^*}{P}$$

Exportações

- Demanda de produtos domésticos por parte de estrangeiros
- Suponha que dependa de:
 - ▶ Renda do país (Y^*): quanto maior a renda de estrangeiros, maior a demanda externa por bens domésticos e externos
 - ★ Quanto maior Y^* , maior a demanda de estrangeiros por bens produzidos domesticamente (=exportações)
 - ▶ Taxa de câmbio real (e): quanto maior e , menor o preço relativo de bens domésticos, e maior a demanda de bens domésticos por parte de estrangeiros

- Portanto:

$$X = X(Y^*, e)$$

- Suponha Y^* exógeno
 - ▶ País doméstico é uma **pequena economia aberta**
 - ▶ Incapaz de afetar renda do resto do mundo

Demanda por bens domésticos

- Absorção interna:

$$D = C(Y - T) + I(r) + G$$

- ▶ Em um gráfico de D contra Y , a inclinação é dada pela propensão marginal a consumir $0 < C'(Y - T) < 1$

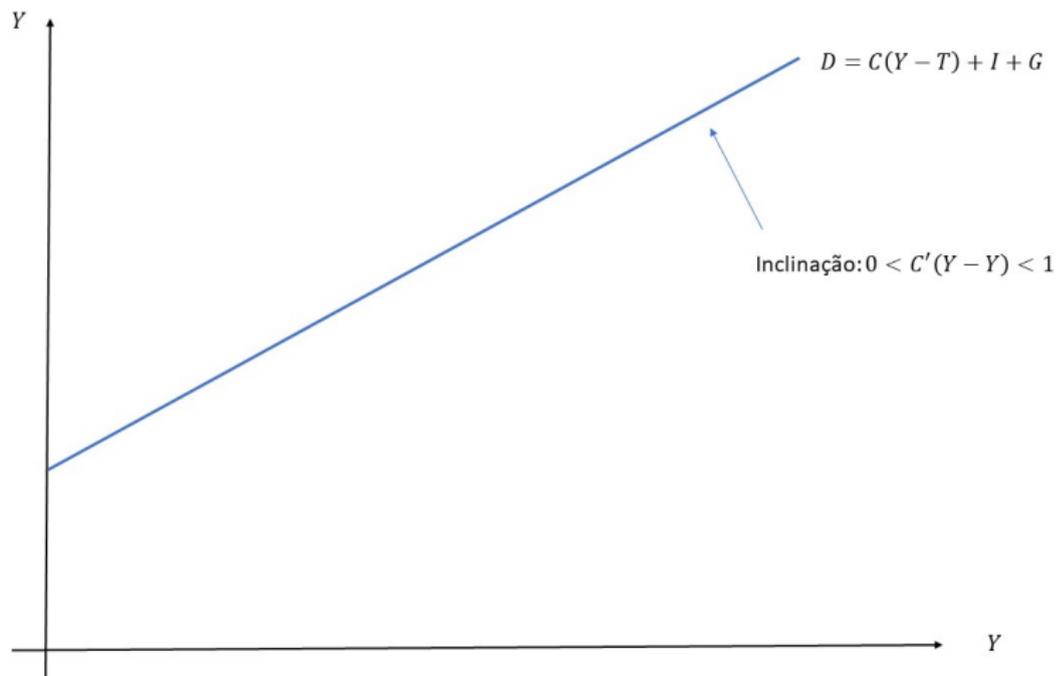
- Demanda por bens domésticos:

