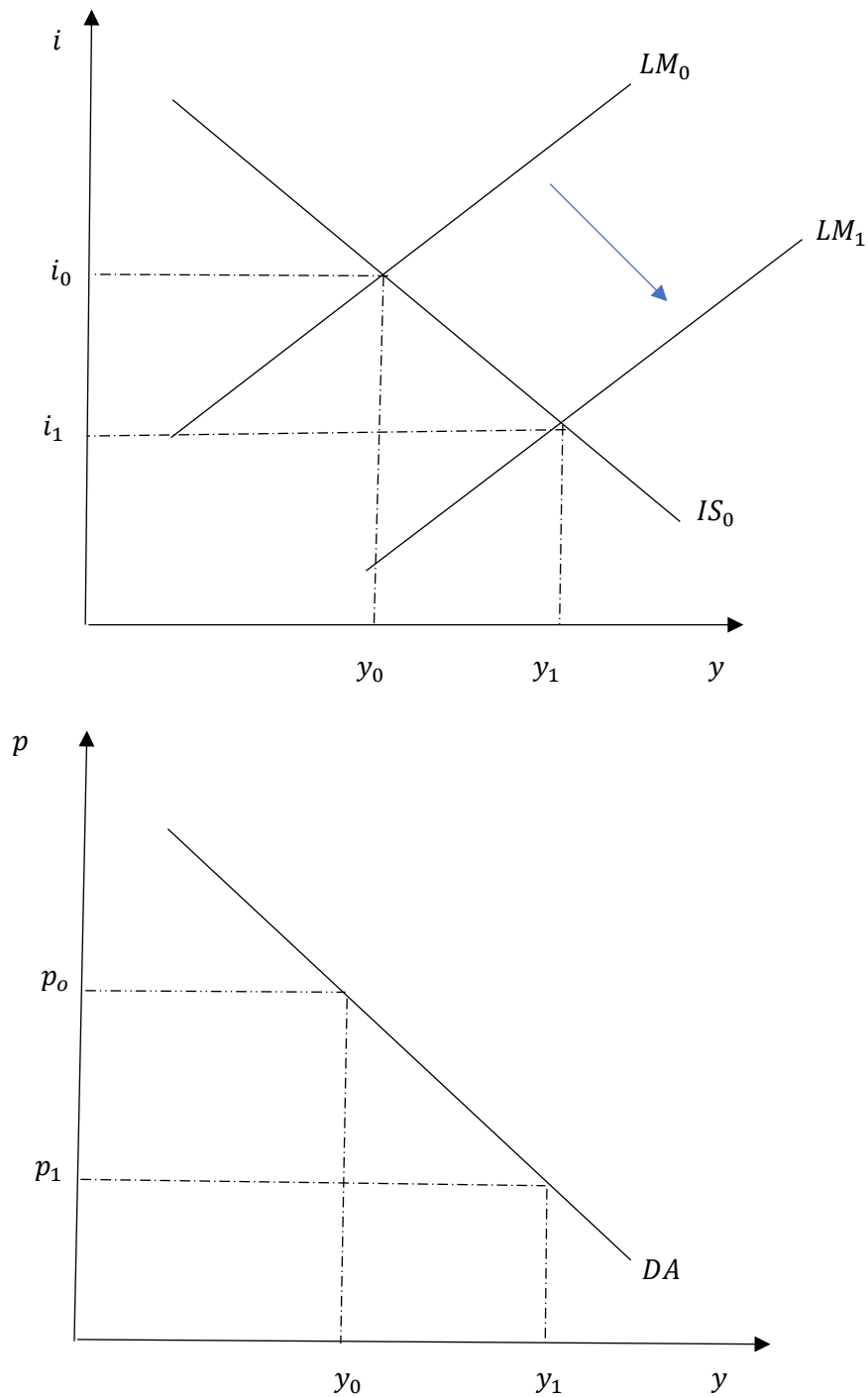


## Notas de Aula 04: Demanda e Oferta Agregada e a Curva de Phillips.

- ✓ As condições de equilíbrio nos mercados de bens e de moeda podem ser transferidas para um diagrama com o nível de preços no eixo vertical e a produção no eixo horizontal.
- ✓ “Efeito Keynes”:  $\downarrow p \rightarrow \uparrow \frac{\bar{M}}{p} \rightarrow \downarrow i(\bar{\pi}^e) \rightarrow \uparrow I \rightarrow \uparrow y$

