

$$\bar{T} \uparrow = 10 \Rightarrow D$$

Exercício

$$\bar{G} = 1000 \text{ u.m.}$$

$$\bar{T}_r = 300 \text{ u.m.}$$

$$\bar{T} = 100 \text{ u.m.}$$

$$t = 0,2$$

$$c = 0,8$$

$$m = 0,14$$

$$y_e = 4000 \text{ u.m.}$$

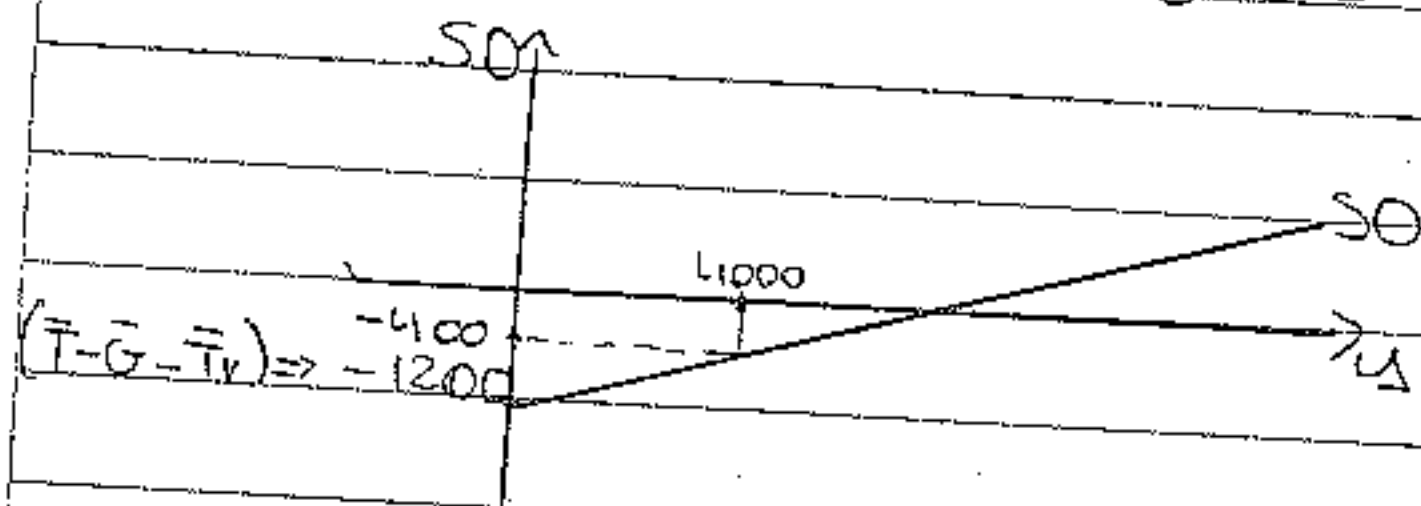
$$\bar{X} = 200 \text{ u.m.}$$

$$\bar{Z} = 150 \text{ u.m.}$$

a) Calcular os valores SO , BC e representação gráfica

$$SO = \bar{T} + t y_e - \bar{G} - \bar{T}_r$$

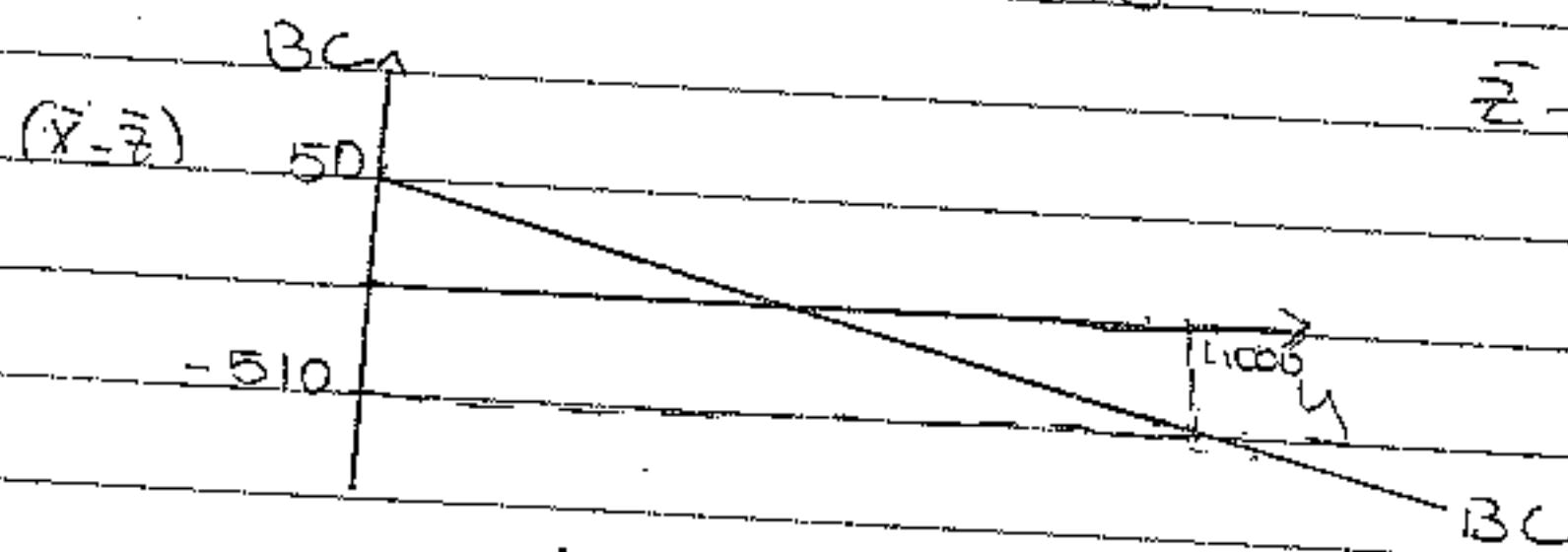
$$SO = 100 + 0,2 \times 4000 - 1000 - 300 = -400 \text{ u.m.}$$



$$\bar{T} - \bar{G} - \bar{T}_r = 100 - 1000 - 300 = -1200$$

$$BC = \bar{X} - \bar{Z} - m y_e$$

$$BC = 200 - 150 - 0,14 \times 4000 = -510$$



$$\bar{Z} - \bar{X} = 200 - 150 = 50$$

b) O governo pretende reduzir o déficit para 350 u.m. A variável estratégica usada: $\bar{T}_r$

$$SO_{\text{final}} = -350 \text{ u.m.}$$

$$\Rightarrow \bar{T}_r \downarrow \Rightarrow SO \uparrow$$

$$\Delta SO = SO_{\text{final}} - SO_{\text{inicial}}$$

$$= -350 - (-400) = 50$$

$$- (250) \quad + 50$$

$$SO = \bar{T} + t y_e - \bar{G} - \bar{T}_r$$

$$\Delta SO = \Delta \bar{T} + t \Delta y_e - \Delta \bar{G} - \Delta \bar{T}_r$$

$$\begin{matrix} 0 & \parallel & 0 \end{matrix}$$

$$\Delta y_e = c$$

$$\Delta \bar{T}_r = c(1-t)+m$$

$$\Delta SO = t c \Delta \bar{T}_r - \Delta \bar{T}_r$$

$$= c(1-t)+m$$

$$\Delta SO = \left[\frac{t c}{1-c(1-t)+m} - 1 \right] \Delta \bar{T}_r$$

$$\Delta SO = \frac{0,2 \times 0,8 + 1}{1 - 0,8(1-0,2) + 0,14} - 1 \Delta \bar{T}_r$$

$$\Delta SO = [0,2 \times 0,8 \times 2 - 1] \Delta \bar{T}_r$$

$$\Delta SO = -0,68 \Delta \bar{T}_r$$

$$50 = -0,68 \Delta \bar{T}_r \Rightarrow \Delta \bar{T}_r = -73,7$$

OU

$$\text{mult. de } \Delta SO = 1$$

$$1 - 0,8(1-0,2) + 0,14$$

$$= 2$$

$\Rightarrow \bar{T}_r \downarrow \Rightarrow BC?$

$$OU \quad \Delta U = 0,8 \times 2 \cdot \Delta T_r$$

-73,5

$$\Delta U = 0,8 \times 2 \times (-73,5)$$

$$BC = \bar{x} - \bar{z} - m \Delta$$

$$\Delta U = -117,6 \text{ u.m.}$$

$\bar{T}_r \downarrow \Rightarrow \Delta \downarrow \Rightarrow BC \uparrow$

$$\Delta U = \dots$$

$$U_{\text{final}} = U_{\text{inicial}} + \Delta U$$

$$\Delta T_r = \dots$$

$$\Delta U = \dots \Delta T_r$$

$$BC_{\text{final}} = 200 - 150 - 0,14 \times 3882,4 = -493,5$$

$$1 - c(1-t) + m$$

$$\Delta BC = BC_{\text{final}} - BC_{\text{inicial}} = -493,5 - (-510) =$$

$$= 16,5$$

$$\Delta U = \dots \Delta T_r$$

$$1 - 0,8(1-0,2) + 0,14$$

11

$$OU \quad BC = \bar{x} - \bar{z} - m \Delta$$

$$\Delta BC = \Delta \bar{x} - \Delta \bar{z} - m \Delta \Delta$$

$$\begin{matrix} 0 & 0 & -117,6 \end{matrix}$$

$$\Delta BC = 0,14 - (-117,6) = 16,5 \text{ u.m.}$$

2.8. Análise das incompatibilidades entre variáveis objectivas

2.9. O mult. do orçamento equilibrado: O teorema de Haavelmo

Política expansionista - consiste na manobra de uma variável estratégica com objectivo de aumentar o rendimento.

Política contractionista - consiste na manobra de variáveis estratégicas com objectivo de diminuir o rendimento.

Política expansionista

$\bar{G} \uparrow$

$\bar{T}_r \uparrow$

$\bar{T} \downarrow$

$t \downarrow$

$\bar{I} \uparrow$

$\bar{x} \uparrow$

$\bar{z} \downarrow$

$\Delta \uparrow$

Política contractionista

$\bar{G} \downarrow$

$\bar{T}_r \downarrow$

$\bar{T} \uparrow$

$t \uparrow$

$\bar{I} \downarrow$

$\bar{x} \downarrow$

$\bar{z} \uparrow$

$\Delta \downarrow$

variáveis estratégicas manobradas numa óptica expansionista	Y	SO	BC	var. manobradas numa óptica contraccionista	Y	SO	BC
variáveis de Política orçam.	$\bar{G} \uparrow$ $\bar{T} \uparrow$ $\bar{T} \downarrow$ $t \downarrow$	$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$	$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$	variáveis de Política orçamen- tal	$\bar{G} \downarrow$ $\bar{T} \downarrow$ $\bar{T} \uparrow$ $t \uparrow$	$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$	$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
variáveis controladas pelas emp.	$\bar{I} \uparrow$ $\bar{X} \uparrow$ $\bar{Z} \downarrow$	$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$	$\downarrow$ $\uparrow$ $\uparrow$	var. controladas pelas empresas	$\bar{I} \downarrow$ $\bar{X} \downarrow$ $\bar{Z} \uparrow$	$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$	$\uparrow$ $\downarrow$ $\downarrow$

$$SO = T - G - Tr$$

$$BC = X - Z$$

$$SO = \bar{T} + tY - \bar{G} - \bar{T}r$$

$$BC = \bar{X} - \bar{Z} - mY$$

$$0 = SO \quad 0 = Tr$$

variáveis de política orçamental

- Há incompatibilidade entre Y e SO
Y e BC

• Polt. orço. é expansionista ($\bar{G} \uparrow$ ou $\bar{T}r \uparrow$ ou $\bar{T} \downarrow$ ou $t \downarrow$)

• SO sofre uma deterioração

• S BC

• Polt. orço. contraccionista ($\bar{G} \downarrow$ ou $\bar{T}r \downarrow$ ou $\bar{T} \uparrow$ ou $t \uparrow$)

SO tem uma melhoria.

- Não há incompatibilidade com a variável SO e BC.

variáveis controladas pelas empresas

- Não incompatibilidade entre Y e SO

- Y e BC e SO não incompatibilidade com a variável $\bar{I}$

Considerando em q os impostos são todos autónomos, uma variação dos $\bar{G}$ e dos $\bar{T}$ no mesmo montante e no mesmo sentido gera uma variação do Y neste mesmo montante e neste mesmo sentido, mas o SO não se altera.