$$Z = C(Y - T) + I(r) + G + X(Y^*, e) - eIM(Y, e)$$

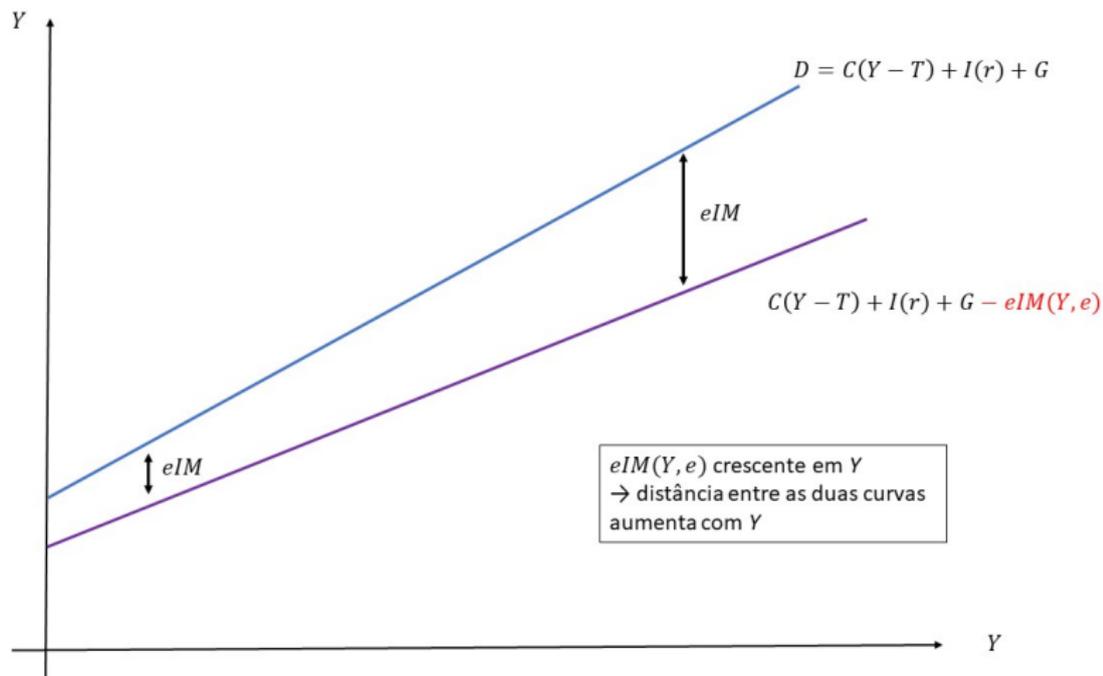
- Exportações líquidas (ou saldo na balança comercial):

