



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - *CAMPUS* Governador Valadares

MACROECONOMIA II

Prof. Vinícius de Azevedo Couto Firme

Macroeconomia II:

Teoria do Ciclo Econômico: A Economia no Curto Prazo (continuação)

Capítulo 13



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - *CAMPUS* Governador Valadares

MACROECONOMIA II

Prof. Vinícius de Azevedo Couto Firme

Estrutura da Apresentação:

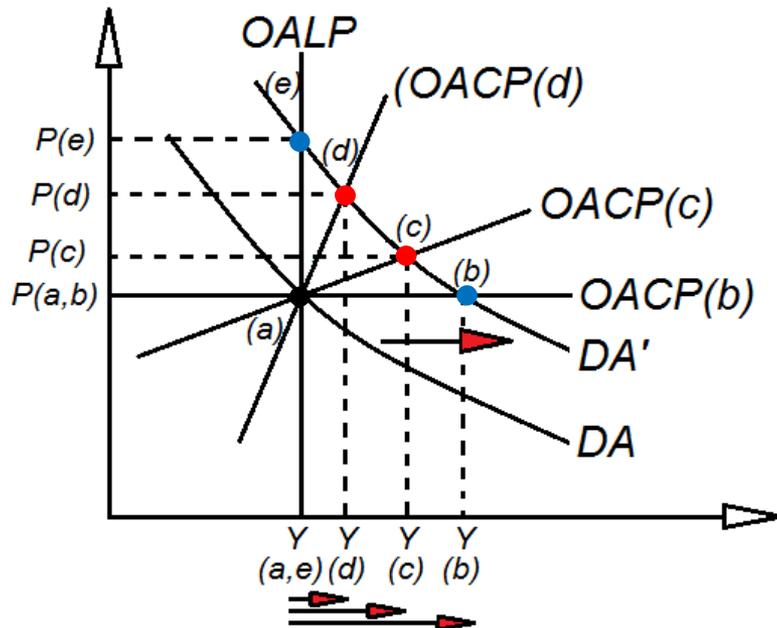
Cap. 13 – Oferta Agregada e o “*trade-off*” de C.P. entre inflação e desemprego

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

13.1 A teoria da Oferta Agregada

- Nos Cap. 11 e 12 adotamos a OACP horizontal (preços 100% rígidos – Fig. 5 e 19 dos cap. 11 e 12). Mas, se alguns preços forem flexíveis no CP (mais crível!), a OACP se torna positivamente inclinada (logo, o efeito da ΔDA em Y depende da inclinação da OACP).

Figura 1. $\uparrow DA$ sobre Y com diferentes níveis de rigidez de preços



Casos:

- 1) $Y(a) \Rightarrow Y(b)$: Todos os preços são rígidos.
- 2) $Y(a) \Rightarrow Y(c)$: Boa parte é preço rígido.
- 3) $Y(a) \Rightarrow Y(d)$: Pequena parte é preço rígido.
- 4) $Y(a) \Rightarrow Y(e)$: Todos os preços são flexíveis.

Nota: parte deste capítulo tem como foco entender a inclinação da OACP.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

➤ Os modelos mais comuns para descrever a OACP são:

a) Modelo da Informação Imperfeita; **b) Modelo dos Preços Rígidos**

➤ Em ambos os casos, conclui-se que: $OACP = Y = \bar{Y} + \alpha(P - EP)$ (1)

Onde: Y = produção de CP; \bar{Y} = produção natural de LP; EP = nível geral de preços esperado; α = a sensibilidade de Y à variações em P e EP .

➤ A Eq. 1 revela que a ΔY depende de variações não esperadas em P (se Δ for esperada, $\Delta P = \Delta EP \Rightarrow Y = \bar{Y}$. Neste caso, $\Delta Y = 0$).