Figura 1



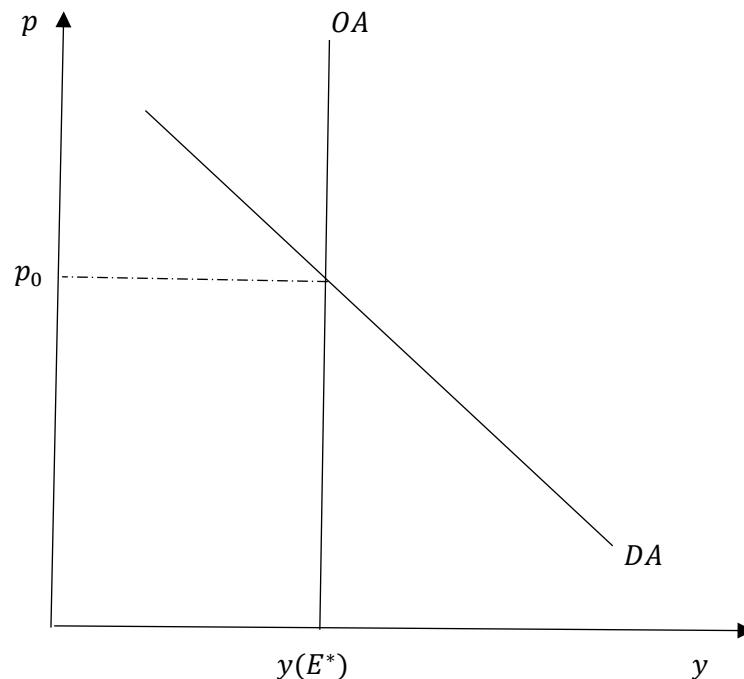
- ✓ Condições para funcionamento do “efeito Keynes”:
  - A taxa de juros deve responder a uma variação da quantidade de moeda em circulação (a economia não pode estar operando em condições de armadilha da liquidez)
  - A redução de preços não deve induzir/criar expectativas de novas reduções de preços no futuro, do contrário, os consumidores seriam levados a adiar os seus planos de consumo, produzindo-se assim uma contração, ao invés de uma expansão, da demanda agregada.
    - Espiral deflacionária (Patinkin, 1948).
- ✓ As informações sobre o equilíbrio no mercado de trabalho podem ser transferidas para o plano preços-quantidades.
- ✓ O nível de produção de equilíbrio sob concorrência imperfeita pode ser transformado no nível de produção de equilíbrio, por intermédio da função de produção.
- ✓ Assim temos o seguinte sistema de equações:

$$b(E) = \lambda(1 - \mu) \quad (*)$$

$$y = F(E) \quad (**)$$

- ✓ Pelo sistema observado nas equações (\*) e (\*\*) vemos que o nível de produção de equilíbrio depende do nível de emprego de equilíbrio, o qual é independente da demanda agregada ou do nível de preços.
- ✓ Dessa forma, temos que:

**Figura 2**



- ✓ Na figura 2 observamos que existe um nível de preços positivo para o qual a demanda agregada se iguala com o nível de produção compatível com o equilíbrio no mercado de trabalho. Devido ao fato de que a economia opera em condições de concorrência imperfeita, esse nível de produção é compatível com a existência de *desemprego involuntário* da força de trabalho. Dessa forma, o aspecto essencial da Revolução Keynesiana – o equilíbrio com desemprego – pode ser apresentado de forma analiticamente robusta por intermédio de um modelo de concorrência imperfeita.
- ✓ Keynes, contudo, não adotou esse caminho na sua *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda* pois aceitou o chamado “primeiro postulado” da *Teoria Clássica*, segundo o qual o salário real é igual a produtividade marginal do trabalho.
- ✓ A concorrência imperfeita é, no entanto, insuficiente para a *não-neutralidade da moeda*: Um aumento da quantidade de moeda irá deslocar a curva de demanda agregada para cima no plano preços-quantidades, alterando assim o nível de preços, mas deixando intacto o nível de produção e de emprego de equilíbrio.
  - É preciso introduzir algum tipo de rigidez nominal no sistema para obter a *não neutralidade da moeda*.