$$NX(Y, Y^*, e) = X(Y^*, e) - eIM(Y, e)$$

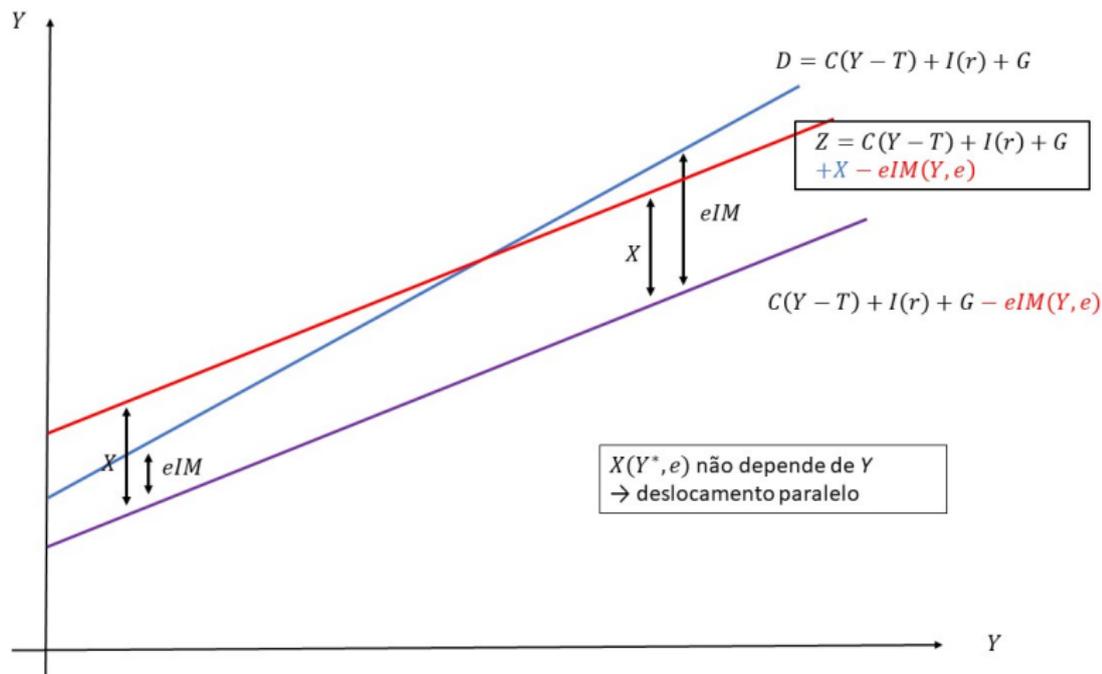
Absorção Interna



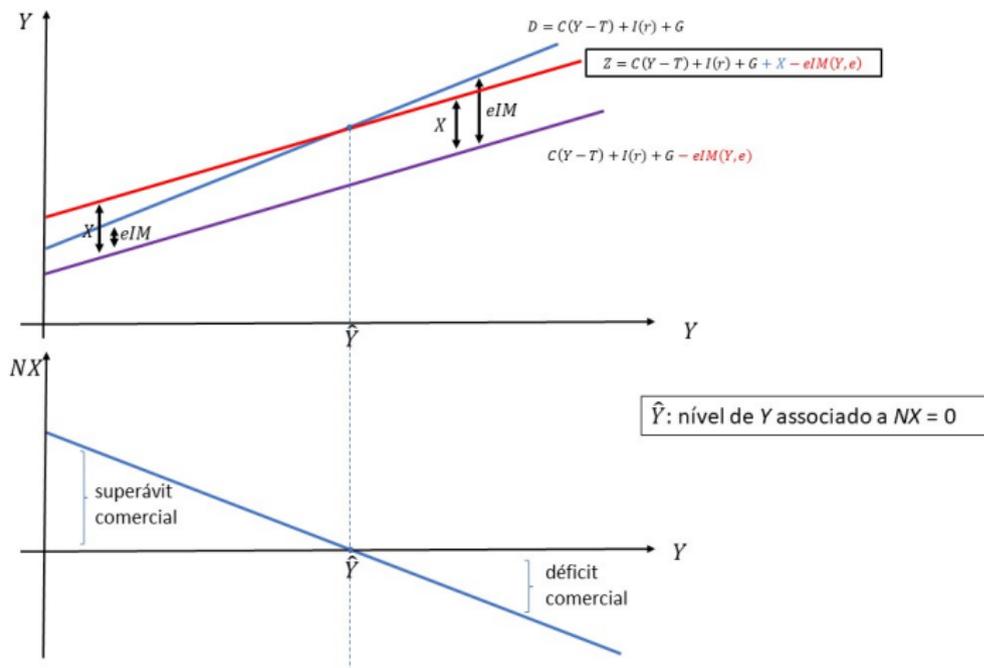
Subtraindo importações



Adicionando exportações



Demanda por bens domésticos



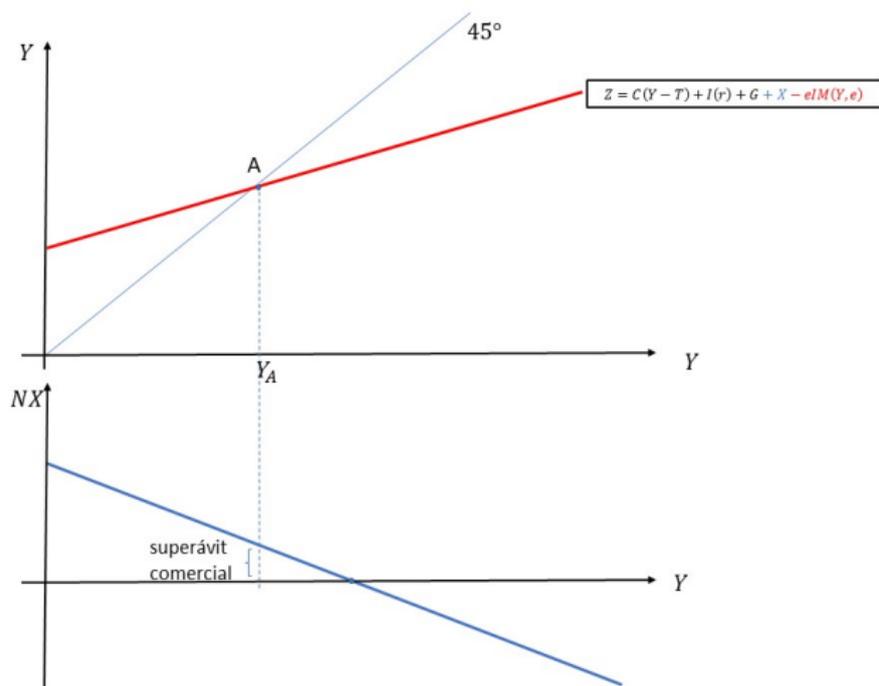
Equilíbrio no mercado de bens

- Em equilíbrio, produto = demanda:

$$Y = Z = C(Y - T) + I(r) + G + X(Y^*, e) - eIM(Y, e)$$

- Cruz keynesiana:
 - ▶ $Z = Y$: reta de 45 graus
 - ▶ $Z = C(Y - T) + I(r) + G + X(Y^*, e) - eIM(Y, e)$: demanda encontrada nos slides anteriores
 - ▶ Cruzamento define produto de equilíbrio em função de r , e , T e G
- No gráfico a seguir mostramos um equilíbrio em que há superávit comercial, mas isso é meramente ilustrativo