Teorema de Haavelmo

Modelo: $\bar{T} = \bar{T}$, $\Delta \bar{G} = \Delta \bar{T} \Rightarrow$ ① $\Delta Y = \Delta \bar{G} = \Delta \bar{T}$
 ② $\Delta SO = 0$

$$\left. \begin{array}{l} \bar{Z} = \bar{Z} \\ \bar{T} = \bar{T} \\ \bar{G} = \bar{G} \\ \bar{T}r = \bar{T}r \end{array} \right\} Y = \bar{Z} - c\bar{T} + d\bar{T}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - e - i$$

① $\Delta Y = \Delta \bar{G} = \Delta \bar{T}$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \quad \Delta Y = \frac{1}{1-c} \quad \Delta \bar{G}$$

$$\Delta Y = \frac{-1}{1-c} \quad \Delta Y = \frac{-c}{1-c} \quad \Delta \bar{T}$$

$\Delta Y = \text{mult dos } \bar{G} \times \Delta \bar{G} + \text{mult dos } \bar{T} \times \Delta \bar{T}$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta \bar{G} + \left(\frac{-c}{1-c} \right) \Delta \bar{T} = \frac{1}{1-c} \Delta \bar{G} - \frac{c}{1-c} \Delta \bar{T} \rightarrow \Delta \bar{G} = \Delta \bar{T}$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta \bar{G} - \frac{c}{1-c} \Delta \bar{G} = \left(\frac{1-c}{1-c} \right) \Delta \bar{G} = \frac{1-c}{1-c} \Delta \bar{G}$$

$$\Delta Y = 1 \times \Delta \bar{G} \Rightarrow \Delta Y = \Delta \bar{G} = \Delta \bar{T}$$

② $\Delta SO = 0$

$$SO = \bar{T} - \bar{G} - \bar{T}r$$

$$\Delta SO = \Delta \bar{T} - \Delta \bar{G} - \Delta \bar{T}r$$

$$\Delta SO = \Delta \bar{T} - \Delta \bar{G} = 0$$

Aplicação da "filosofia" de teoria de Haavelmo

nosso modelo

$$\Delta \bar{G} = \Delta \bar{T} = \Delta Y = \frac{1-c}{1-c(1-t)+m} \quad \Delta \bar{G} = \frac{1-c}{1-c(1-t)+m} \quad \Delta \bar{T}$$

$$\begin{aligned} \Delta SO &= \frac{t(1-c)}{1-c(1-t)+m} \Delta \bar{G} \\ &= \frac{t(1-c)}{1-c(1-t)+m} \Delta \bar{T} \end{aligned}$$

2.10 Estabilizador automático - são variáveis estratégicas que actuam automaticamente sobre o rendimento atenuando os impactos de variações na procura agregada sobre o rendimento de equilíbrio

$$\begin{array}{ccccccc} \bar{G}, & \bar{T}_r, & \bar{T}, & t, & \bar{I}, & \bar{X}, & \bar{Z} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ G = \bar{G} & T_r = \bar{T}_r & T = \bar{T} + tY & & I = \bar{I} - ci & X = \bar{X} & Z = \bar{Z} + mY \end{array}$$

Estabilizador automático - t , subsídios de desemprego (introduzidos na análise pelo parâmetro " d "), distribuição de dividendos, imposto sobre lucro

Funcionamento dos estabilizadores automáticos

- Modelo sem estabilizadores automáticos

$$T = \bar{T}$$

$$T_r = \bar{T}_r$$

$$(Z = \bar{Z} + mY)$$

$$Y = \frac{\bar{C} - \bar{a} + \bar{a}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - ci}{1 - c + m}$$

$$\text{mult de base} = \frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - c + m}$$

constantes: $\bar{T}, \bar{T}_r, \bar{I}, \bar{X}, \bar{Z}$

$$\begin{array}{c} \textcircled{G} \uparrow \Rightarrow G \uparrow \Rightarrow D \uparrow \Rightarrow \textcircled{Y} \uparrow \\ \uparrow \quad \quad \quad \uparrow \quad \quad \quad \uparrow \quad \quad \quad \uparrow \\ G = \bar{G} \quad \quad D = C + I + G + X - Z \quad \quad D = Y \end{array}$$

o Estabilizador faz o rendimento variar num sentido oposto ao do imposto inicial quanto maior for o mult de base maior será o impacto do estabilizador no rendimento.

a) Taxa de imposto (t)

$$T = \bar{T} + tY$$

$$T_r = \bar{T}_r$$

$$(Z = \bar{Z} + mY)$$

$$Y = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + \bar{a}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - ci}{1 - c(1 - t) + m}$$

$$\text{mult de base} = \frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$$

mult de base num modelo sem estabilidade automática

$$T = \bar{T}; T_r = \bar{T}_r$$

$$1$$

$$1 - c + m$$

mult de base num modelo com o estabilizador " = taxa de imposto" ($T = \bar{T} + tY; T_r = \bar{T}_r$)

$$\frac{1}{1 - c(1 - t) + m} = \frac{1}{1 - c + m}$$

$$\bar{G} \uparrow \Rightarrow G \uparrow \Rightarrow D \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Constantes: $\bar{T}, \bar{T}_r, t, \bar{I}, \bar{X}, \bar{Z}$

$$T = \bar{T} \quad I = \bar{I} - \bar{r} \quad X = \bar{X} \quad Z = \bar{Z} + mY$$

$$\Delta \bar{G} = +100 \Rightarrow \Delta Y = 200$$

$$\text{mult. de base} = 2$$

$$\bar{T} \uparrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

$$\Delta \bar{G} = +100 \Rightarrow \Delta Y = 180$$

$$Y_d = Y - T + T_r \quad C = \bar{C} + cY \quad D = C + I + G + X + Z$$

$$\text{mult. de base} = 1,8$$

b) Subsidio de desemprego

$$T = \bar{T}$$

$$T_r = \bar{T}_r - dY$$

$$(Z = \bar{Z} + mY)$$

$$Y = \bar{C} - c\bar{T} + c\bar{T}_r + \bar{X} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - eI$$

$$1 - c(1-t) + m$$

$$\text{mult. de base} = \frac{\Delta Y}{\Delta \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1-d) + m}$$

mult. de base num modelo

sem estabilizador

$$(T = \bar{T}; \bar{T}_r = \bar{T}_r)$$

$$1$$

$$1 - c + m$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1-t) + m}$$

$$\bar{G} \uparrow \Rightarrow G \uparrow \Rightarrow D \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

$$G = \bar{G} \quad D = C + I + G + X + Z \quad D = Y$$

mult. de base num modelo com

o estabilizador "subsidio de desemprego"

$$(T = \bar{T}; T_r = \bar{T}_r - dY)$$

$$1$$

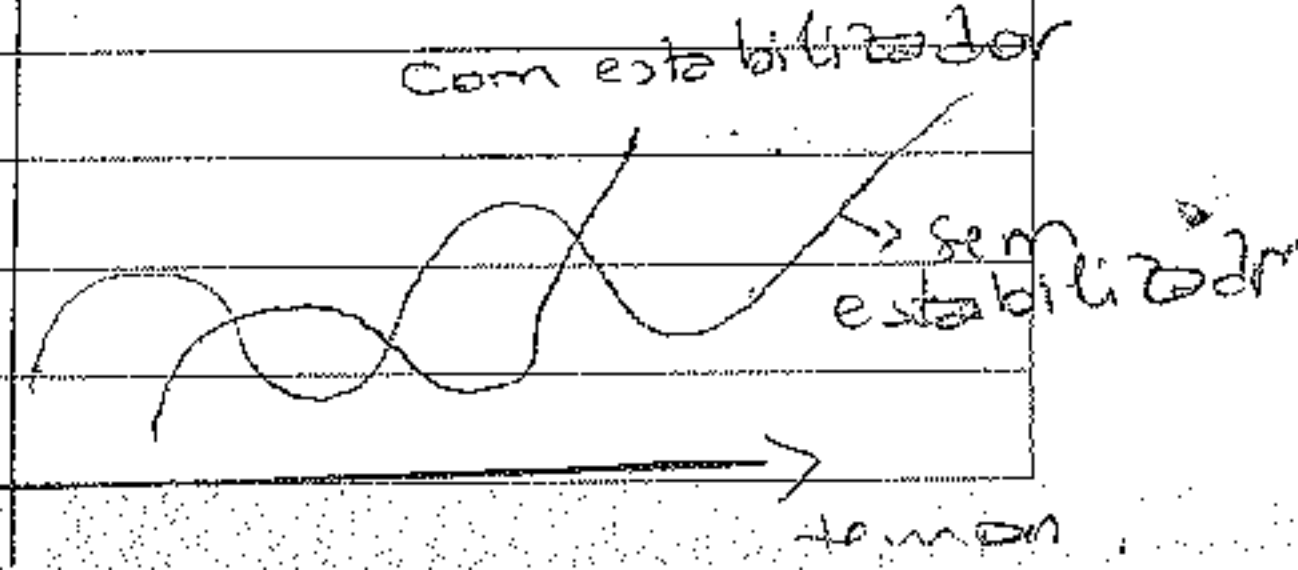
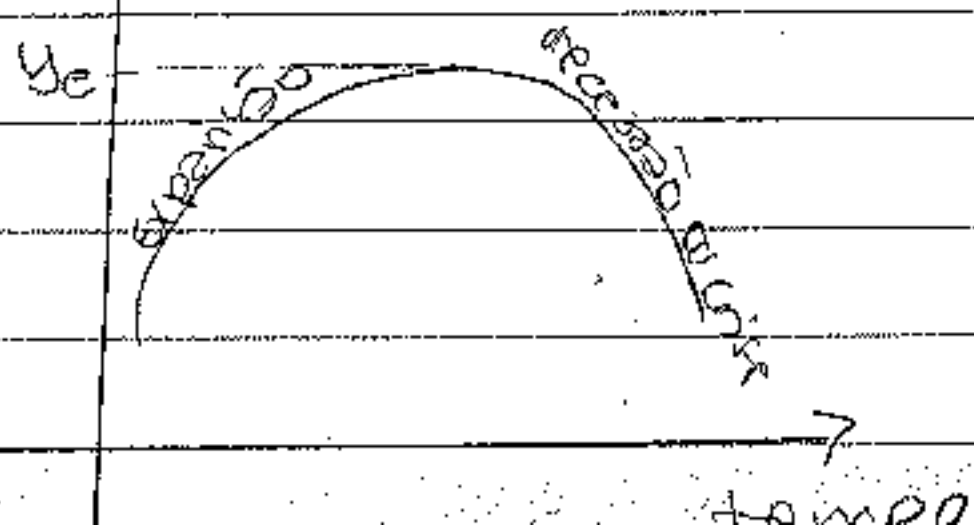
$$1 - c(1-t) + m \quad 1 - c + c d + m$$

efeito estabi-
lizador

$$T_r \downarrow \Rightarrow Y_d \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

$$Y_d = Y - T + T_r \quad C = \bar{C} + cY_d \quad D = C + I + G + X + Z \quad D = Y$$

Ciclo económico - É uma sucessão de períodos em q. o rendimento está a aumentar (período de expansão) e em q. o rendimento está a diminuir (período de recessão ou crise)



$$IS: Y = \frac{\bar{C} - \bar{C}_I + \bar{C}_I r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{x} - \bar{z}}{1 - c(1-t) + m} - \frac{e}{1 - c(1-t) + m} i$$

$$IS: Y = f(i)$$

Determinantes da IS

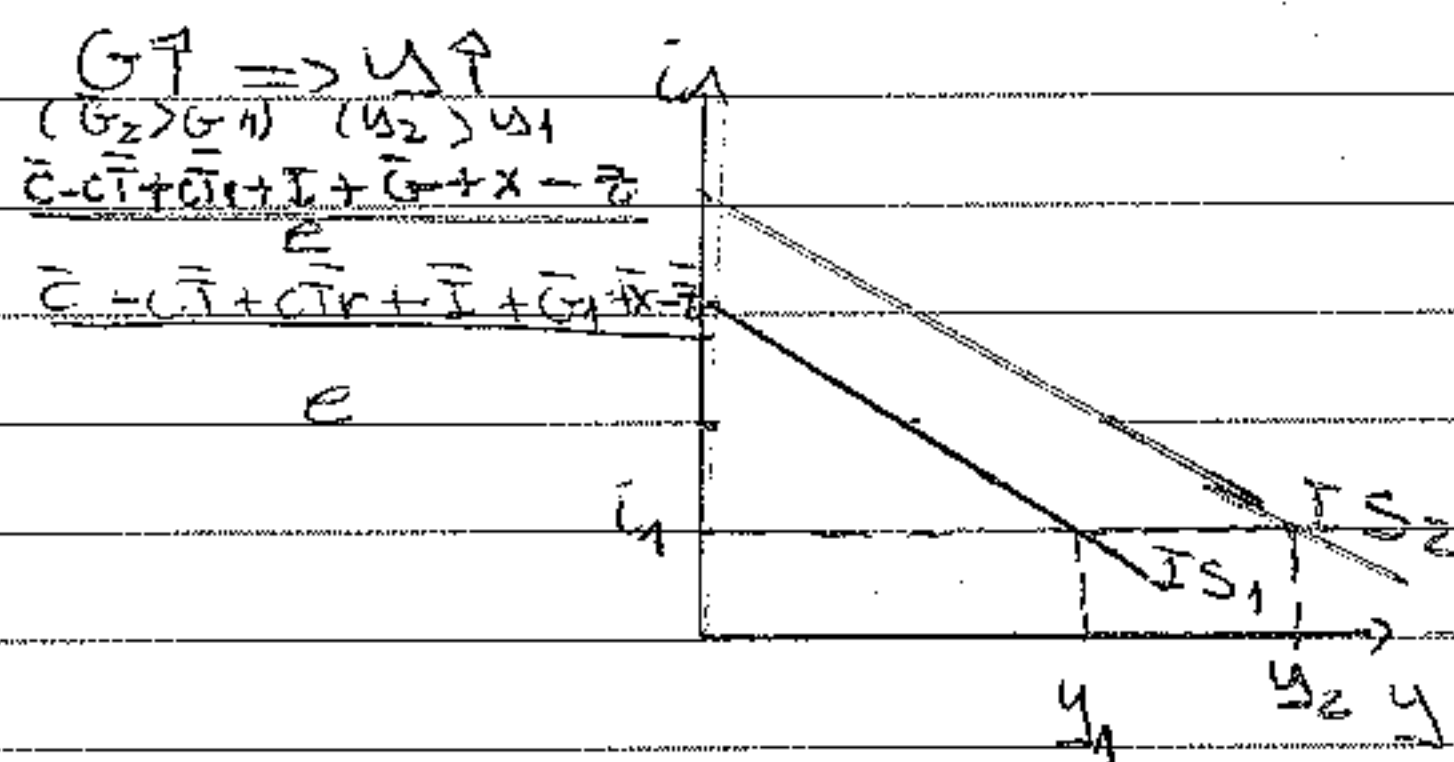
- Taxa de juro de mercado (i) - deslocações na IS

variáveis: $\int$ - var. de Políticas orçamentais ($\bar{G}, \bar{T}, \bar{T}_r, t$) | deslocações da
estratégia | - var. controladas pelas empresas ($\bar{x}, \bar{z}, \bar{I}$) | IS

