

# **BLOCO B.B1 (1)**

---

***MODELO IS-LM***

***ECONOMIA ABERTA (I)***

■ **EXTENSÃO DA ANÁLISE IS-LM À ECONOMIA ABERTA: MODELO DE EQUILÍBRIO GLOBAL (INTERNO E EXTERNO)**

■ **ALARGAMENTO DA FUNÇÃO IS À ECONOMIA ABERTA (4 SECTORES)**

■ **Consideremos, para já, a seguinte:**

**Função Balança de Bens e Serviços/Exportações Líquidas (Simplificada):**

$$NX = \bar{NX} - m * Y$$

## ■ FUNÇÃO IS

$$\left| \begin{array}{l} Y = \alpha^* \bar{A} - \alpha^* b^* i \Rightarrow \\ i = (\bar{A}/b) - (1/\alpha^* b)^* Y \Rightarrow \end{array} \right. \begin{array}{l} (13) \quad (IS)^{-1} \\ (13)' \quad (IS) \end{array}$$

### Notas:

$$\left| \begin{array}{l} I = \bar{i} - b^* i \\ \alpha = 1/[1 - c^* (1 - t) + m] \end{array} \right.$$

- $\bar{A} = \bar{C} + c^* \bar{R} - c^* \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}$

- ▶ Componente da procura agregada autónoma  
(não dependente do rendimento nem da taxa de juro).

### ● Função Procura Agregada A/D:

$$A/D = (\bar{A} - b^* i) + [c^* (1 - t) - m]^* Y$$

Sendo: ( $\theta/R$ ) dado.

$\alpha = \Delta Y / \Delta \bar{A} = 1 / [1 - c^* (1 - t) + m]$	$\bullet I = \bar{I} - b^* i$	$\bullet \Delta \bar{A} \Rightarrow //s IS$
	$\bullet \hat{I}^S = [1 / \alpha^* b]$	$\bullet \Delta \alpha (\Delta b) \rightarrow \Delta \hat{I}^S$

■ De (13):

■  $\Delta X^-$  (Exportações autónomas de bens e serviços)

•  $i = i_0$   
 •  $\Delta Y_0 = \alpha^* \Delta \bar{A}$

► Curva IS deslocar-se-á paralelamente:

$\Delta Y = \alpha^* \Delta \bar{X}$  (no mesmo sentido que a variação em X).

■  $\Delta M^-$  (Importações autónomas de bens e serviços)

► Curva IS deslocar-se-á também paralelamente:

$\Delta Y = - \alpha^* \Delta \bar{M}$  (em sentido oposto portanto à variação em M).

Deslocamentos Horizontais da Curva IS ( $i = i_0$ ).

■ De (13)':

■  $\uparrow \bar{X}$ :

- $Y=Y_0$
- $\Delta i = (\Delta \bar{A})/b$

▶ Curva IS desloca-se verticalmente para cima em:  $\Delta \bar{X} / b$ .

▶ Dado nível de Y → taxa de juro sobe naquele montante ( $i \uparrow$ ).

■  $\uparrow \bar{M}$ :

▶ Curva IS desloca-se verticalmente para baixo em:  
(-  $\Delta \bar{M} / b$ ).

▶ Dado nível de Y → taxa de juro tem de baixar naquele montante para que o mercado de bens e serviços se manter equilibrado ( $i \downarrow$ ).

Deslocamentos Verticais da Curva IS ( $Y=Y_0$ )

■ Agora seja a Função Exportações Líquidas (Balança de Bens e Serviços):

$$NX = \overline{NX} + a^* (\theta/R) - m^* Y$$

■ Efeitos sobre a Curva IS de Alterações na Taxa de Câmbio Real ( $\theta/R$ )

- Se ( $\theta/R$ ) varia vai afectar através de eventuais → efeitos sobre as exportações e importações de bens e serviços em termos reais.

- De acordo com o modelo sabe-se que um aumento de:

$$(\theta/R) \rightarrow (\theta/R, \uparrow) = \text{depreciação real da moeda}$$

Nacional (cotação ao incerto).

- ▶ Ao tornar mais caros os produtos importados relativamente aos produtos nacionais e relativamente mais baratos os produtos exportados:

Torna a produção nacional mais competitiva ▶ será de

esperar: um aumento nas exportações autónomas

e, pela mesma razão, uma quebra nas importações

autónomas.