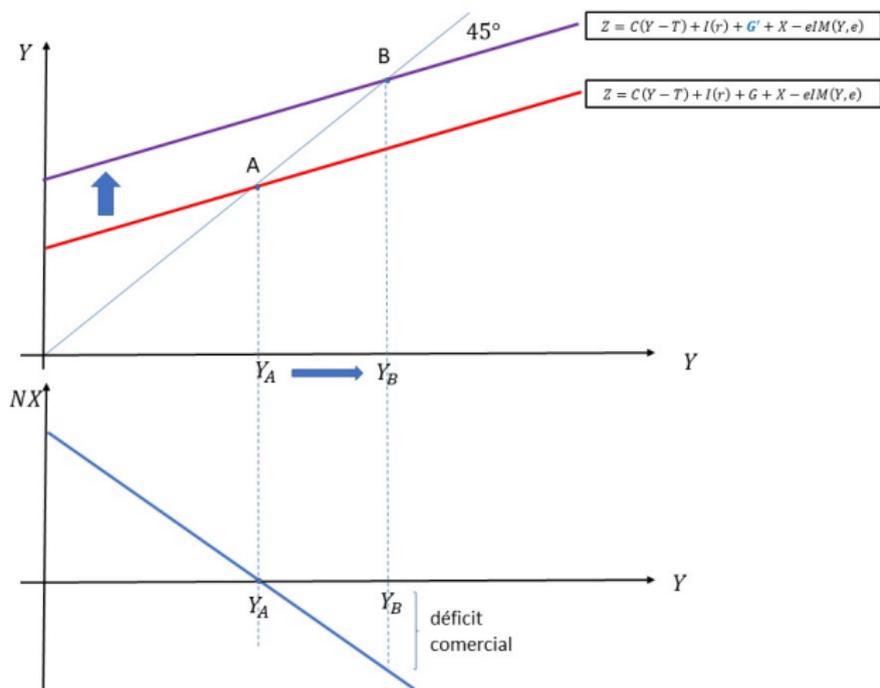
Equilíbrio no mercado de bens



Aumento no consumo do governo

- Suponha agora um aumento nos gastos públicos, mantendo as outras variáveis constante (r, e, T, Y^*)
 - ▶ Apenas para ilustrar, suponha que o saldo na balança comercial seja inicialmente nulo
 - ▶ Como isso afeta o equilíbrio no mercado de bens?
- Temos uma elevação na demanda bens domésticos
 - ▶ Curva Z desloca para cima no diagrama
 - ▶ Produto de equilíbrio é mais alto
- Com a renda mais alta, importações sobem (exportações permanecem constantes)
 - ▶ Consequentemente, saldo na balança comercial diminui
- Diminuição de impostos provoca efeitos análogos

Equilíbrio no mercado de bens



Multiplicador fiscal

- **Efeito multiplicador:** aumento no produto é maior do que o aumento nos gastos
- Em economia fechada:
 - ▶ Aumento em G eleva demanda por bens domésticos
 - ▶ Isso eleva renda, que faz com que o consumo cresça, que volta a estimular a demanda, e assim por diante
- Em economia aberta, o efeito multiplicador é **menor**, pois o aumento de renda também estimula importações, que contribuem para reduzir a demanda de bens domésticos

Multiplicador fiscal

- Considere o caso em que consumo e importações são funções lineares:

$$C(Y - T) = c_0 + c_Y(Y - T), \quad c_0 > 0, \quad 0 < c_Y < 1$$

$$IM(Y, e) = m_0 + m_Y Y$$

- ▶ Em que $m_0 > 0$, $m_Y > 0$ e:

$$m_Y < c_Y$$

- ▶ Ou seja, um aumento na renda faz com que consumo de bens domésticos e externos aumentem
 - ▶ Portanto, o aumento no consumo de bens externos deve ser menor do que o aumento no consumo total
 - ▶ Por simplicidade, suponha que taxa de câmbio real igual a $e = 1$
- Demanda de bens domésticos:

$$\begin{aligned} Z &= C + I + G + X - eIM \\ &= c_0 + c_Y(Y - T) + I(r) + G + X(Y^*, e) - m_0 - m_Y Y \end{aligned}$$