Deslocações da IS

a) Aumento dos $\bar{G}$

Constantes: $\bar{T}_r, \bar{T}, t, \bar{x}, \bar{z}, \bar{I}, i_1$

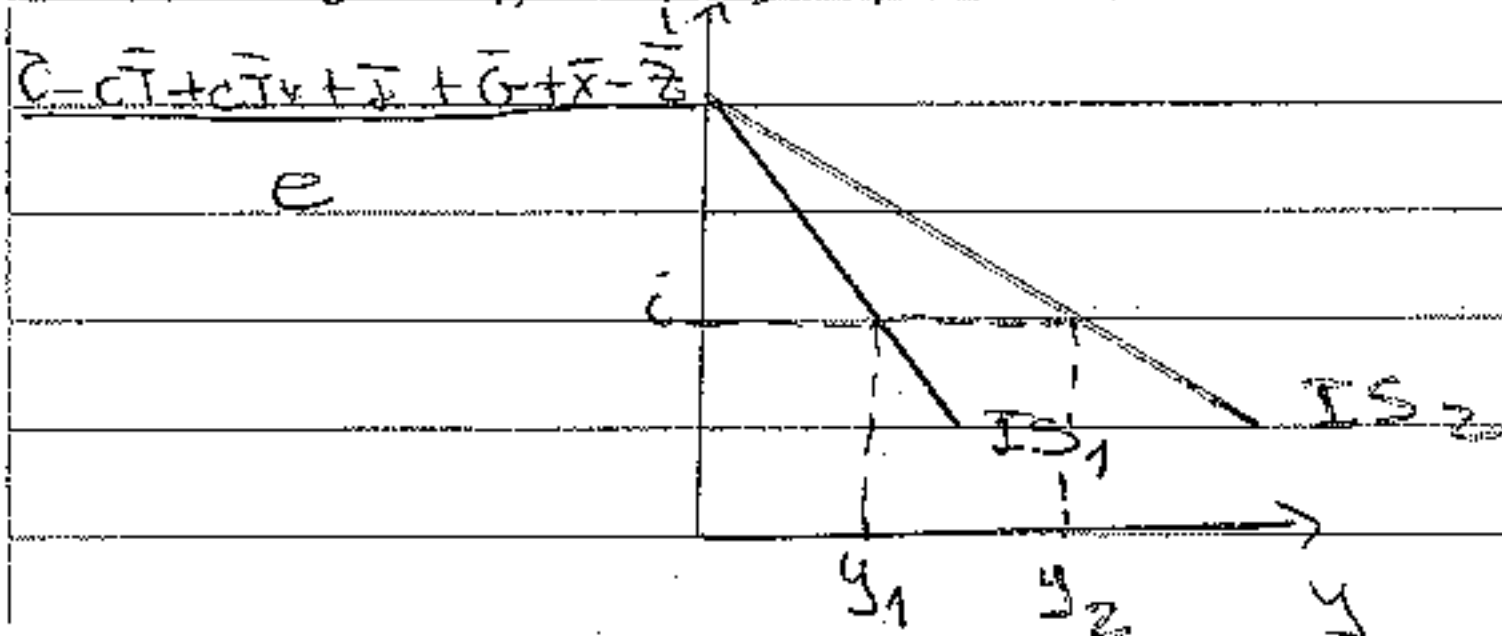


b) Diminuição da taxa de imposto

Constantes: $\bar{G}, \bar{T}_r, \bar{x}, \bar{T}, \bar{z}, \bar{I}, i_1$

$t \downarrow \Rightarrow Y \uparrow$

$(t_2 < t_1) \quad (Y_2 > Y_1)$

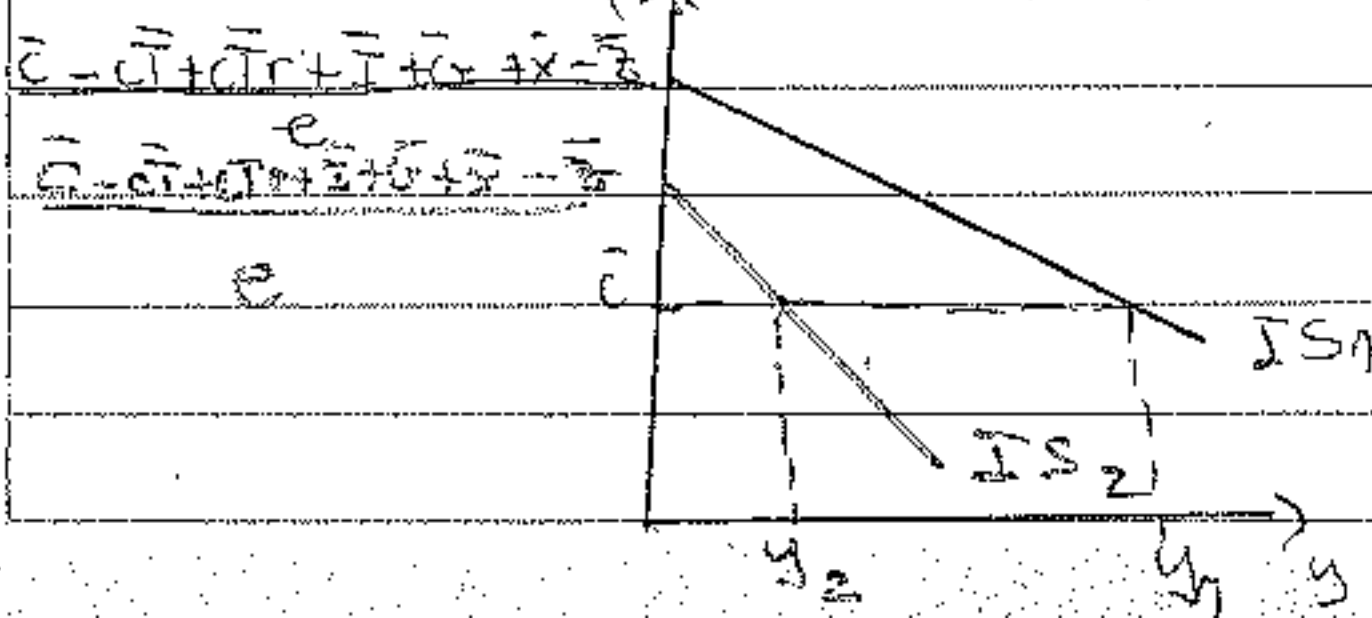


$$\text{incl. de IS} = \left| \frac{-1 - c(1-t_1) + m}{-c/e} \right|$$

$$\text{incl. de IS} = \left| \frac{-1 - c(1-t_2) + m}{-c/e} \right|$$

c) Diminuição dos $\bar{T}_r$

Constantes: $\bar{G}, \bar{T}, t, \bar{I}, \bar{x}, \bar{z}, \bar{I}, i_1$



Deslocações
da
IS

Para a direita : Política expansionista

$\bar{G} \uparrow$

$\bar{T} \uparrow$

$\bar{T} \downarrow$

$t \downarrow$

$\bar{I} \uparrow$

$\bar{X} \uparrow$

$\bar{Z} \downarrow$

Para a esquerda : Política contracionista

$\bar{G} \downarrow$

$\bar{T} \downarrow$

$\bar{T} \uparrow$

$t \uparrow$

$\bar{I} \downarrow$

$\bar{X} \downarrow$

$\bar{Z} \uparrow$

3. O equilíbrio no mercado monetário: função LM

3.1. As funções da moeda

3.2. A procura da moeda

3.2.1. A teoria neoclássica da procura real da moeda

3.1. As funções da moeda

Tem quatro funções:

- Meio de troca - deve ser reconhecido por todos os agentes, como intermediários comerciais.
- Reserva de valor - deve poder ser conservado para o futuro, como meio de acumulação de

liquidez

- Unidade de conta - todos os preços devem ser referidos na moeda em causa
- Meio de pagamento diferido - deve possibilitar pagamentos futuros.

Procura da moeda

- famílias e empresas

oferta da moeda - é controlada

em termos nominais, pelo banco central ou Banco emissor ou autoridade monetária

Forma de moeda

- moeda metálica, extintura (cheques)

papel moeda (notas)

- moeda plástica (quase moeda)

variável em termos nominais - é uma variável em unidades monetárias.

Ex: Rendimento - 5000 €

tem $n = P_n = 1000€ \Rightarrow$ Quant. $n = 15$

$P_x = 1€ \Rightarrow n = 5000$

variável em termos reais - traduz o poder de compra da variável em termos nominais.

Variações em = $\frac{\text{var. em termos nominais}}{\text{Preço}} = \frac{\text{var. em termos nominais}}{\text{Índice de preço (P)}}$

3.2. Procura de moeda

Os neo-clássicos consideravam que os agentes económicos que procuravam moeda, ou seja, as famílias e as empresas, faziam-no em termos reais, não sofriam de ilusão monetária.

a) Teoria neo-clássica

Os agentes económicos procuravam moeda por dois motivos:

- Motivo transacção, isto é, para fazer face às despesas planeadas do período. Este motivo é função directa do rendimento $f(y)$

- Motivo Precaução - é a procura real de moeda para fazer face às despesas imprevistas, ou seja, despesas não planeadas do período. É função directa de y .

L - procura real de moeda

$L =$ Procura real de moeda por motivos transacção + Procura real de moeda por motivo

motivos transacção

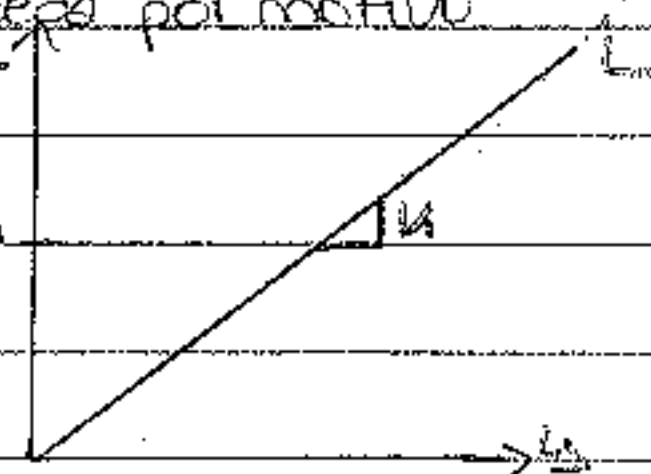
Precaução

$f(y)$

$f(y)$

$L = f(y)$ direct

$L = k \cdot y$ $0 < k < 1 \Rightarrow$ estável no curto prazo



b) Teoria Keynesiana - teoria preferencial pela liquidez

Keynes considerou que os agentes económicos não sofriam de ilusão monetária ao procurar moeda e faziam-no por 3 motivos:

- Motivo transacção - despesas planeadas $f(y)$ - direct

- " Precaução - " não planeadas $f(y)$ - direct

- Motivo especular - é a procura real de moeda para especular, isto é, para comprar títulos ou outros activos financeiros. Depende da taxa de juro de mercado e é função inversa desta, $f(y)$ - inversa