➤ Como ΔDA causam ΔP (casos 2,3,4 – Fig. 1), $EP \cong E(DA)$. Sendo assim:

a) $\Delta P > \Delta EP \Rightarrow Y > \bar{Y}$ (DA foi subestimada \Rightarrow na realidade: $DA > E(DA)$)

b) $\Delta P < \Delta EP \Rightarrow Y < \bar{Y}$ (DA foi superestimada \Rightarrow na realidade: $DA < E(DA)$)

Nota: Se $\uparrow DA = \uparrow P \rightarrow Y = \bar{Y}$ (Equilíbrio “e” – Fig. 1). Mas, se $\uparrow DA > \uparrow P \rightarrow Y > \bar{Y}$ (Equilíbrios “b”, “c”, “d” – Fig. 1). Mostrar, usando a TQM, que se $\Delta DA = \Delta P \rightarrow \bar{Y}$.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

▪ O Modelo da Informação imperfeita

Hipóteses:

- a) Produtor produz apenas um bem (ex.: tomate) e consome vários.
 - b) Produtor compreende bem o P do bem que produz (e pouco dos que consome).
 - c) Produtor define EP (nível geral de preços esperado) com base no preço do bem que produz (ex.: $\Delta P_{tomate} = \Delta EP$).
-
- Caso: Como um \uparrow não esperado em P pode induzir ao $\uparrow Y$?
 - Se o produtor acreditar que o preço do tomate irá $\uparrow 5\%$ ($\uparrow P_{tomate} = \uparrow EP = 5\%$), um $\uparrow DA = 10\%$ irá pegá-lo de surpresa (DA foi subestimada).
 - Neste caso, haverá um \uparrow não esperado na DA , fazendo com que $\Delta P > \Delta EP$.
 - Logo, se Gov. estimular a DA (de modo não esperado), haverá \uparrow não esperado em P (todos os preços \uparrow , inclusive o do tomate). Como o produtor nota apenas $\uparrow P_{tomate}$, ele irá $\uparrow Y$ para \uparrow lucro (produtor confunde \uparrow geral de preços com um \uparrow relativo de preços).



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

- Se apenas $P_{tomate} \uparrow$ (crença, equivocada), haverá \uparrow na receita ($Rmg > Cmg$), motivando o $\uparrow Y$ (\uparrow Lucro). Porém, como $\uparrow P$ é generalizado, a receita e a despesa \uparrow igualmente ($\uparrow Rmg = \uparrow Cmg$), não havendo motivos para $\uparrow Y$.
- Apesar do $\uparrow P$ ser generalizado (e não relativo), produtores acabam $\uparrow Y$ (ao invés de $\uparrow P_{tomate}$) devido à informação imperfeita sobre a determinação dos preços.

Resumo: \uparrow não esperado na $DA \rightarrow \uparrow P$ sem afetar $EP \rightarrow (P > EP) \rightarrow \uparrow Y$.

▪ O Modelo de Preços Rígidos

Hipóteses:

- Firmas são formadoras de preços (concorrência imperfeita).
- Parte das firmas adota preços flexíveis (p') e parte adota preços rígidos (p'').
- P depende da parcela das firmas que adota preços rígidos (θ) e flexíveis ($1 - \theta$)
- Produtor define seu preço (p) com base na DA ($Y - \bar{Y}$) e nos custos (P).

Nota: P = nível geral de preços; p' e p'' = preço das firmas c/ preços flexíveis e fixos; θ = % das firmas c/ preços rígidos; $\Delta DA = f(Y - \bar{Y})$; Y = renda.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

➤ Formalmente:

$$p' = P + \sigma(Y - \bar{Y}) \quad (\text{preço flexíveis}) \quad (2)$$

$$p'' = EP + \sigma(EY - E\bar{Y}) \quad (\text{preços rígidos}) \quad (3)$$

$$P = \theta p'' + (1 - \theta)p' \quad (\text{nível geral de preços}) \quad (4)$$

Nota: $0 \leq \theta \leq 1$; σ é um coeficiente de sensibilidade (efeito da DA em p).