Multiplicador fiscal

- Em equilíbrio, demanda = produto:

$$Y = Z = c_0 + c_Y(Y - T) + I(r) + G + X(Y^*, e) - m_0 - m_Y Y$$

- Resolvendo para Y

$$(1 - c_Y + m_Y)Y = c_0 - c_Y T + I(r) + G + X(Y^*, e) - m_0$$

- Portanto:

$$Y = \frac{1}{1 - (c_Y - m_Y)} \{c_0 - c_Y T + I(r) + G + X(Y^*, e) - m_0\}$$

Multiplicador fiscal

- Multiplicador fiscal em economia aberta

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - (c_Y - m_Y)} > 1$$

- ▶ dado que $0 < c_Y - m_Y < 1$

- Em economia fechada, $X(Y^*, e) = IM(Y, e) = 0$, ou $m_0 = m_Y = 0$. Portanto, o multiplicador fiscal de economia fechada é:

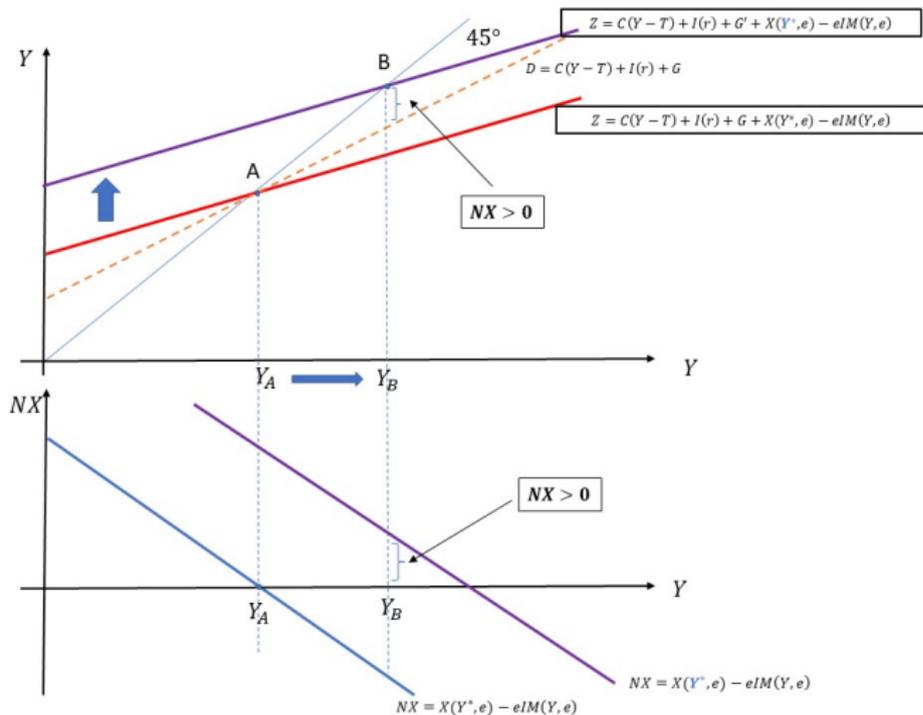
$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c_Y} > \frac{1}{1 - c_Y + m_Y}$$

- Logo, o multiplicador de economia aberta é mais baixo que o de economia fechada

Aumento na demanda externa

- Considere um aumento na renda externa Y^* (Por simplicidade, suponha $NX = 0$ inicialmente)
 - ▶ Demanda por exportações domésticas se eleva
 - ▶ Curva de demanda por bens internos desloca para cima
 - ▶ Produto de equilíbrio aumenta
- Balança comercial:
 - ▶ Aumento da renda externa provoca aumento das exportações
 - ▶ Aumento da renda interna eleva importações
 - ▶ Mas o primeiro efeito é mais forte, e o saldo da balança comercial se eleva
 - ▶ No diagrama das exportações líquidas, curva NX desloca para cima

Aumento na demanda externa



Depreciação cambial

- Exportações líquidas:

$$NX = X(Y^*, e) - eIM(Y, e)$$

- Uma depreciação real da moeda doméstica (aumento em e) eleva o preço relativo de bens externos vis-à-vis domésticos

Há, assim, três efeitos:

- 1 Exportações aumentam
- 2 Volume de importações (em unidades de bens externos) diminuem
- 3 Valor unitário das importações (em unidades de bens domésticos) aumenta