- O efeito final sobre as exportações líquidas (balança de bens e serviços) depende das:

Elasticidades procura preço das exportações “ $a_1/v_1$ ” e das importações “ $a_2/v_2$ ” (uma vez que  $\theta$  é um preço relativo).

Nota: utilizaremos daqui para a frente a letra “ $a$ ”.

- Assim, o efeito sobre a Curva IS será dado por deslocamentos paralelos:

$$\Delta Y_0 = \alpha * \Delta NX \quad (i = i_0).$$

$$[\alpha = 1 / (1 - c * (1 - t) + m)]$$

$$NX = \overline{NX} + a * \theta / R - m * Y \quad (a = a_1 + a_2)$$

• ↑  $\theta/R$ :

- ▶ Desvalorização/depreciação da taxa de câmbio real.
- ▶ Deslocamento paralelo e para a direita da curva IS.
- ▶ Tanto maior quanto mais preço procura elásticas forem as importações e exportações.

$$\Delta NX (+) = \alpha^* \Delta \theta (+) \Rightarrow \Delta IS (i = i_0) = \underbrace{\alpha^* \alpha^* \Delta \theta (+)}_{\Delta NX (+)} \Rightarrow | IS \rightarrow |$$

• ↓  $\theta/R$ :

- ▶ Valorização/Apreciação da taxa de câmbio real.
- ▶ Deslocamento paralelo e para a esquerda da curva IS.
- ▶ Tanto maior quanto mais preço procura elásticas forem as importações e exportações.

$$\Delta NX (-) = \alpha^* \Delta \theta (-) \Rightarrow \Delta IS (i = i_0) = \underbrace{\alpha^* \alpha^* \Delta \theta (-)}_{\Delta NX (-)} \Rightarrow | IS \leftarrow |$$

## ■ FUNÇÃO IS (REVISITADA)

$$Y = \alpha^* [\bar{A} + a^* \theta/R] - \alpha^* b^* i \quad IS^{-1}$$

$$i = [(\bar{A} + a^* \theta/R) / b] - (1 / \alpha^* b) * Y \quad IS$$

$$\bullet \bar{A} = \bar{C} + c^* \bar{R} - c^* \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}$$

$$\bullet \alpha = 1 / [1 - c^* (1 - t) + m]$$

## ■ A FUNÇÃO LM NÃO SE ALTERA EM VIRTUDE DO ALARGAMENTO À ECONOMIA ABERTA

- $L = L(Y, i)$  ► Procura agregada de moeda em termos reais

$$L = \bar{L} + k^* Y - h^* i // L = k^* Y - h^* i$$

- $M^s/P = \bar{M}/\bar{P} =$  oferta real de moeda = variável exógena.
- De acordo com o modelo, nem a procura nem a oferta de moeda dependem de  $\theta/R$  → pelo que não são de prever, segundo o modelo, quaisquer efeitos sobre a curva LM.