Assumindo que $\sigma(EY - E\bar{Y}) = 0$ (simplificação) e substituindo Eq. (2) e (3) em (4), temos:

$$P = \theta(EP) + (1 - \theta)[P + \sigma(Y - \bar{Y})] \quad (5)$$

Fazendo a distributiva do termo $(1 - \theta)$:

$$P = \theta(EP) + (1 - \theta)P + (1 - \theta)\sigma(Y - \bar{Y}) \quad (6)$$

Colocando $(1 - \theta)P$ no lado esquerdo:

$$P - [(1 - \theta)P] = \theta(EP) + (1 - \theta)\sigma(Y - \bar{Y}) \quad (7)$$

Colocando P em evidência:

$$\theta P = \theta(EP) + (1 - \theta)\sigma(Y - \bar{Y}) \quad (8)$$



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Jogando θ do lado esquerdo para o direito da equação:

$$P = EP + \frac{(1-\theta)\sigma}{\theta} (Y - \bar{Y}) \quad (9)$$

Substituindo $\left[\frac{(1-\theta)\sigma}{\theta}\right] = \beta$ e aplicando distributiva:

$$P = EP + \beta Y - \beta \bar{Y} \quad (10)$$

Colocando em função de Y :

$$Y = \bar{Y} + \frac{1}{\beta} (P - EP) \quad \text{ou} \quad Y = \bar{Y} + \alpha (P - EP) \quad (11)$$

Onde: $\alpha = 1/\beta$.

- Logo, um \uparrow não esperado em $P \rightarrow (P > EP) \rightarrow \uparrow Y$.
- Tanto o Modelo de Informação imperfeita quanto o de preços rígidos indicam haver relação positiva entre P e Y [OACP(c) ou OACP(d) da Fig. 1]



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

▪ Diferenças Internacionais na Curva de Oferta Agregada

- Robert Lucas (1973) mostra que quanto mais volátil for a DA , mais inclinada será a $OACP$ (ou seja, quanto maior a ΔDA , maior a ΔP).
- Portanto, países que estimulam a DA com regularidade (via pol. fiscais e monetárias) tendem a causar maior impacto em P e menor efeito em Y .

Explicações:

a) Informação Imperfeita: produtores aprendem a diferenciar \uparrow no nível geral de P e \uparrow relativo de P onde há muita ΔDA (neste caso, $\uparrow P$ deixa de motivar produtores a $\uparrow Y$).

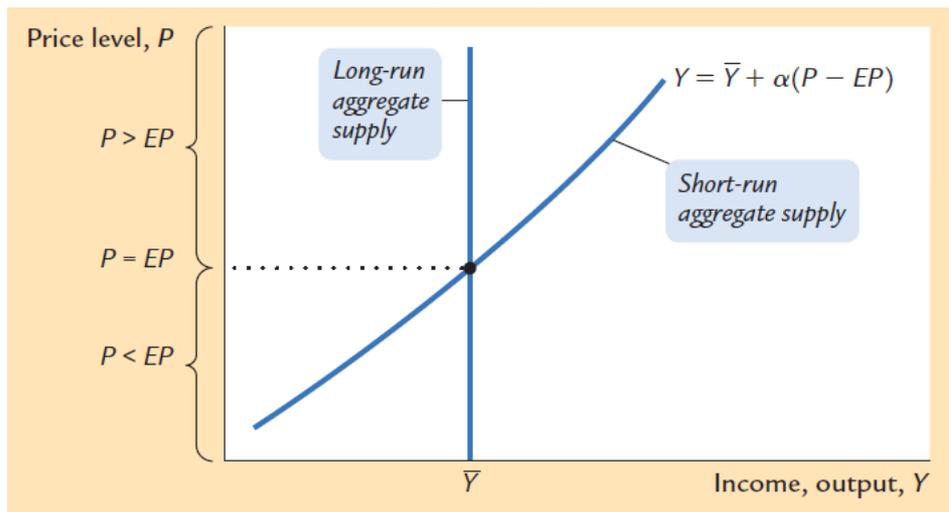
b) Preços Rígidos: poucas empresas adotarão preços rígidos onde há muita ΔDA (como $\Delta DA \rightarrow \Delta P$, ficaria difícil prever EP). Neste caso, $\theta \cong 0$.

Nota: Partindo-se da Eq. 5, com $\theta = 0$, é possível mostrar que $Y = \bar{Y}$. Neste caso, Y torna-se inelástica à P ($OACP$ torna-se vertical).