(1) e (2) contribuem para elevar NX , mas (3) contribui para reduzir NX

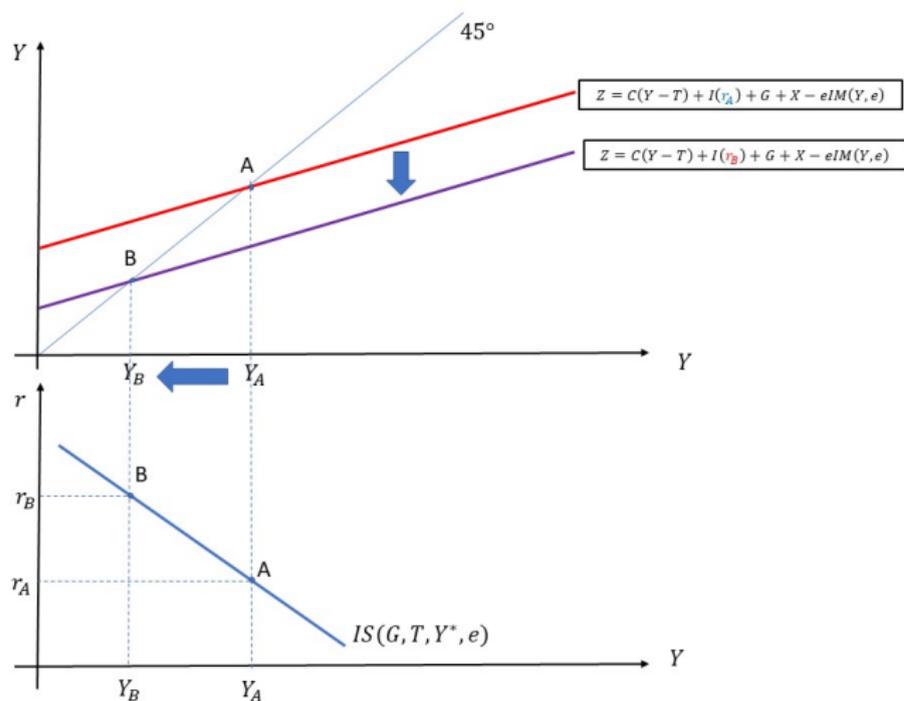
Depreciação cambial

- **Condição de Marshall-Lerner:** (1) + (2) dominam (3)
 - ▶ Soma de elasticidades do quantum de importações e do quantum de exportações suficientemente alta
 - ▶ Com isso, exportações líquidas aumentam frente a uma depreciação da moeda doméstica
- No mercado de bens, depreciação real tem efeito muito semelhante ao de um aumento em Y^*
 - ▶ Demanda por bens internos se eleva; curva Z desloca para cima
 - ▶ Produto aumenta
 - ▶ Saldo na balança comercial aumenta
- A única diferença está nas importações, cujo efeito é ambíguo
 - ▶ Depreciação real contribui para diminuir IM
 - ▶ Aumento da renda contribui para elevar IM

Curva IS

- Combinações de taxa de juros (r) e produto (Y), tais que mercado de bens está em equilíbrio
- Utilizando a cruz keynesiana, considere um aumento na taxa de juros
 - ▶ Reduz demanda por investimento e, conseqüentemente, por bens domésticos
 - ▶ Desloca curva Z para baixo, levando a um produto mais baixo
- Portanto, curva IS é negativamente inclinada
 - ▶ Taxa de juros mais alta associada a produto mais baixo

Curva IS



Curva IS

- Outras variáveis que alterem a demanda por bens domésticos, exceto r , levam a deslocamentos da curva IS
 - ▶ Mudanças em r correspondem a *movimentos ao longo da curva IS*
 - ▶ Mudanças nas demais variáveis correspondem a *deslocamentos da curva IS*
- Deslocamentos para a **direita** (expansão da IS): para uma mesma taxa de juros, levam a aumento em Y
 - ▶ Expansão fiscal (aumento em G ou redução em T)
 - ▶ Aumento na renda externa Y^*
 - ▶ Depreciação real da moeda doméstica (aumento em e)
- Deslocamentos para a **esquerda** (contração da IS): para uma mesma taxa de juros, levam a diminuição em Y
 - ▶ Contração fiscal (redução em G ou aumento em T)
 - ▶ Redução na renda externa Y^*
 - ▶ Apreciação real da moeda doméstica (diminuição em e)

Curva IS