### **Inflação, Desemprego e Regras Monetárias**

- ✓ Iremos agora abandonar o modelo IS/LM em prol de modelos que incorporem as regras monetárias que os bancos centrais utilizam no mundo inteiro.
- ✓ Os Bancos Centrais fixam o nível da taxa de juros de curto-prazo de forma a estabilizar a taxa de inflação em torno de alguma meta numérica para essa variável.
- ✓ Esses modelos são compostos de três equações:
  - A curva de Phillips.
  - A curva IS
  - A regra de Política Monetária

## Inflação e as Curvas de Phillips

- ✓ Inflação inercial
- ✓ A evidência empírica acumulada sobre a dinâmica inflacionária em diversos países nas últimas décadas sugere que as variações na produção e no emprego *antecedem* as variações na taxa de inflação.
  - Quantidades se ajustam mais rapidamente do que os preços.
  - Evidência da existência de inércia na taxa de inflação.
- ✓ Essa evidência é consistente com o seguinte modelo:

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \alpha(y - y^e) \quad (1)$$

- ✓ Onde:  $\pi_t$  é a taxa de inflação no período  $t$ ;  $y^e$  é o nível de produção compatível com o emprego de equilíbrio.
- ✓ Por que a inflação passada influencia a inflação corrente?
- ✓ No processo de barganha salarial os trabalhadores incorporam a inflação passada nas suas demandas por reajuste nominal de salários com o intuito de recuperar qualquer perda de poder de compra que tenha ocorrido desde a última negociação salarial.
- ✓ Iremos assumir que os sindicatos não são capazes de incluir as variações futuras esperadas da taxa de inflação nas suas negociações salariais.

## Derivando as Curvas de Phillips

- ✓ Iremos mostrar que a inflação é constante quando a taxa de desemprego é igual a taxa de desemprego de equilíbrio.
- ✓ Consideremos que no período 0 a inflação passada foi de 4% e a taxa de desemprego é igual a de equilíbrio. Nesse contexto, os sindicatos desejam manter o salário real constante e igual a  $\omega_1$ . Supondo que o mark-up e a produtividade do trabalho não se alteraram é necessário que os salários nominais aumentem em 4%; o que leva as empresas a reajustar os seus preços também em 4%.
- ✓ Suponha agora que a taxa de desemprego tenha sido reduzida e o salário real desejado pelos sindicatos seja 2 p.p maior que o salário corrente. Nesse caso, os sindicatos irão demandar um reajuste de salário nominal de 6% para
  - 1 – Cobrir as perdas com a inflação passada
  - 2 – Aumentar o salário real em 2 p.p.
- ✓ As firmas irão repassar esse aumento de salários para os preços, elevando assim a inflação para 6% por período.
- ✓ No próximo período, se o desemprego continuar abaixo do nível de equilíbrio, então os sindicatos irão demandar um reajuste de 8% para:
  - Cobrir a inflação passada que foi de 6%
  - Aumentar o salário real em 2 p.p.
- ✓ As firmas irão repassar esse aumento de salários para os preços, aumentando a inflação futura.

- ✓ Temos o seguinte sistema de equações:

$$\omega^d = b(E) \quad (2)$$

$$\omega^e = \lambda(1 - \mu) \quad (3)$$

- ✓ Regra de reajuste salarial:

$$\hat{w}_t = \hat{p}_{t-1} + \left[ \frac{\omega^d - \omega^e}{\omega^e} \right] \quad (4)$$

- ✓ Onde:  $\left[ \frac{\omega^d - \omega^e}{\omega^e} \right]$  é o hiato de aspiração salarial.