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Implicações do Modelo de Oferta Agregada

Figura 2. A curva de Oferta Agregada de Curto Prazo (OACP)

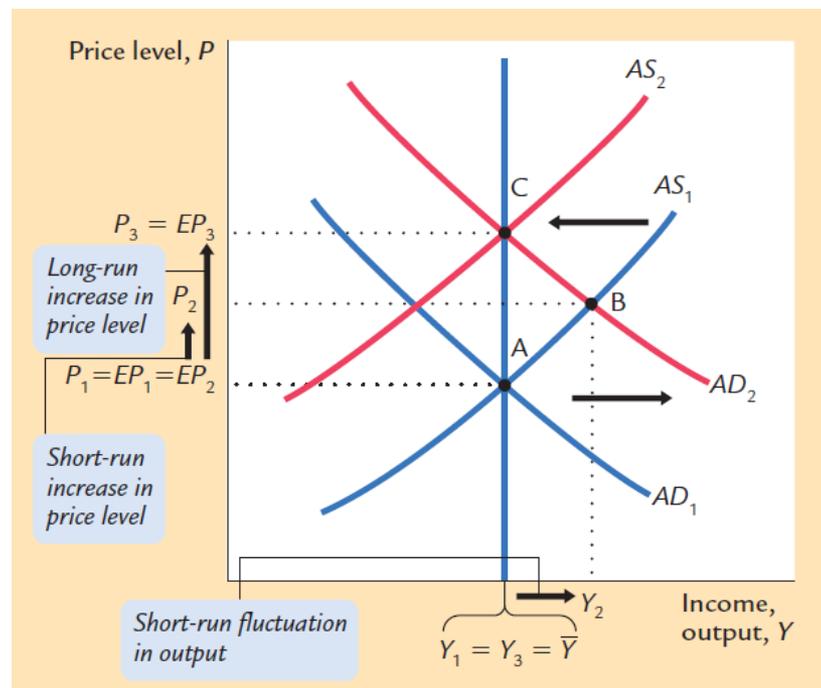


➤ A OACP baseia-se na Equação: $Y = \bar{Y} + \alpha(P - EP)$

➤ Logo, $\uparrow P \rightarrow \uparrow Y$ (*ceteris paribus*).

➤ Já um $\uparrow EP \rightarrow \downarrow Y$ (*ceteris paribus*). Curva OACP desloca p/ esquerda.

Figura 3. Flutuações de CP e LP geradas p/ ΔDA



a) \uparrow inesperado na $DA \rightarrow \uparrow P > EP \rightarrow \uparrow Y$ (**A \Rightarrow B**)

b) No LP, $\uparrow P \rightarrow \uparrow EP \rightarrow$ (OACP desloca p/ esquerda) $\rightarrow \downarrow Y$ e $\uparrow P \rightarrow (Y = \bar{Y}, \text{volta p/ nível natural})$ (**B \Rightarrow C**)



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

13.2 Inflação, Desemprego e a Curva de Phillips

- A seção 13.1 revelou que $\uparrow P \rightarrow P > EP \rightarrow \uparrow Y$. Supondo $Y = f(\bar{K}, L)$, tem-se que $\uparrow Y$ requer $\uparrow L$, o que gera $\downarrow u$. Portanto, que $\uparrow P \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \downarrow u$.
- No curto prazo, é possível traçar relação inversa entre inflação (π) e desemprego (u) - Curva de Phillips (Eq. 12).

$$\pi = E\pi - \beta(u - u^n) + v \quad (12)$$

A curva de Phillips moderna (Eq. 12) revela que π é afetada por 3 forças:

- Expectativas: $E\pi$ é a expectativa de inflação;
- Choques de Demanda: $(u - u^n)$;
- Choques de Oferta: v é um choque exógeno de oferta (ou choque de custos).