$L =$ Procura real de moeda por $\uparrow$ Procura real de moeda $\uparrow$ Procura real de moeda
 motivos transacção : por motivos precaução : por motivo especulação
 $f(y) - \text{directa}$ $f(y) \rightarrow \text{Directa}$ $f(y) - \text{inversa}$
 $L_t =$ procura real de moeda por $L_s =$ Procura real de moeda
 motivos transacção e precaução : por motivos especulação
 $L = L_t + L_s$ $L = f(y, i)$
 $\downarrow$ $\downarrow$
 $f(y)$ $f(i)$

$$L_t = ky \quad 0 < k < 1$$

$$L_s = f(i) \text{ inversa}$$

$$k = \frac{dL_t}{dy} \quad k = \frac{\partial L}{\partial y}$$

$$L_s = \bar{h} - hi$$

$$\frac{dL_t}{dy} \quad \frac{\partial L}{\partial y}$$

$\bar{h}$ - parte autónoma de procura real de moeda por motivo

especulação, ou seja, é independente da taxa

de juro de mercado. Positivo e estável no curto prazo

h - mede a variação da procura real de moeda por

motivo especulação quando a taxa de juro varia

um ponto percentual. Assume valores positivos e

estável no curto prazo $h = \frac{\partial L}{\partial i}$

$$L = L_t + L_s$$

$L_t =$ É a procura real de moeda por motivo transacção e precaução. $L_t = ky$

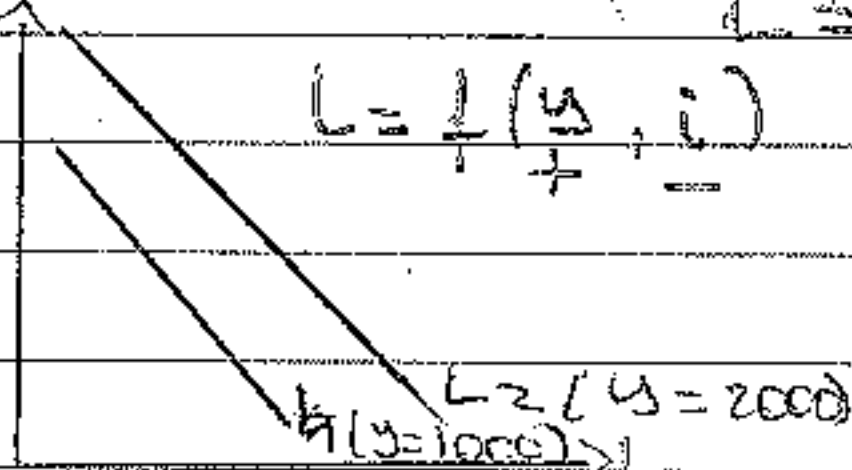
$L_s = \bar{h} - hi$ " " " " " " " " especulação - $L_s = \bar{h} - hi$

$$L = ky + \bar{h} - hi$$

$$L = f(y, i)$$

"+" - relação directa

"-" - " inversa



$$L = 0,2y + 200 - 100i$$

$$y = 1000 \Rightarrow L = 0,2 \times 1000 + 200 - 100i \Rightarrow L = 400 - 100i \Rightarrow i = \frac{400 - L}{100}$$

$$y = 2000 \Rightarrow L = 0,2 \times 2000 + 200 - 100i \Rightarrow L = 600 - 100i \Rightarrow i = \frac{600 - L}{100}$$

$$y_6 < y_5 < y_4 < y_3 < y_2 < y_1$$

$$L_1(y_1) < L_2(y_2) < L_3(y_3) < L_4(y_4) < L_5(y_5) < L_6(y_6)$$

3.3 - A oferta de moeda

3.3.1 - definição de oferta de moeda

3.3.2 - O multiplicador da base monetária: definição e como calcular

3.3.3 - os instrumentos de controlo monetário

3.3.1 - definição de oferta de moeda

Oferta de moeda = é controlada ~~do~~ em termos nominais, pelo banco central ou banco emissor ou autoridade monetária.

M = oferta nominal de moeda ou moeda monetária ou stock de moeda

• $M_1 = C_m + D_0$ - É o agregado que tem maior ^{grau de} liquidez

C_m = somatório da circulação monetária, é obtido pela soma de moeda metálica e de papel-moeda em circulação na economia

D_0 = depósitos a ordem

• $M_2 = M_1 + D_P$ - tem um grau de liquidez menor que M_1 e é obtido pela soma do M_1 com os depósitos a prazo.

$$M_2 = M_1 + D_P = C_m + D_0 + D_P = C_m + \text{Dep} \quad (\text{total dos depósitos})$$

$$M_2 = C_m + \text{Dep}$$

• $M_3 = M_2 + I_N$ - Tem ainda menor liquidez que os anteriores e é obtido pela soma do M_2 com os instrumentos financeiros (I_N)

$$M_3 = M_2 + I_N = C_m + \text{Dep} + I_N$$

A oferta de moeda vai coincidir com o M_2 , ou seja,

$$M = M_2$$

$$M = C_m + \text{Dep}$$

Agregado monetário

Base monetária = B

Base monetária (B) = é a soma da circulação monetária (C_m) com o total das reservas (R)

$$B = C_m + R$$

R = são uma percentagem dos depósitos que os bancos têm que ter cativa, ou seja, não podem emprestar.

$$R = R_r + R_l$$

R_r = Reservas obrigatórias ou de caixa.

R_l = " livres ou voluntárias

Indicadores monetários

a) Coeficiente de circulação - depósitos (cd) - Estabelece a relação entre a circulação monetária e os depósitos totais, ou seja, dá-nos indicações do modo como a massa monetária está representada nestes dois elementos.

$$cd = \frac{Cm}{Dep} \quad \text{Admite valores positivos e estável no custo de prazo.}$$

Quanto mais desenvolvida for a economia ou o sistema bancário do mesmo, menor será o valor do coeficiente circulação - depósitos.

$$\text{Se } cd = 1 \Rightarrow Cm = Dep$$

$$\text{Se } cd < 1 \Rightarrow Cm < Dep$$

$$\text{Se } cd > 1 \Rightarrow Cm > Dep$$

factores que afectam o cd :

- Hábitos de pagamento
- Factor tempo ou sazonalidade

b) Taxa de reservas (r) - percentagem dos depósitos que fica estiva ou seja, não vai para crédito.

$$r = \frac{R}{Dep} \quad 0 < r < 1$$

$$(R = r \times Dep) \Rightarrow (\text{crédito} = \text{depósitos} - R)$$

$$r = \frac{R}{Dep} \quad R = Rr + Rl$$

rr - taxa de juro de reserva obrigatória ou decisa
 rl - " de reservas facultativas ou voluntárias ou livres

$$0 < rr < 1$$

$$0 < rl < 1$$

$$r = \frac{Rr + Rl}{Dep}$$

$$r = rr + rl$$

factores que afectam a taxa de juro de reserva (r) ($r = rr + rl$)

- Taxa de reservas legais (rr) - Quanto maior for a taxa de reservas impostas pelo banco central, maior será a taxa de reservas, mantendo constante tudo o resto (io, G, i)

$$rr \uparrow \Rightarrow r \uparrow \quad \text{relação directa.}$$

- Taxa de redesconto ou taxa de desconto (io) - Quanto maior for, mais fácil será aos bancos comerciais pedir dinheiro emprestado ao banco central, maior o incentivo para terem mais reservas livres. constante: tudo o resto (rr, G, i)

$$io \uparrow \Rightarrow rl \uparrow \Rightarrow r \uparrow \quad \text{relação directa.}$$

- Grau de reserva α se refere ao fluxo líquido de depósitos (α)

Quanto maior for, maior será a taxa de reservas livres que os bancos comerciais querem de ter e como tal maior será a taxa de reservas legais, constante: tudo o resto (rr, i_0, i)

$\alpha \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow r \uparrow$ (relação directa)

- Taxa de juro de mercado (i) - Quanto maior é a remuneração que os bancos comerciais têm quando emprestam dinheiro, menor é a sua apetência para manter reservas de forma voluntária e portanto a taxa de reservas livres vai diminuir. Mantendo constante: rr, α, i_0

$i \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow r \downarrow$ (relação inversa)

$$r = f(r_r, i_0, \alpha, i)$$

$$M = C_m + D_{ep}$$

$$H = C_m + R$$

$$cd = C_m / D_{ep}$$

$$r = R / D_{ep}$$

$$M = C_m + D_{ep}$$

$$H = C_m + R$$

$$\underline{M} = \underline{C_m + D_{ep}}$$

$$\underline{H} = \underline{C_m + R}$$

$$cd = \frac{C_m + D_{ep}}{D_{ep}}$$

$$\frac{C_m + D_{ep}}{D_{ep}}$$

$$\underline{M} = \frac{D_{ep}}{D_{ep}} = 1$$

$$\underline{H} = \frac{C_m + R}{D_{ep}} = cd + r$$

$$\frac{D_{ep}}{D_{ep}} = 1$$

$$M = \frac{cd + 1}{cd + r} H$$

$\downarrow$ mm = multiplicador de base monetária

$$mm = \frac{cd + 1}{cd + r}$$

$$cd + r$$

$$M = mm H$$

$$M = \frac{cd + 1}{cd + r}$$

$$cd + r$$

$mm = \Delta M / \Delta H$ ou $mm = \Delta M / \Delta H \Rightarrow$ mede variação da massa monetária quando a base monetária varia de uma unidade monetária

Assume valores positivos e superiores a unidade

$$mm = \frac{\Delta M}{\Delta H}$$

$$\Delta H$$

$$\Delta M = mm \Delta H$$

Se o banco central injectar com unidade monetária no sistema, a base monetária, a oferta nominal de moeda aumenta mais do que uma unidade e, tanto mais quanto mais desenvolvido estiver o sistema bancário da economia.

Factores que afectam o mult. de base monetária ($mm = cd + 1 / (cd + r)$)

- Coeficiente circulação de depósito - Quando o cd , por exemplo, aumenta, ceteris paribus, tanto numerador como denominador diminuem, mas o numerador diminui mais rapidamente que o denominador, pois a unidade é superior à taxa de reserva logo a fracção diminui constante: r

$cd \uparrow \Rightarrow mm \downarrow$ Relação inversa

inicial

final

$$cd = 1$$

$$mm = \frac{1+1}{1+0,5}$$

$$r = 0,5$$

$$1+0,5$$

$$cd = 2$$

$$mm = \frac{2+1}{2+0,5}$$

$$r = 0,5$$

$$2+0,5$$

$$\frac{cd+1}{cd+r} = \frac{cd+1}{cd} \cdot \frac{1}{1+\frac{r}{cd}} = \frac{1+\frac{1}{cd}}{1+\frac{r}{cd}}$$

- Taxa de reservas (r) - Quando a taxa de reservas aumenta, por exemplo, ceteris paribus, o multiplicador diminui

$r \uparrow \Rightarrow m \downarrow$ Relação inversa

Casos extremos do mult. de base monetária

a) Uma economia com um sistema bancário muito perfeito onde só há o Banco Central.

$$M = Em + Dep$$

$$r = 0$$

$$cd = \frac{cm}{Dep} = \frac{cm}{0} = \infty$$

$$Dep = 0$$

$$mm = \frac{cd+1}{cd+r} = \frac{cd+1}{cd} = \frac{1+\frac{1}{cd}}{1} = 1$$

Não há criação de moeda

b) Uma economia muito desenvolvida em q. só se utilizam duas formas de moeda: moeda exatual e moeda plástica.

$$M = Cx + Dep$$

$$cd = \frac{cm}{Dep} = \frac{0}{0} = 0$$

$$Dep = Dep$$

Criação de moeda é máxima

$$mm = \frac{cd+1}{cd+r} = \frac{0+1}{0+r} = \frac{1}{r}$$

$= \frac{1}{r}$ = multiplicador de crédito

$$r$$

$$1 \leq mm = \frac{cd+1}{cd+r} \leq 1$$

Economia sem sistema

$cd + r$ rr (multiplicador de crédito)

bancário, ou seja, a M é constituída somente por

cm

Criação de moeda

inexistente.

Economia em q. só se

utiliza moeda exatual

e moeda plástica. A M é

constituída somente por Dep.

Criação de moeda é máxima

$$H = mm + \frac{H}{r}$$

$$mm = f(cd, r)$$

$$r = f(rr, io, \phi, i)$$

$$cd = f(\text{hábitos de pagamentos e factores do pagamento})$$

$$H = mm(cd, rr, io, \phi, i) \quad H = (cm + B)$$

Base monetária depende:

- Taxa de reservas legais (rr) - Quando rr aumenta, ceteris paribus, aumenta a taxa de reservas que gera um aumento das reservas, a base monetária aumenta; Relação directa.

$$rr \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow B \uparrow \Rightarrow H \uparrow$$

- Taxa de desconto (io) - Quando io aumenta, ceteris paribus, aumenta a taxa de reservas, gerando um aumento de reservas, aumenta a base monetária - Relação directa.

$$io \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow B \uparrow \Rightarrow H \uparrow$$

- Operadores de open market - compra ou venda, por parte do Banco central, de títulos de dívida pública, ou particulares, empresas, instituições financeiras, ou outras constantes: rr , io .