## ■ **FUNÇÃO IS-LM (REVISITADA)**

$$Y_0 = \beta * (\bar{A} + a * \theta/R) + \lambda * (\bar{M} / \bar{P})$$

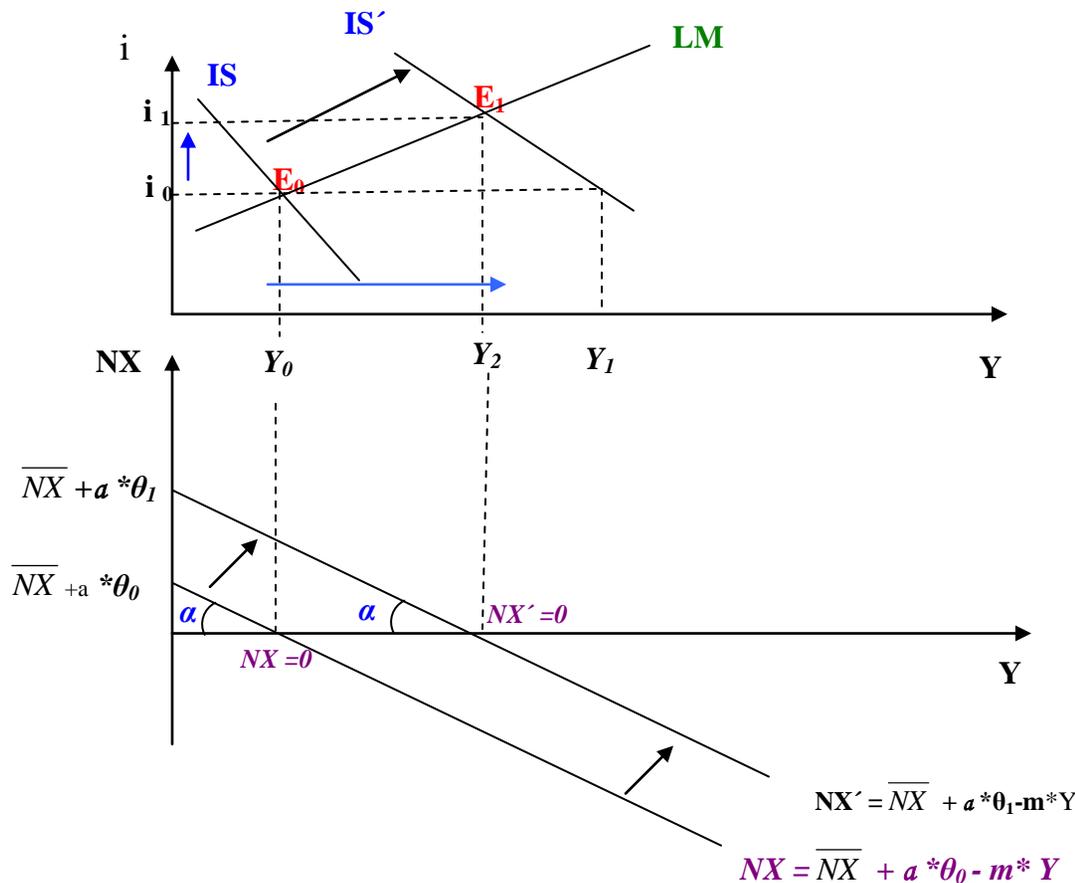
$$i_0 = \beta' (\bar{A} + a * \theta/R) + \lambda' * (\bar{M} / \bar{P})$$

Sendo, a **Função Procura Agregada A/D (Revisitada):**

$$A = [\bar{A} - b * i + a * (\theta/R)] + [c * (1-t) - m] * Y$$

**Gráfico: DESLOCAMENTOS DAS CURVAS IS E "NX"**

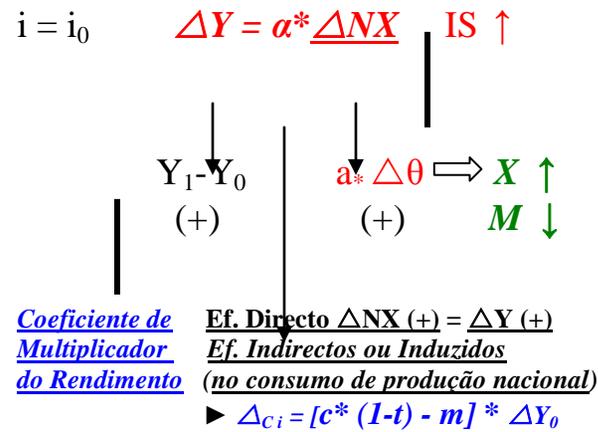
- $\Delta\theta(R) > 0$



**Desvalorização/Depreciação do Euro**

**Modelo a preços constantes:  $P^*$  e  $P$**   
Então:

$\Rightarrow \theta/R = E^* (P^*/P)$   
 $\theta/R = E$



**Notas:**

- $\Delta NX = \Delta \overline{NX} + a * \Delta \theta - m * \Delta Y$ ;  $t g \alpha = m$
- $\Delta i = 0 \rightarrow \Delta NX = a * \Delta \theta \blacktriangleright$  **Deslocamento paralelo "NX"**  
(+)      (+)
- $\Delta Y > 0 \rightarrow -m * \Delta Y \rightarrow$  "NX"  $\rightarrow \Delta NX (-)$   
**Movimento ao longo da curva "NX"**