Nota: β mede a sensibilidade da inflação (π) frente à variações na taxa de desemprego em relação ao seu nível natural $(u - u^n)$.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Contexto Histórico:

- Inicialmente, a Curva de Phillips (1958) mostrava apenas que $\uparrow u \rightarrow \downarrow \pi$.
 - Na década de 60, Friedman e Phelps revelaram que $\uparrow E\pi \rightarrow \uparrow \pi$.
 - Após os choques de 73-79, o termo exógeno v foi incluído na curva de Phillips.
- A Curva de Phillips (Eq. 12) a partir da Curva de Oferta Agregada (Eq. 11)**

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P - EP) \Rightarrow Y = \bar{Y} + \alpha P - \alpha EP \Rightarrow \alpha P = \alpha EP + Y - \bar{Y} \quad (13)$$

Dividindo ambos os lados por α e incluindo o termo exógeno v :

$$P = EP + \frac{1}{\alpha}(Y - \bar{Y}) + v \quad (14)$$

Subtraindo o nível de preços do período anterior (P_{t-1}) em ambos os lados:

$$P - P_{t-1} = EP - P_{t-1} + \frac{1}{\alpha}(Y - \bar{Y}) + v \Rightarrow \pi = E\pi + \frac{1}{\alpha}(Y - \bar{Y}) + v \quad (15)$$

Nota: assumindo que $\pi_t = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$ e lembrando que $\ln(1) = 0$, temos que $\ln(\pi_t) \cong \ln(P_t) - \ln(P_{t-1})$. Logo, assumiremos que $\pi_t = P_t - P_{t-1}$ e $E\pi_t = EP_t - P_{t-1}$.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Valendo-se da Lei de Okun (Cap. 9 – Seção 9.1), temos que $\frac{1}{\alpha}(Y - \bar{Y}) \cong -\beta(u - u^n)$.
Assim: $\pi = E\pi - \beta(u - u^n) + v$ (16)

▪ Expectativas adaptativas e a Inércia Inflacionária

Questão: como as pessoas definem $E\pi$?

Resp.: a hipótese da expectativa adaptativa diz que a expectativa sobre o futuro (ex.: $E\pi$) é determinada com base em informações passadas (ex. $\pi_{t-1}, \dots, \pi_{t-n}$). Assim:

$$E\pi_t = f(\pi_{t-1}, \dots, \pi_{t-n}) \quad (17)$$

A fim de simplificar, podemos assumir que $E\pi$ depende apenas da inflação do período anterior ($E\pi_t = \pi_{t-1}$). Neste caso, a Eq. 16 se torna:

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \beta(u_t - u^n) + v \quad \text{ou} \quad \pi_t - \pi_{t-1} = -\beta(u_t - u^n) + v \quad (18)$$

➤ Quando a Curva de Phillips assume a forma da Eq. 18, diz-se que u^n é NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment* ou Taxa de Desemprego que Não Acelera a Inflação).

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

- Logo, se não houver nenhum choque exógeno ($v = 0$) e a economia estiver em sua taxa natural de desemprego ($u_t = u^n$), teremos: $\pi_t = \pi_{t-1}$.
- Neste caso, a inflação atual (π_t) é puramente inercial (determinada apenas por π_{t-1} e não por choques de demanda ou oferta).
- A inflação inercial é, geralmente, sustentada por \uparrow sucessivos em M^O . Logo:
 - i) $\uparrow M^O \rightarrow \uparrow DA \rightarrow \uparrow Y_t$ e $\uparrow P_t$ (rever Fig. 4 – Slides Cap. 11)
 - ii) $\uparrow P_t \rightarrow \uparrow \pi_t \rightarrow \uparrow E\pi_{t+1}$ (Eq. 17). Como $\uparrow E\pi \cong \uparrow EP \rightarrow \downarrow Y_{t+1} = \downarrow OACP$ (Eq. 1).