Operações de open market de compra - compra de títulos de dívida pública $\rightarrow$ gera um aumento da base monetária.

$$\text{Em depósitos} \uparrow \Rightarrow B \uparrow \Rightarrow H \uparrow$$

$$\text{Em dinheiro} \Rightarrow cm \uparrow \Rightarrow H \uparrow$$

Operações de open market de venda - venda de títulos de dívida pública $\rightarrow$ gera uma diminuição da base monetária.

$$\text{Em transferência bancária} \Rightarrow \text{dep.} \downarrow \Rightarrow B \downarrow \Rightarrow H \downarrow$$

$$\text{Em dinheiro} \Rightarrow cm \downarrow \Rightarrow H \downarrow$$

$$H = mm(cd, rr, io, \phi, i) \quad H(rr, io, op - \text{"open market"})$$

Instrumentos de controlo monetário

São variáveis estratégicas que afectam a ~~moneda~~ monetária que são alteradas no curto prazo pelo Banco Central.

- taxa de reservas legais (rr)

Constante; op. "open market"

$rr \uparrow \downarrow \Rightarrow M \downarrow \uparrow$ | relação inversa

- op. de open market

Constante: rr, i_o

de compra $\Rightarrow M \uparrow$

de venda $\Rightarrow M \downarrow$

- Taxa de desconto (i_o)

Constante; op. "open market"

$i_o \uparrow \downarrow \Rightarrow M \downarrow \uparrow$ | relação inversa

1) Banco Central aumenta M ($M \uparrow$) através de:

- $rr \downarrow$

- op. open market de compra

- $i_o \downarrow$

2) B.C. pretende diminuir a ~~moneda~~ monetária ($M \downarrow$) através:

- $rr \uparrow$

- op. open market de venda

- $i_o \uparrow$

3.4. Determinação de expressões analíticas LM

3.5. determinantes de LM

3.6. deslocamentos de LM

Paridade real de moeda $\equiv$ Oferta real de moeda (eq. de equilíbrio)

$$L = M$$

M = oferta nominal de moeda

oferta real de moeda = oferta nominal de moeda

índice de preços

$$= \frac{M}{P} \quad \text{ou} \quad \frac{L}{P}$$

Forma estrutural

$\pi = \pi$ $\rightarrow$ eq. de definição

$L = L(\pi, i)$ $\rightarrow$ eq. de definição

$L_d = L_d(\pi, i)$ $\rightarrow$ eq. de comportamento

$L = L_d + h_i$ $\rightarrow$ " " " "

$\frac{L}{P} = \frac{L_d}{P}$ $\rightarrow$ " " " "

$\frac{L}{P} = \frac{M}{P}$

$\frac{L}{P} = \frac{M}{P}$

$$k_{us} + \bar{h} - h_i = \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \Leftrightarrow k_{us} = \frac{\bar{M}}{\bar{P}} - \bar{h} + h_i \Leftrightarrow y = \frac{1}{k} \cdot \frac{\bar{M}}{\bar{P}} - \frac{\bar{h}}{k} + \frac{h_i}{k}$$

função LM

função LM - é o lugar geométrico dos pares de valores rendimento, da taxa juro $\bar{q}$ equilibram o mercado monetário.

variável objectivo: y

" estratégica: $\bar{M}$ (controlada através do menu dos instrumentos de controlo monetário: $\pi, i, \text{op. "open market"}$)

Visto que só haver uma variável objectivo e uma estratégica, só há um multiplicador

mult. da moeda monetária = mult. monetário - mede a variação do rendimento quando a moeda monetária ^{de} varia uma unidade monetária.

$$\frac{\Delta y}{\Delta M} = \frac{\Delta y}{\Delta \left(\frac{M}{P} \right)}$$

$$\frac{\Delta M}{\Delta \left(\frac{M}{P} \right)}$$

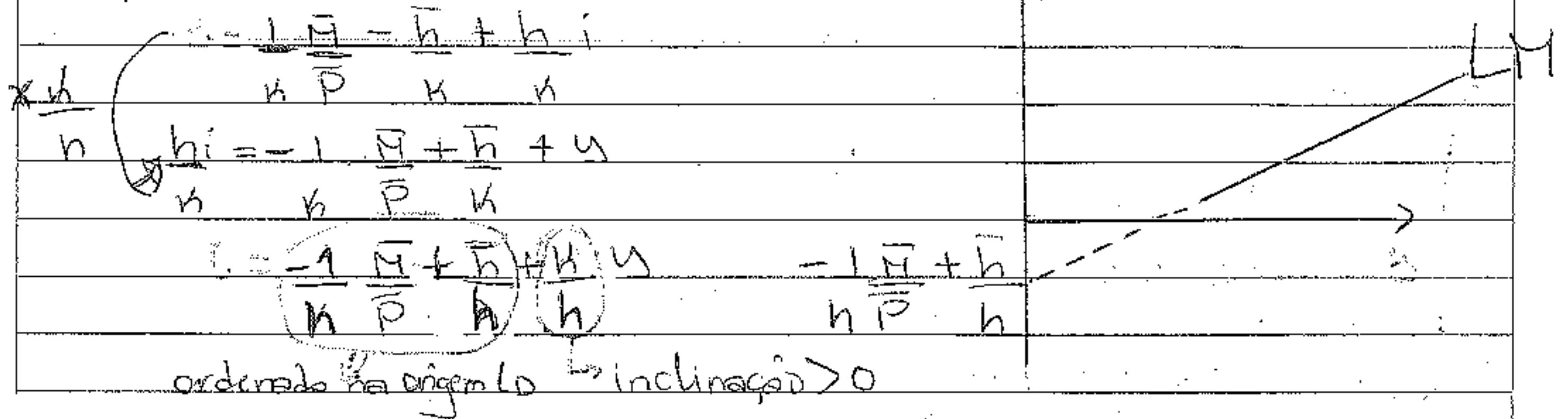
$$\text{mult da moeda monetária} = \frac{dy}{d \left(\frac{M}{P} \right)} = \frac{1}{k} > 1$$

Porque $p = \bar{p}$ (preços constantes)

Atome valores superiores a unidade, pois o parâmetro k tem valores compreendidos entre zero e um.

Inclinação da LM

A função tem inclinação positiva, pois quando a taxa de juro, por exemplo, sobe, mantendo constante a massa monetária o rendimento aumenta relação directa.



Factores que afectam a inclinação da LM

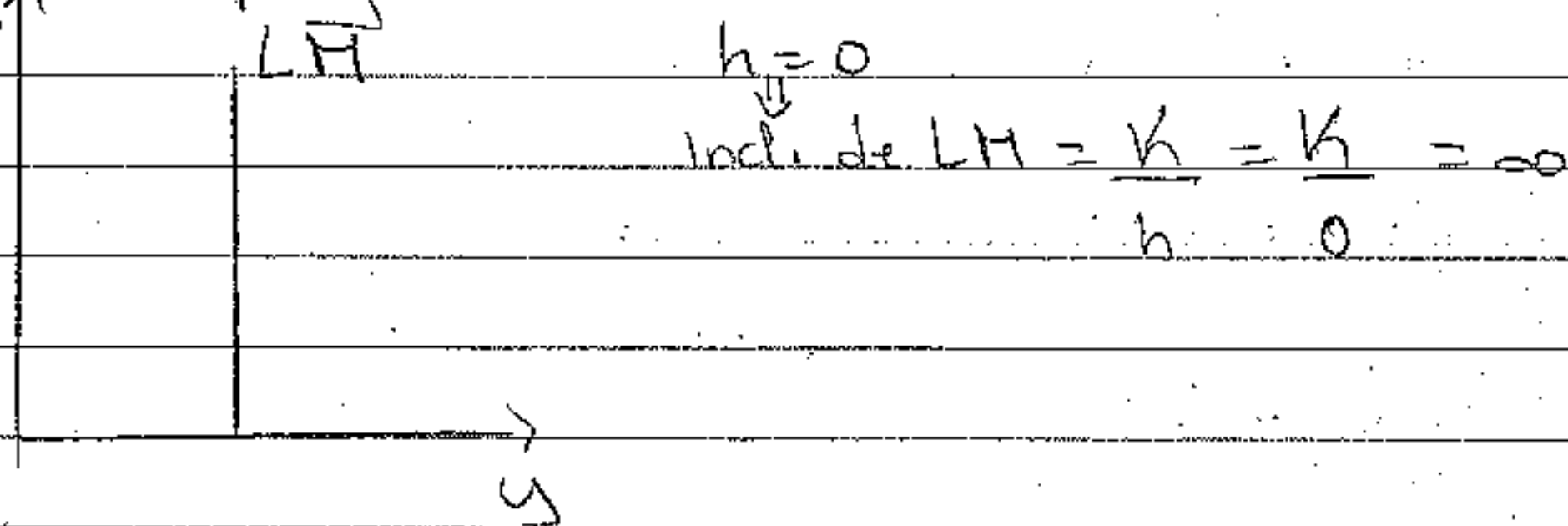
• Parâmetro h - Quanto maior for h , maior é a inclinação, ou seja, mais próxima da vertical. Relação é directa.

Constante: $h \uparrow \Rightarrow \text{incl. LM} \uparrow$

• Parâmetro k - Quanto maior for este parâmetro, menor é a inclinação da LM, ou seja, mais próxima de horizontal. Relação inversa.

Constante: $k \uparrow \Rightarrow \text{incl. LM} \downarrow$

Os modelos não consideram o motivo especulação na procura real da moeda, logo o parâmetro h será nulo e a inclinação da LM parecerá ser infinita, ou seja, uma recta vertical, ao nível do rendimento de equilíbrio (pleno emprego).



ou:

$$i = -\frac{1}{P} \frac{M}{P} + \frac{h}{P} y$$

Determinantes da função LM

- Taxa de juro de mercado: Quando a taxa de juro é alterada, mantendo constante a massa monetária, registam-se deslocamentos na LM.
- Massa monetária (M): Quando a massa monetária sofre alterações, a LM sofre deslocamentos para a direita ou para a esquerda, ou seja, deslocamentos da LM. Para a direita se $M \uparrow$ e para a esquerda se $M \downarrow$.

Deslocamentos da LM

a) Quando o Banco Central implementa medidas de política monetária expansionistas (aumento de massa monetária através, ou do descida de taxa de reservas legais, ou da taxa de redescuento, ou da realização de op. open market de compra) a LM sofre deslocamento para a direita.

Constante: i_1

$rr \downarrow$

$CO \downarrow$

op. open market

de compra

$M_2 > M_1$

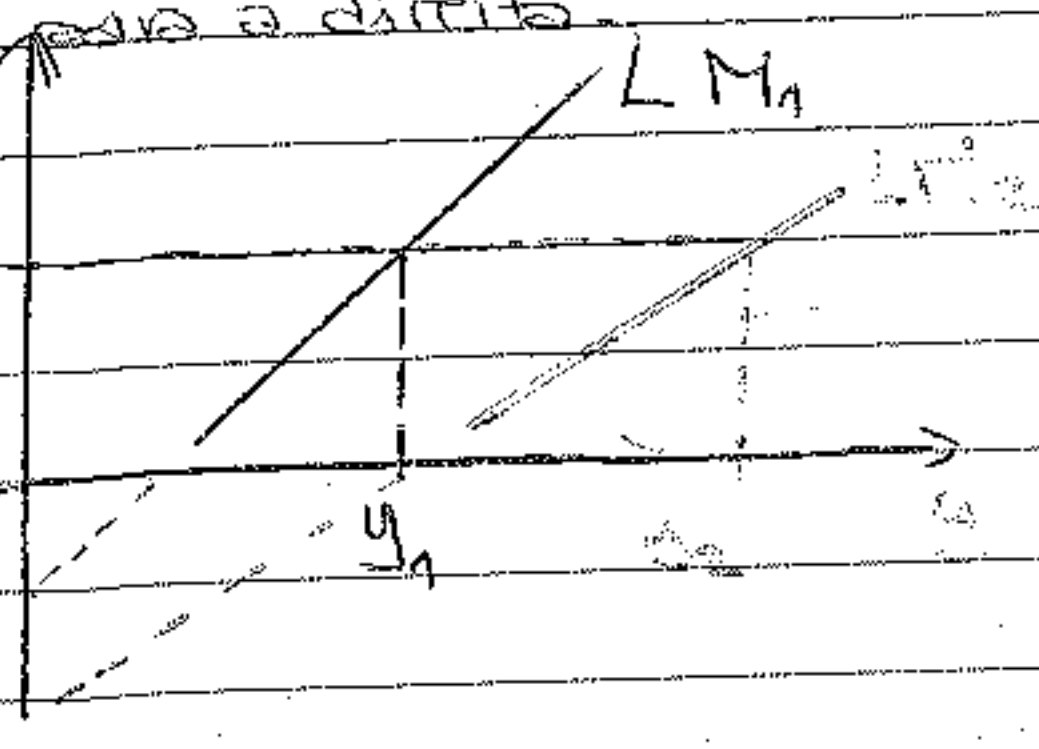
$(y_2 > y_1)$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_2 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_1 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_2 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_1 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$



b) Quando o Banco Central implementa medidas de política monetária contractionistas (diminuição da massa monetária, através, ou do aumento da taxa de reservas legais, ou da taxa de redescuento, ou da realização de op. open market de vendas) a LM sofre uma deslocamento para a esquerda.