- ✓ Substituindo (2) e (3) em (4) temos:

$$\hat{w}_t = \hat{p}_{t-1} + \left[ \frac{b(E) - \lambda(1 - \mu)}{\lambda(1 - \mu)} \right] \quad (5)$$

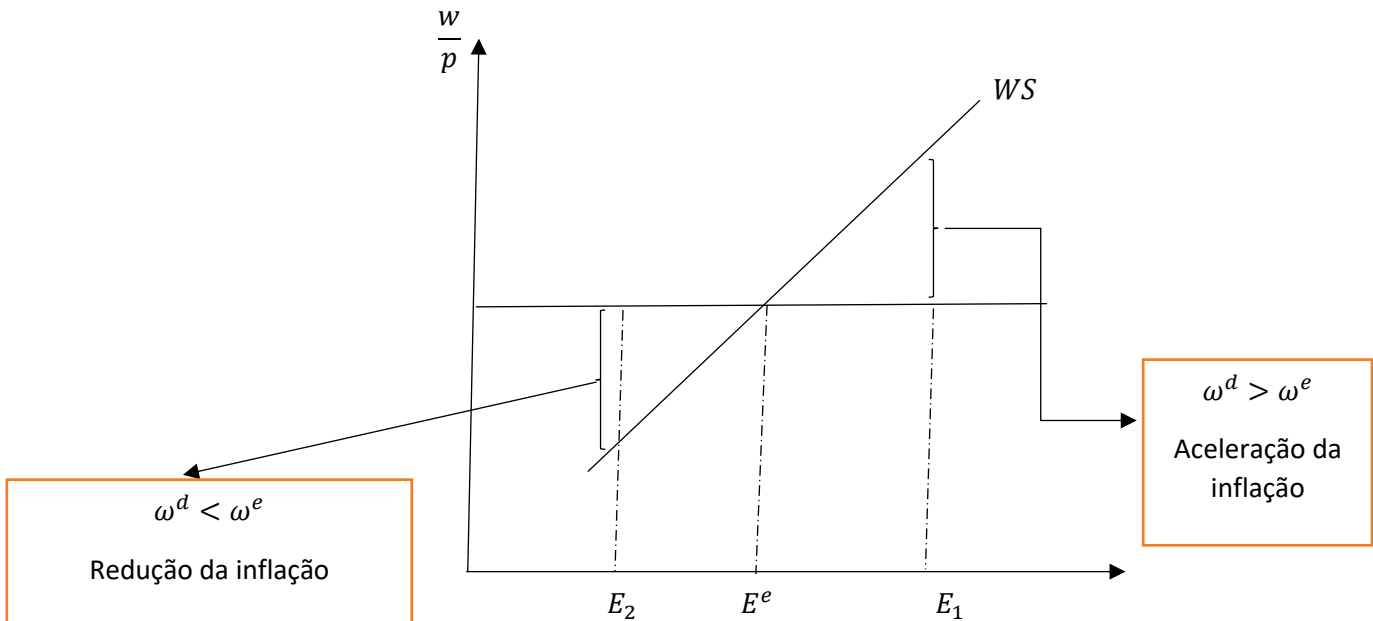
- ✓ Com mark-up e produtividade constantes, temos que:

$$\hat{p}_t = \hat{w}_t \quad (6)$$

- ✓ Substituindo (5) em (6) temos que:

$$\hat{p}_t = \hat{p}_{t-1} + \left[ \frac{b(E) - \lambda(1 - \mu)}{\lambda(1 - \mu)} \right] \quad (7)$$

**Figura 3**



- ✓ Com base nessa relação podemos estabelecer a curva de Phillips.
- ✓ Sabemos que se  $\uparrow E$  então  $\uparrow y \rightarrow y > y^e$ , logo um nível de emprego maior do que o de equilíbrio implica num nível de produção maior do que o de equilíbrio.
- ✓ Logo:

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \alpha(y - y^e) \quad (8)_-$$

- ✓ Onde:  $\alpha$  é a sensibilidade da inflação as variações do nível de produção (reflete a sensibilidade do hiato de aspiração salarial as variações do nível de emprego, quanto maior essa sensibilidade maior será o valor de  $\alpha$ ).
- ✓ Cada curva de Phillips é definida por duas características:
  - A taxa de inflação passada, a qual determina a “altura” da curva de Phillips no plano inflação-produto.
  - A inclinação da curva WS, a qual mede a sensibilidade do salário real desejado (e, portanto, do hiato de aspiração salarial) às variações do nível de emprego. Quanto maior for essa inclinação, mais inclinada será a curva de Phillips.

**Figura 4**