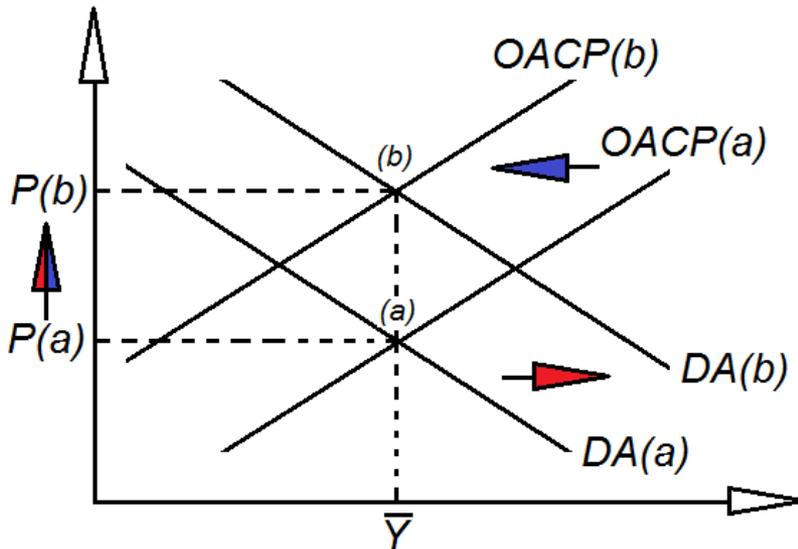


Figura 4. A Inflação Inercial no Modelo de OA-DA

A inflação inercial é caracterizada por deslocamentos simultâneos p/ direita da DA (caso “i”) e p/ esquerda da OACP (caso “ii”).

Resultado: Economia vai do ponto (a) \Rightarrow (b). Preços crescem sem que o PIB aumente.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Questão: Como é possível controlar a inflação inercial neste caso?

Resp.: Gov. deve parar de $\uparrow M^O$ de forma repentina (inesperada). Assim:

- a) DA não desloca p/ direita (pois M^O manteve-se fixa) $\rightarrow \bar{Y}$ e \bar{P}
- b) OA desloca p/ esquerda [como $EP \cong (E\pi = \pi_{t-1})$ e π_{t-1} foi alta em $t - 1 \rightarrow P < EP \rightarrow \downarrow Y$].
- c) $\downarrow OA \rightarrow \downarrow Y$ ($\downarrow L \rightarrow \uparrow u \rightarrow \downarrow \pi$) e $\uparrow P$ [Desinflação: $\uparrow P_t < \uparrow P_{t-1}$. economia não vai à $P(b)$ - Fig. 4].

Nota: Desinflação ($\downarrow \pi$, porém $\pi > 0$: preços sobem); Deflação ($\pi < 0$: preços caem).

➤ A $\downarrow \pi_t$ (desinflação) $\rightarrow \downarrow E\pi_{t+1} \rightarrow \downarrow \pi_{t+1}$ (Eq. 17). Enquanto isso, o $\uparrow u$ causado pela recessão ajuda a combater π (ver eq. 18 para ambos os casos).

Nota: Embora π seja um fenômeno monetário (causado por $\uparrow M^O$), sua origem costuma ser fiscal (causado por $G > T$). Logo, $\downarrow E\pi$ e $\downarrow \pi$ geralmente requer algum tipo de ajuste fiscal (caso contrário, se houver expectativas racionais, haverá $\uparrow E\pi \rightarrow \uparrow \pi$).

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

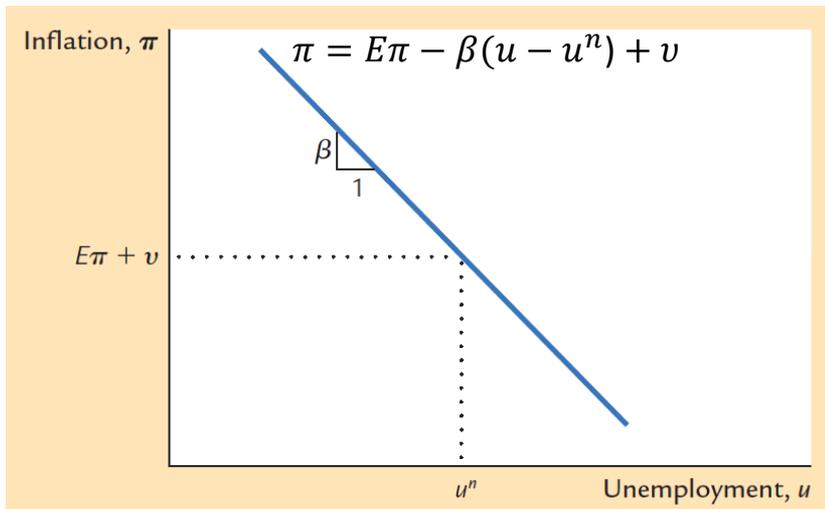
O perde-ganha entre Inflação (π) e Desemprego (u) no Curto Prazo

- No CP, Gov. pode usar políticas fiscais e monetárias para causar impactos não esperados nos preços (e na inflação, π), afetando Y e u .