Constante: i_1

$rr \uparrow$

$CO \uparrow$

op. open market

de venda

$M_2 < M_1$

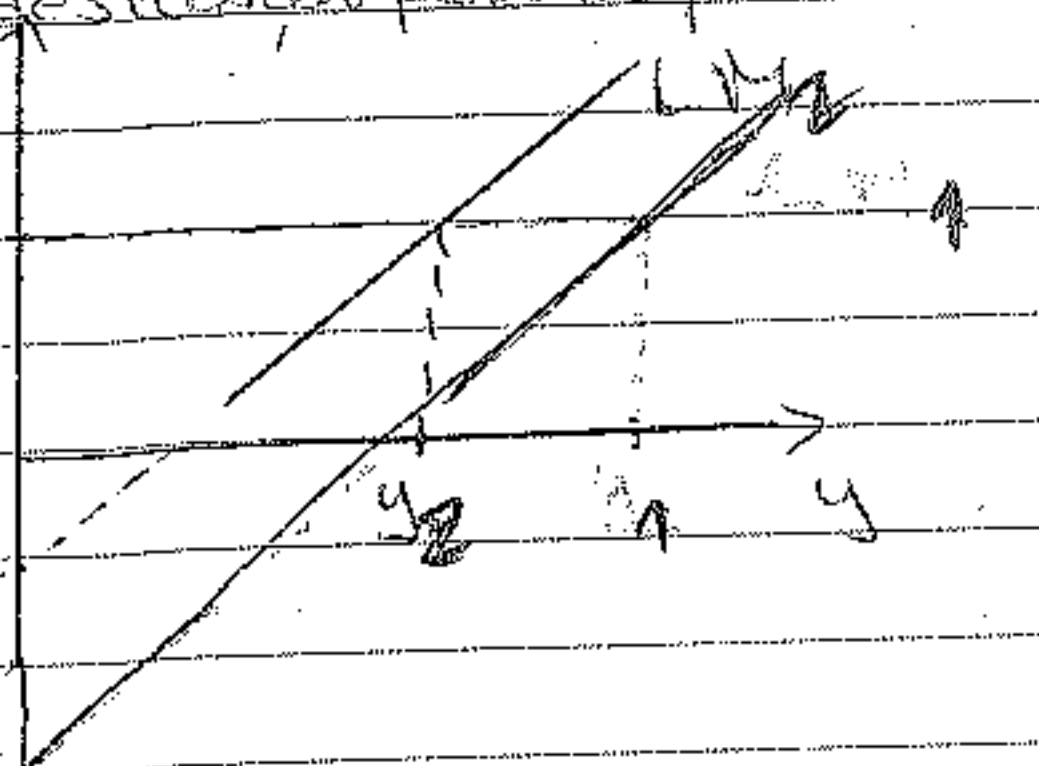
$(y_2 < y_1)$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_2 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_1 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_2 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$

$$-\frac{1}{h} \frac{M_1 + \bar{h}}{\bar{P}} + \frac{\bar{h}}{h}$$



Todos os pontos situados na LM representam pontos em que a procura real de moeda iguala a oferta real de moeda; os pontos à direita e à esquerda são pontos de desequilíbrio.

Todos os pontos situados à direita da LM são pontos de desequilíbrio caracterizados por excesso de procura real de moeda (EDM) e todos os pontos situados à esquerda da LM são pontos de desequilíbrio caracterizados por excesso de oferta real de moeda (ESM).

1. Modelo IS-LM e os modelos a preços constantes

2. Equilíbrio e estrutura: identificação das variáveis

3. O eq. de oferta no modelo

Considerando os preços constantes ao nível de $\bar{P}$, as empresas estão dispostas a oferecer qualquer quantidade de produto a este nível de preços.

$$Y = D \longrightarrow \text{eq. de equilíbrio}$$

$$D = C + I + G + X - Z \longrightarrow \text{" de definição}$$

$$C = \bar{C} + cY_d \longrightarrow \text{" de comportamento}$$

$$W = Y - T + Tr \longrightarrow \text{" de definição}$$

$$T = \bar{T} + tW \longrightarrow \text{" de comportamento}$$

Mercado $Tr = \bar{Tr} \longrightarrow \text{" " "}$

Ban. $I = \bar{I} - ei \longrightarrow \text{" " "}$

$$G = \bar{G} \longrightarrow \text{" " "}$$

$$X = \bar{X} \longrightarrow \text{" " "}$$

$$Z = \bar{Z} + mY \longrightarrow \text{" " "}$$

$$\frac{L}{P} = \frac{M}{P} \longrightarrow \text{eq. de equilíbrio}$$

mercado $L = L_t + L_s \longrightarrow \text{eq. de definição}$

Monetário $L_t = k_u W \longrightarrow \text{" de comportamento}$

$$L_s = \bar{h} - h_i \longrightarrow \text{" " "}$$

$$\frac{M}{P} = \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \longrightarrow \text{" " "}$$

variáveis objetivos: Y, SD, Bc

variáveis estratégicas: $\bar{G}, \bar{I}, \bar{T}, e$

var. político-externa

$\bar{X}, \bar{I}, \bar{Z}$

var. controladas
pelos empres

$\bar{M}$

var. de política
monetária

Forma reduzida

$$Y = \bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - \frac{e}{1-c(1-t)+m} \bar{I}$$

$$Y = \frac{1}{h} \bar{M} - \frac{\bar{h}}{h} + \frac{h}{h} \bar{I}$$

$$\left\{ \begin{aligned} Y &= \bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - e\bar{I} \\ Y &= \bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - e\left(\frac{1}{h}\bar{M} - \frac{\bar{h}}{h} + \frac{h}{h}\bar{I}\right) \end{aligned} \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned} \bar{C} &= -\frac{1}{h}\bar{M} + \frac{\bar{h}}{h} + \frac{h}{h}Y \end{aligned} \right.$$

$$\left[1 - c(1-t) + m \right] Y = \bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} + \frac{e}{h}\bar{M} - \frac{e\bar{h}}{h} - \frac{e}{h}Y$$

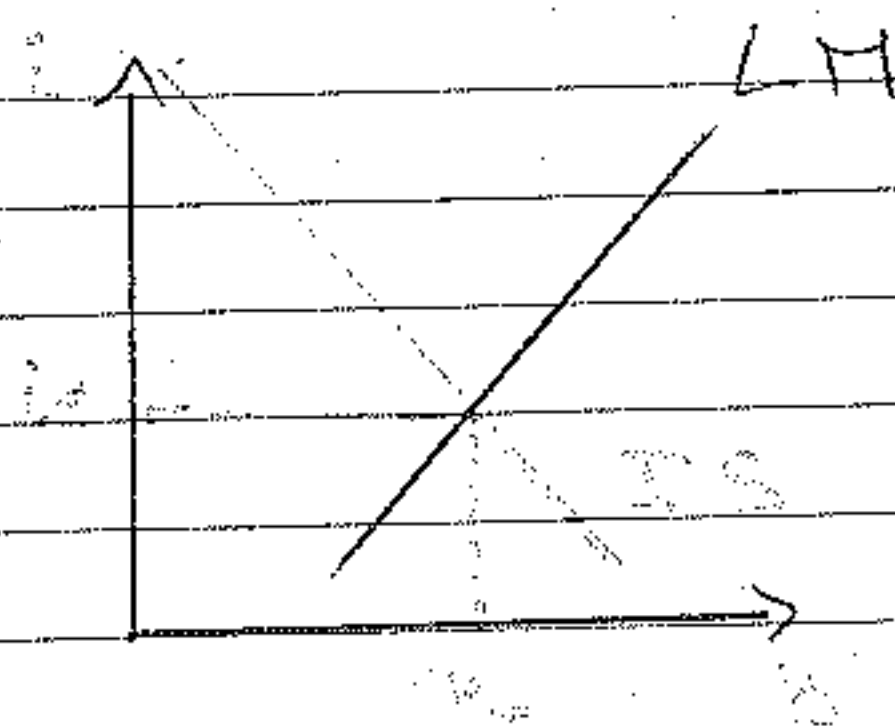
$$Y \left[1 - c(1-t) + m + \frac{e}{h} \right] = \dots$$

$$Y \left[1 - c(1-t) + m + \frac{e}{h} \right] = \bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} + \frac{e}{h}\bar{M} - \frac{e\bar{h}}{h}$$

$$Y = \frac{\bar{C} - c\bar{I} + \bar{I}r + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} + \frac{e}{h}\bar{M} - \frac{e\bar{h}}{h}}{1 - c(1-t) + m + \frac{e}{h}}$$

Modelo IS-LM

Constantes: $\bar{G}, \bar{I}, \bar{I}r, t, \bar{I}, \bar{X}, \bar{Z}, \bar{M}$
 e - taxa de juro de equilíbrio
 Y_e - rendimento de equilíbrio



Y_e

Há uma única taxa de juro para qual os rendimentos do mercado real e monetário coincidem, mantendo constantes: $\bar{G}, \bar{I}, \bar{I}r, t, \bar{I}, \bar{X}, \bar{Z}, \bar{M}$

$$LM \Rightarrow Y = 4000 + 800i$$

$$IS \Rightarrow Y = 4200 - 200i$$

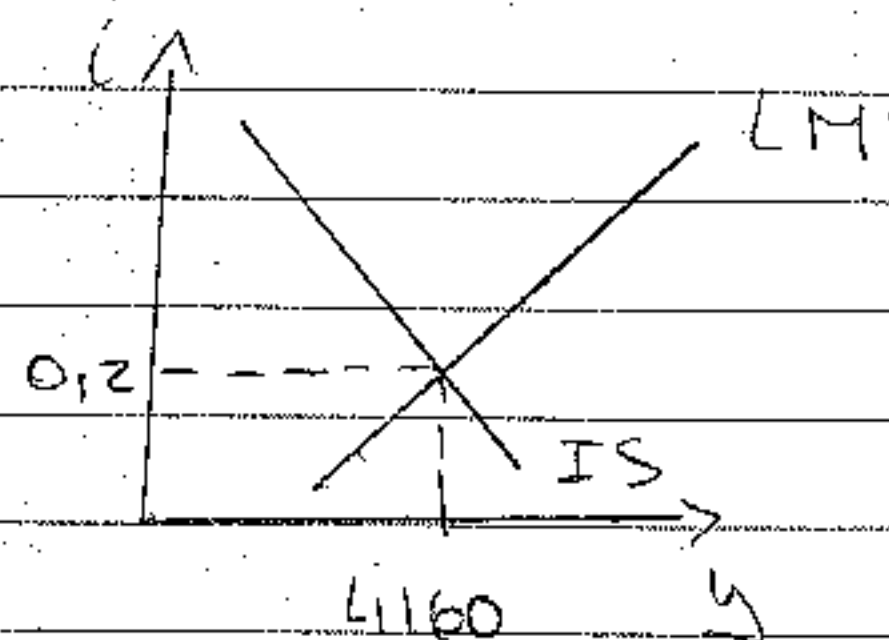
$$4200 - 200i = 4000 + 800i$$

$$4200 - 4000 = 200i + 800i$$

$$i = 0,2$$

$$Y = 4200 - 200 \times 0,2 = 4160 \text{ u.m.}$$

$$Y = 4000 + 800 \times 0,2 = 4160 \text{ u.m.}$$



$$Y_e = 4160 \text{ u.m.}$$

Mult. no rendimento

- Gastos públicos -

Constantes: $\bar{T}, \bar{T}_r, t, \bar{F}, \bar{x}, \bar{z}, \bar{M}$

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

> 1 mult. de base das var. estratégicas do mercado real no modelo IS-LM Assume valores > 1

$$\frac{1}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

$$\frac{1}{1 - c(1-t) + m}$$

$$7,467$$

mult. de base das var. do mercado real no modelo IS-LM

mult. de base do mercado real.

$$5600$$

- Transferências autónomas

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{T}_r} = \frac{c}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Taxa de imposto

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{-cy}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Importações autónomas

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{F}} = \frac{-c}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Investimento autónomo

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{I}} = \frac{1}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Exportações autónomas

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{x}} = \frac{1}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Importações autónomas

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{z}} = \frac{-1}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Moeda monetária

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{M}} = \frac{eh}{1 - c(1-t) + m + eh}$$

- Mult. monetária e da massa monetária do modelo IS-LM - mede a variação do rendimento quando a massa monetária varia de uma unidade monetária. Constantes: $\bar{G}, \bar{T}, \bar{T}_r, t, \bar{x}, \bar{I}, \bar{E}$.

$$\frac{\partial y}{\partial M} = \frac{\partial y}{\partial (M/P)} = \frac{e/h}{1 - c(1-t) + m + e/h} > 1$$

$$\frac{e}{h} \times \frac{h}{e}$$

$$= 1$$

$$= 1$$

$$\left[\frac{1 - c(1-t) + m + e/h}{h} \right] \times \frac{1}{e} = \frac{[1 - c(1-t) + m] \cdot h + e}{e} \times \frac{h}{h} = \frac{[1 - c(1-t) + m] \cdot h + e}{e}$$

mult. monetária do modelo

IS-LM

mult. monetária so do mercado monetário

$$\frac{1}{1 - c(1-t) + m + e/h} = \frac{1}{[1 - c(1-t) + m] \cdot h + e}$$

mult. de IS

$$\frac{1}{h}$$

Multiplicadores no saldo orçamental

- nos custos públicos

$$\frac{\partial SO}{\partial \bar{G}} = t \cdot \frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = 1 - \frac{t}{1 - c(1-t) + m + e/h} = 1$$

- das transferências autónomas

$$\frac{\partial SO}{\partial \bar{T}_r} = t \cdot \frac{\partial y}{\partial \bar{T}_r} = 1 = \frac{t \cdot e}{1 - c(1-t) + m + e/h} = 1 - \frac{1 - c + m + e/h}{1 - c(1-t) + m + e/h}$$

- dos impostos autónomos é o simétrico das transferências

- da taxa de imposto

$$\frac{\partial SO}{\partial t} = y + t \cdot \frac{\partial y}{\partial t} = y - \frac{t \cdot y}{1 - c(1-t) + m + e/h} = \frac{1 - c + m + e/h}{1 - c(1-t) + m + e/h} \cdot y$$

- investimento autónomo

$$\frac{\partial SO}{\partial \bar{I}} = t \cdot \frac{\partial y}{\partial \bar{I}} = \frac{t}{1 - c(1-t) + m + e/h}$$

- Exportações autónomas igual ao do $\bar{I}$.