Ex.: ($\uparrow G, \uparrow M, \downarrow T$) $\rightarrow \uparrow DA \rightarrow \uparrow P \rightarrow P > EP \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \downarrow u$

- Logo, no curto prazo, seria possível $\downarrow u$ caso Gov. aceitasse $\uparrow \pi$ (Eq. 18).

Figura 5 (a) Trade-Off de CP entre π e u

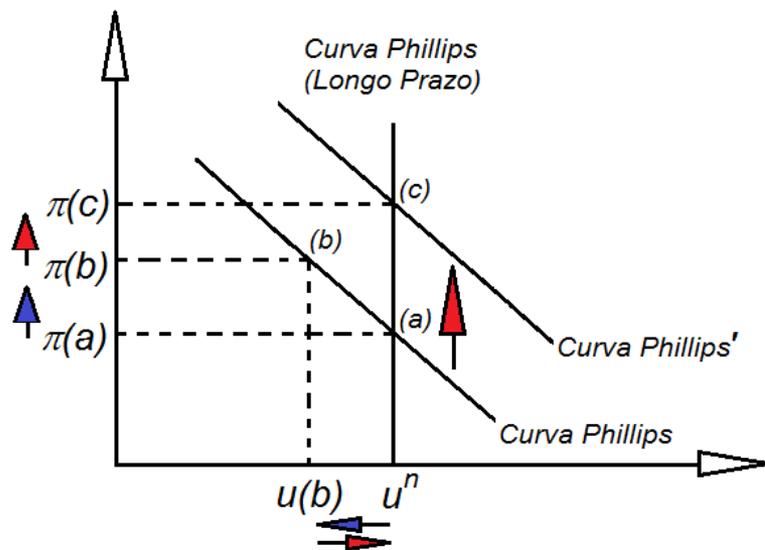


- A Figura 5(a) mostra a sensibilidade (β) da π às oscilações em u (Curva de Phillips – Eq. 16).
- No CP, qualquer ponto da Curva de Phillips seria possível.
- Nota: se a economia estiver em sua taxa de desemprego natural ($u = u^n$) $\Rightarrow \pi = E\pi + v$
- Mostrar que Curva de Phillips desloca p/cima (sem afetar u) quando houver apenas $\uparrow E\pi$.

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

- Este *trade-off* entre π e u é válido apenas no CP. No LP esta relação não existe.

Figura 5 (b) A Curva de Phillips de Longo Prazo



Casos:

i) Se Gov. causar um \uparrow não esperado em P (de modo que $P > EP$), haverá $\uparrow \pi$ e $\uparrow Y \rightarrow \downarrow u$ **(a \Rightarrow b)**

ii) Porém, $\uparrow \pi_t \rightarrow \uparrow E\pi_{t+1}$ (Eq. 17) $\rightarrow \uparrow \pi_{t+1}$ (Eq. 18) e $\downarrow Y$ (pois $\uparrow E\pi \rightarrow P < EP$; Eq. 11) **(b \Rightarrow c)**

Nota 1: $\uparrow E\pi$ desloca Curva p/cima ($\uparrow \pi$ sem afetar u). Porém, Eq. 11 mostra que $\uparrow E\pi \rightarrow P < EP \rightarrow \downarrow Y \rightarrow \uparrow u$.

Nota 2: Quanto mais flexível for P , mais inclinada será a curva de Phillips de curto prazo (pequenas Δu causariam grandes $\Delta \pi$).

- No LP não há Δ inesperadas na DA (não é possível enganar agentes infinitamente). Logo, $\uparrow M$ ou $\uparrow G \rightarrow (\uparrow P = \uparrow EP) \rightarrow \bar{Y}$ [economia vai do ponto “a” para o “c” – Fig. 5(b)].
- Questão: o que ocorreria se Gov. tentasse $\downarrow u$ abaixo de u^n no longo prazo? RESP.: Figura 5 (b).