- Importações é simétrica ao das exportações

- da moeda monetária:

$$\frac{\partial SO}{\partial \bar{M}} = t \frac{\partial y}{\partial \bar{M}} = \frac{t e / h}{1 - c(1-t) + m + t e h / h}$$

A implementação de medidas políticas monetárias expansionistas (aumento da moeda monetária através ou de uma diminuição da taxa de reservas legais, ou de uma diminuição da taxa de desconto, ou da realização de op. de open market de compra) vai gerar melhorias no saldo orçamental.

A implementação de medidas de política monetária contractionistas (diminuição da moeda monetária através, ou de um aumento das taxas de reservas livres, ou de um aumento da taxa de desconto ou da realização de op. de open market de venda) vai gerar deteriorações do SO.

Multiplicadores no saldo do Balança Corrente

- das exportações

$$\frac{\partial BC}{\partial \bar{X}} = 1 - m \frac{\partial y}{\partial \bar{X}} = 1 - m \frac{1 - c(1-t) + m + t e h / h}{1 - c(1-t) + e h / h}$$

- das importações é o simétrico do das exportações

Alterações ao ponto de equilíbrio

Sempre que para uma dada taxa de juro diferente da taxa de juro de equilíbrio, se verifica q. o rendimento no mercado real excede o rendimento no mercado monetário, o ajustamento traduz-se na subida da taxa de juro de mercado até retomar o equilíbrio.

Se se verificar que o rendimento no mercado monetário excede o rendimento do mercado real, o ajustamento traduz-se na descida da taxa de juro de mercado até q. equilíbrio seja retomado.

Intervenção do $\bar{r}$ - Se aumentarmos os $\bar{r}$, ceteris paribus, o rendimento do mercado real aumenta, mas o rendimento do mercado monetário não sofre alterações.

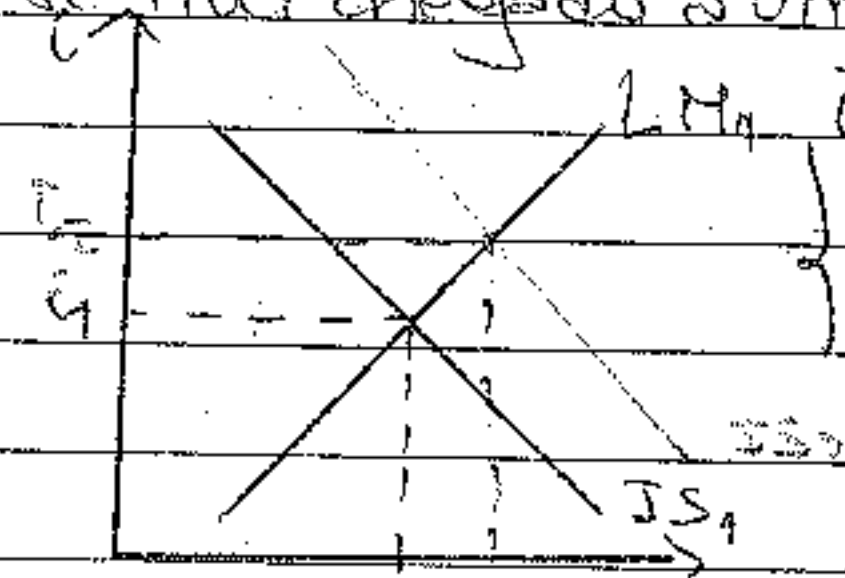
Cria-se uma situação de desequilíbrio, logo o processo de ajustamento é a subida da taxa de juro.

Com o aumento da taxa de juro, no mercado real, o investimento desce, logo a procura agregada diminui o q. faz com que haja uma diminuição do rendimento deste mercado, pois em equilíbrio

o rendimento coincide com a procura agregada:

Com o aumento da taxa de juro no mercado monetário, a procura real da moeda por motivo especulação desce e como $t + L_s - \bar{M}/\bar{P}$ e a oferta real da moeda não foi alterada, a procura real da moeda por motivos de transação e precaução tem de subir para repor a igualdade. Este aumento é consequência a custo do aumento do rendimento no mercado monetário.

O processo de ajustamento só termina quando o excedente for nulo, e se tiver chegado a uma taxa de juro que equilibre os dois rendimentos.



$LM_1 \quad \bar{G} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow IS$ desloca-se para a direita

$$y_2 > y_1$$

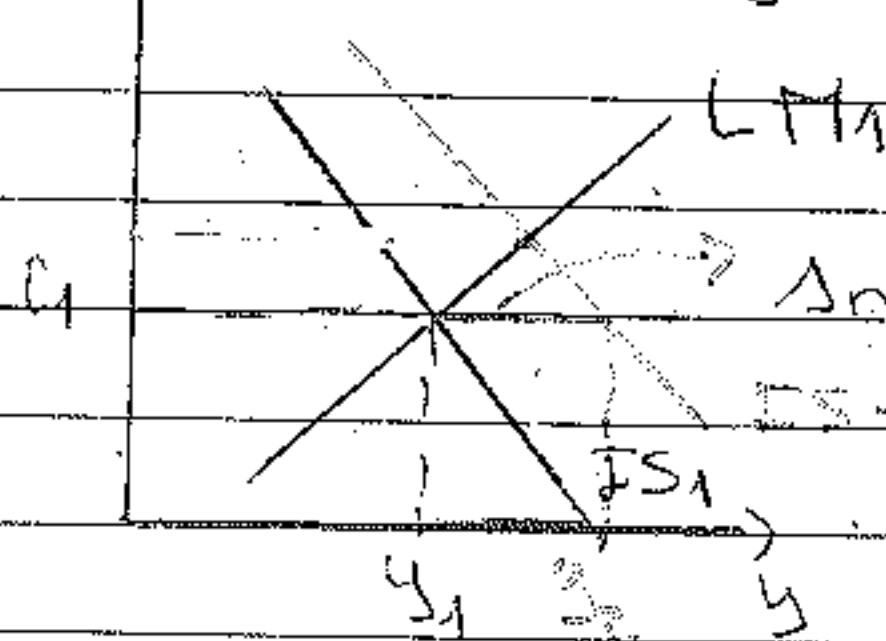
Constantes: $\bar{T}, \bar{T}_r, t, \bar{X}, \bar{Z}, \bar{M}$

$$i_2 > i_1$$

$$\Delta y = y_2 - y_1 = \text{mult. dos } \bar{G} \text{ do modelo IS-LM}$$

$$\Delta y = \frac{1}{1 - c(1-t) + m + \frac{e\bar{h}}{h}} \Delta \bar{G}$$

$i_1 \quad y_1 \quad y_2 \quad y$

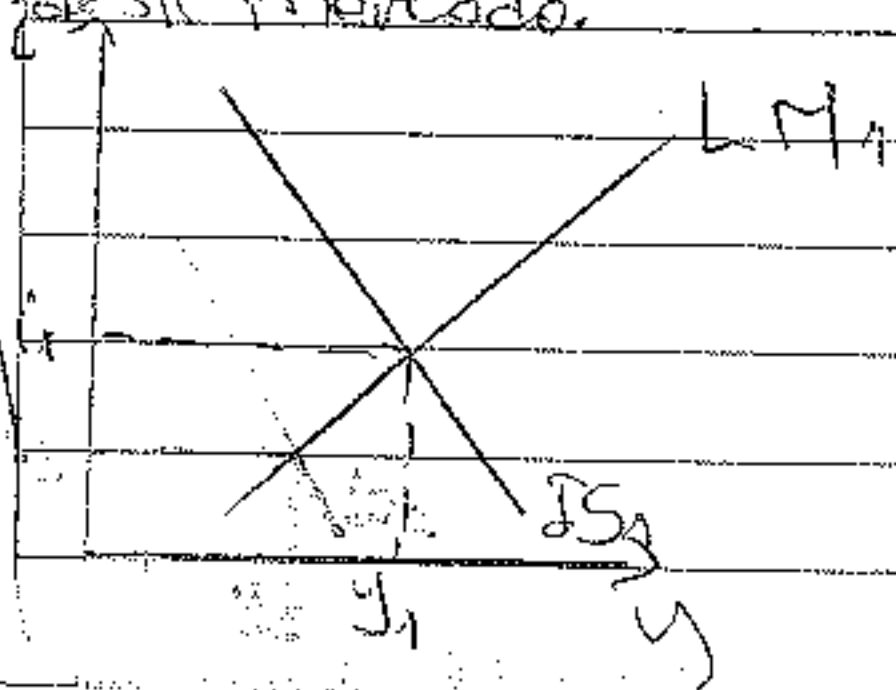


Amplitude de deslocação da IS (variação do rendimento do mercado real)

$$\Delta y = \frac{1}{1 - c(1-t) + m} \Delta \bar{G}$$

b) Aumento de $\bar{T}$ - aumentando o investimento, mantendo constante tudo o resto, gera-se um aumento do rendimento no mercado real, o que faz com que seja superior ao rendimento do mercado monetário, ou seja, existe desequilíbrio por um excedente de rendimento no mercado real.

O correspondente processo de ajustamento é subida da taxa de juro, o que desencadeia dois movimentos: descida do investimento e como tal da procura agregada e do rendimento no mercado real; no mercado monetário, a subida da taxa de juro ocasiona uma descida da procura real da moeda por motivo especulação o $\bar{G}$ origina um aumento da procura real da moeda por motivos transação e precaução, via aumento do rendimento deste mercado.



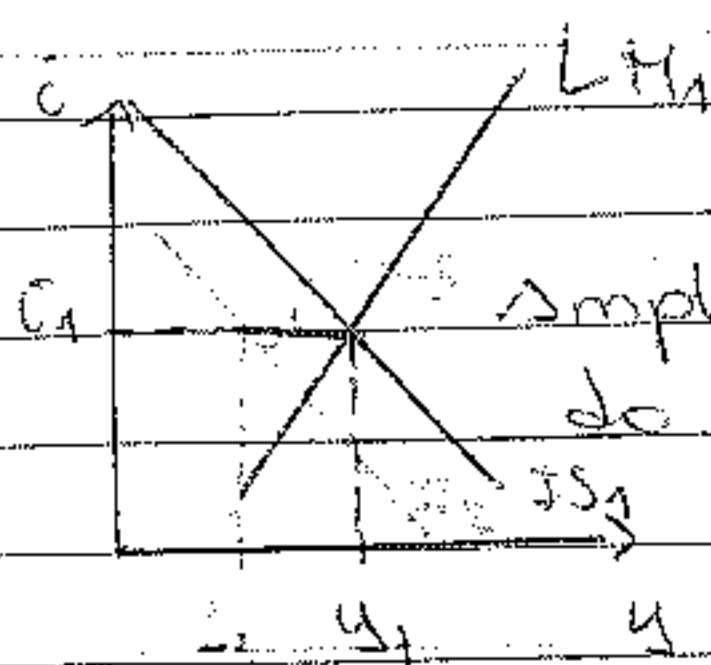
$\bar{T} \uparrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow IS$ desloca-se para a esquerda.

$$y_2 < y_1$$

$$i_2 < i_1$$

Constantes: $\bar{G}, \bar{T}_r, \bar{T}, \bar{X}, \bar{Z}, \bar{M}$

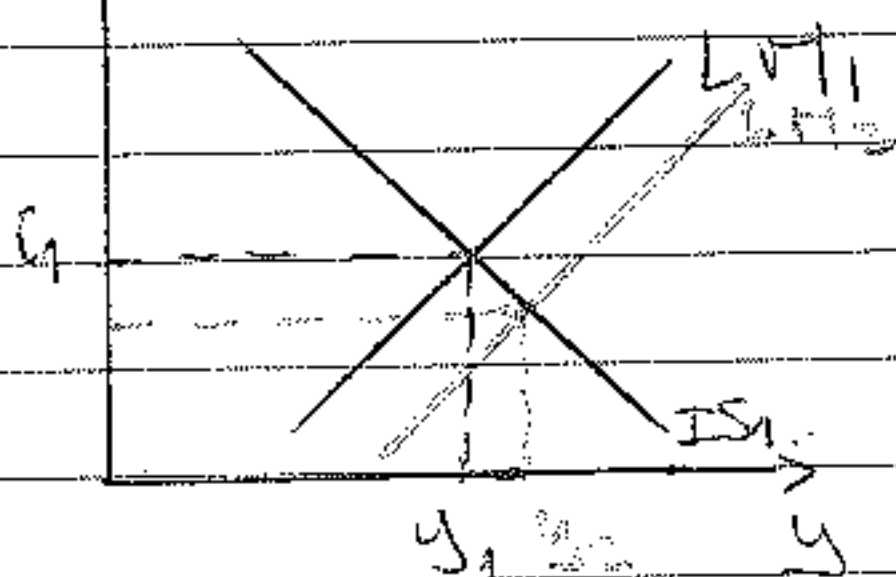
Este é o gráfico de IS-LM



Amplitude de deslocação da IS (variação de Y no mercado real)

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c(1-t)+m} \Delta \bar{T}$$

1) Movimento da IS - Se a autoridade monetária aplicar medidas de política monetária expansionista, mantendo constante tudo o resto, tem como consequência um aumento da massa monetária e por sua vez um aumento do rendimento no mercado monetário, mas no mercado real não, logo ficamos com um ponto de desequilíbrio, o processo de ajustamento é o deslize do braço de Y e i criando dois movimentos em simultâneo, subida do investimento $\Rightarrow$ aumento do produto da p. agregada e como tal do rendimento; no mercado monetário gera um aumento da L_s e diminuição do L_d através da diminuição do rendimento neste mercado.



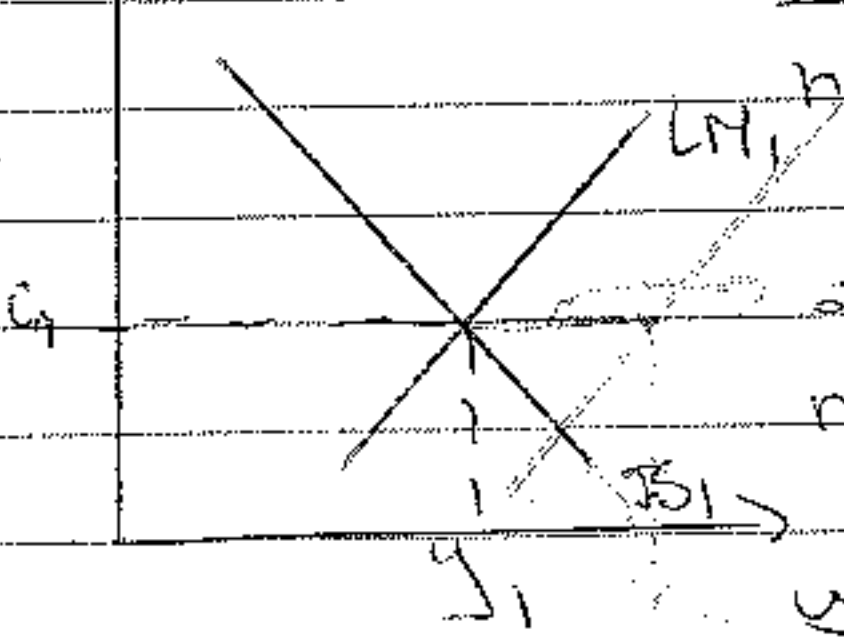
$$\begin{aligned} rr \downarrow & \Rightarrow H \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \\ i \downarrow & \end{aligned}$$

op. open market de compra

LM desloca-se para a direita

Constante: $\bar{G}, \bar{T}, \bar{T}, t, \bar{I}, \bar{X}, \bar{Z}$

$$\Delta Y = \frac{e/h}{1-c(1-t)+m+e/h}$$



Amplitude de deslocação LM (modelo da mult. monetária só no mercado monetário)

$$\Delta Y = \frac{1}{h} \frac{\Delta \bar{M}}{\bar{P}}$$

Político

expansionista:

$i \downarrow (M \uparrow)$

$\bar{G} \uparrow$

$\bar{T}_r \uparrow$

$\bar{T} \downarrow$

$t \downarrow$

$\bar{I} \uparrow$

$\bar{x} \uparrow$

$\bar{z} \downarrow$

Deslocações da IS:

y e i variam no mesmo sentido

Político

contraccionista:

$i \uparrow (M \downarrow)$

$\bar{G} \downarrow$

$\bar{T}_r \downarrow$

$\bar{T} \uparrow$

$t \uparrow$

$\bar{I} \downarrow$

$\bar{x} \downarrow$

$\bar{z} \uparrow$

Alterações do Ponto de equilíbrio

Deslocações da LM:

y e i variam no sentido oposto

Política

monetária

expansionista:

$i \downarrow (M \uparrow)$

$rr \downarrow$

$i \downarrow$

op. open market de compra

Política

monetária

contraccionista:

$i \uparrow (M \downarrow)$

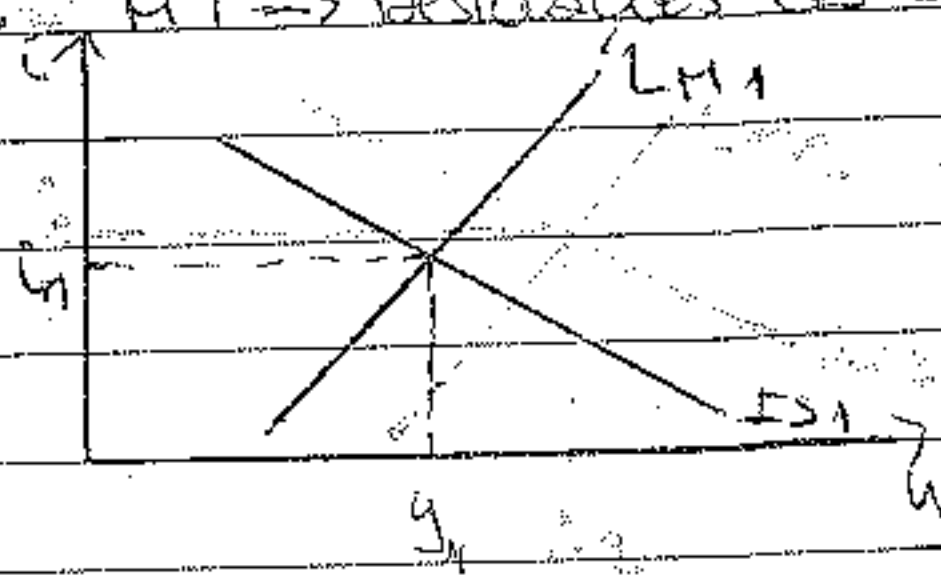
$rr \uparrow$

$i \uparrow$

op. open market de venda

Combinações (Mix) de políticas económicas:

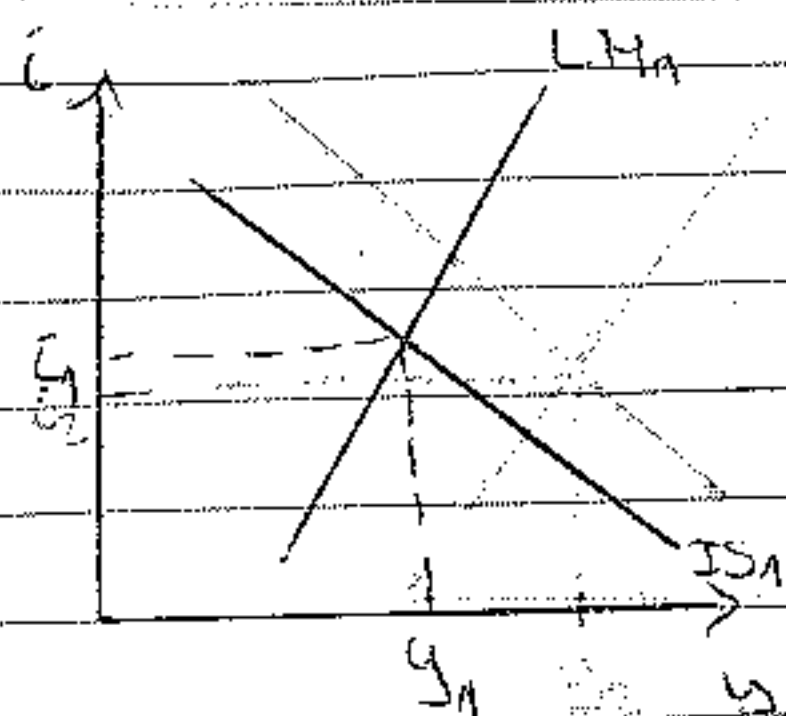
$i \uparrow \Rightarrow$ Deslocação da IS para a direita
 $rr \uparrow \Rightarrow$ Deslocação da LM para a direita



$y_2 > y_1$
 $i_2 > i_1$

Amplitude da deslocação da IS

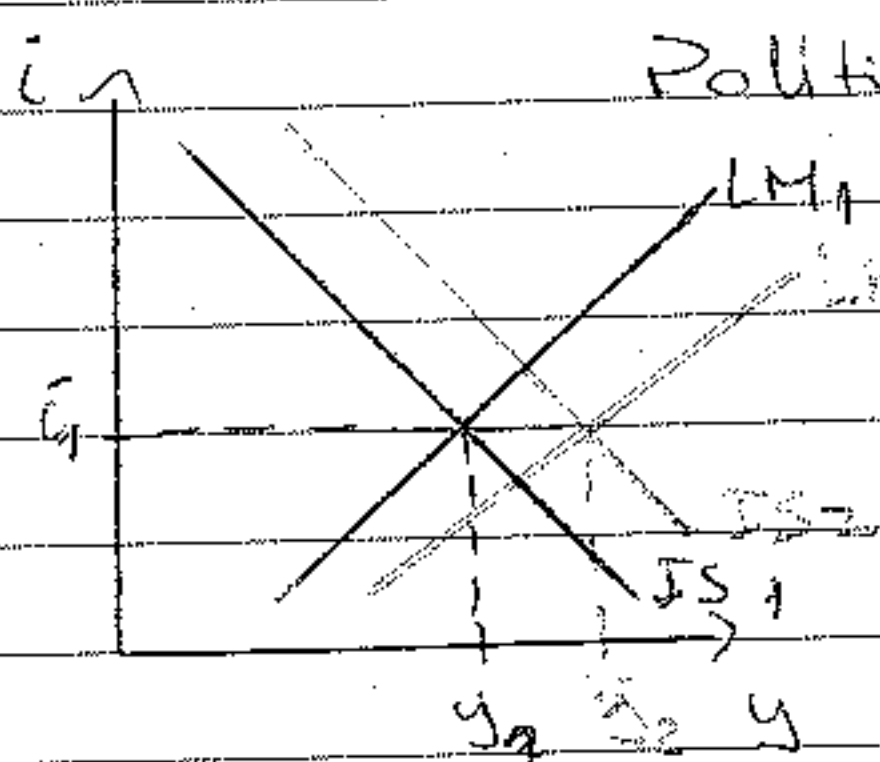
Amplitude da deslocação da LM



$$\begin{cases} y_2 > y_1 \\ i_2 < i_1 \end{cases}$$

Amplitude de
deslocação de IS

Amplitude de
deslocação de LM



Política de acomodação

$$\begin{cases} y_2 > y_1 \\ i_2 = i_1 \end{cases}$$

Amplitude de
deslocação de IS

Amplitude de
deslocação de LM

Política de acomodação - Consiste na intervenção do governo ou do Banco Central com o objectivo de manter inalterada a taxa de juro de ~~equilíbrio~~ ^{equilíbrio}.

$$\text{Amplitude de deslocação de IS} = \text{Amplitude de deslocação de LM}$$

Se a amplitude de deslocação de IS for superior à amplitude de deslocação de LM, o efeito final é o aumento da taxa de juro;

Se a amplitude de deslocação de IS for inferior à amplitude de deslocação de LM, o efeito final é a diminuição da taxa de juro;

Se as amplitudes de deslocação de IS for igual à amplitude de deslocação de LM, a taxa de equilíbrio não se altera.