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

▪ Desinflação e Taxa de Sacrifício

- A Eq. 16 revela que, para $\downarrow \pi$ é necessário $\uparrow u$ (ou $\downarrow Y$). Logo, o controle de π exige uma “Taxa de Sacrifício”.
- Aplicando econometria à Curva de Phillips (Eq. 16), é possível calcular esta taxa de sacrifício (em termos de u ou de Y , neste último caso usa-se a Lei de Okun).
- Supondo que um Gov. queira $\downarrow \pi$ em 4% e tenha as seguintes informações:
 $\downarrow Y = 20\% \rightarrow \uparrow u = 10\% \rightarrow \downarrow \pi = 4\%$. Responda:
- Qual das opções abaixo produziria a menor taxa de sacrifício?
 - a) Tratamento de Choque: Gov. $\downarrow Y = 10\%$ ao longo de 2 anos.
 - b) Tratamento Gradual: Gov. $\downarrow Y = 2\%$ ao longo de 10 anos.

Resp.: A opção (a) possivelmente $\downarrow E\pi$ de forma mais contundente, reduzindo a necessidade de $\uparrow u$ [menor taxa de sacrifício – mostrar $\downarrow E\pi$ no Gráfico 5(a)].

Nota: Um presidente do BACEN intransigente com a π teria mais facilidade para controlá-la (menor taxa de sacrifício) do que um presidente conivente com π .



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

- **Expectativas Racionais e a possibilidade de $\downarrow \pi$ sem $\uparrow u$**
- Alguns economistas (Ex.: Sargent) não concordam com a simplificação imposta pelas “*expectativas adaptativas*” [$E\pi_t = f(\pi_{t-1}, \dots, \pi_{t-n})$].
- Para este grupo, os agentes seriam racionais e considerariam todas as informações disponíveis (no passado e presente) ao definir suas expectativas.
- Logo, agentes não $\uparrow E\pi_t$ apenas porque $\uparrow \pi_{t-1}$ (isso também é considerado) e sim porque percebem (por exemplo) que um déficit crescente do Gov. ($G > T$), possivelmente, será financiado via Senhoriagem ($\uparrow M$).
- Neste caso, se Gov. anunciar $\downarrow G$ ou $\uparrow T$ (e tiver credibilidade!), haverá $\downarrow E\pi_t$ (mesmo que π_{t-1} tenha sido alta) e será possível $\downarrow \pi$ sem $\uparrow u$ (desinflação sem dor).

Nota: a $\downarrow E\pi_t$ deslocaria Curva de Phillips para baixo, gerando apenas $\downarrow \pi$ [é como se a economia pudesse ir diretamente do ponto (c) ao ponto (a) da Fig. 5(b)].



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

- Embora a maioria das pesquisas indique haver algum *trade-off* de CP entre π e u , a credibilidade do Gov. e do responsável pelo BACEN parecem facilitar o controle da π (↓ taxa de sacrifício).
- **Histerese e a Hipótese da Taxa Natural**
 - Boa parte do *mainstream* trabalha com a hipótese da taxa natural, ou seja, aceitam que a economia tende a convergir no LP para a u^n ou Y^n .
 - Logo, as ΔDA de curto prazo afetam Y e u apenas no CP (dicotomia clássica atual).
 - Contudo, cresce o grupo de economistas que argumenta que recessões prolongadas (onde u é elevado) poderiam afetar o Equilíbrio de LP (↓ Y^n ou ↑ u^n).
 - Para este grupo, as recessões poderiam deixar marcas indeléveis na economia (Hipótese da Histerese), o que justificaria o uso de políticas de CP (↑ M , ↑ G , ↓ T) para evitar o prolongamento de crises.



Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

➤ Justificativas para a Histerese:

a) $\uparrow u$ por longo período pode \downarrow produtividade do desempregado e sua capacidade de arrumar emprego ($\downarrow f \rightarrow \uparrow u^n$ – Eq.14, Slides Cap. 6).

Ex.: Professor que fica muito tempo afastado esquece o conteúdo.

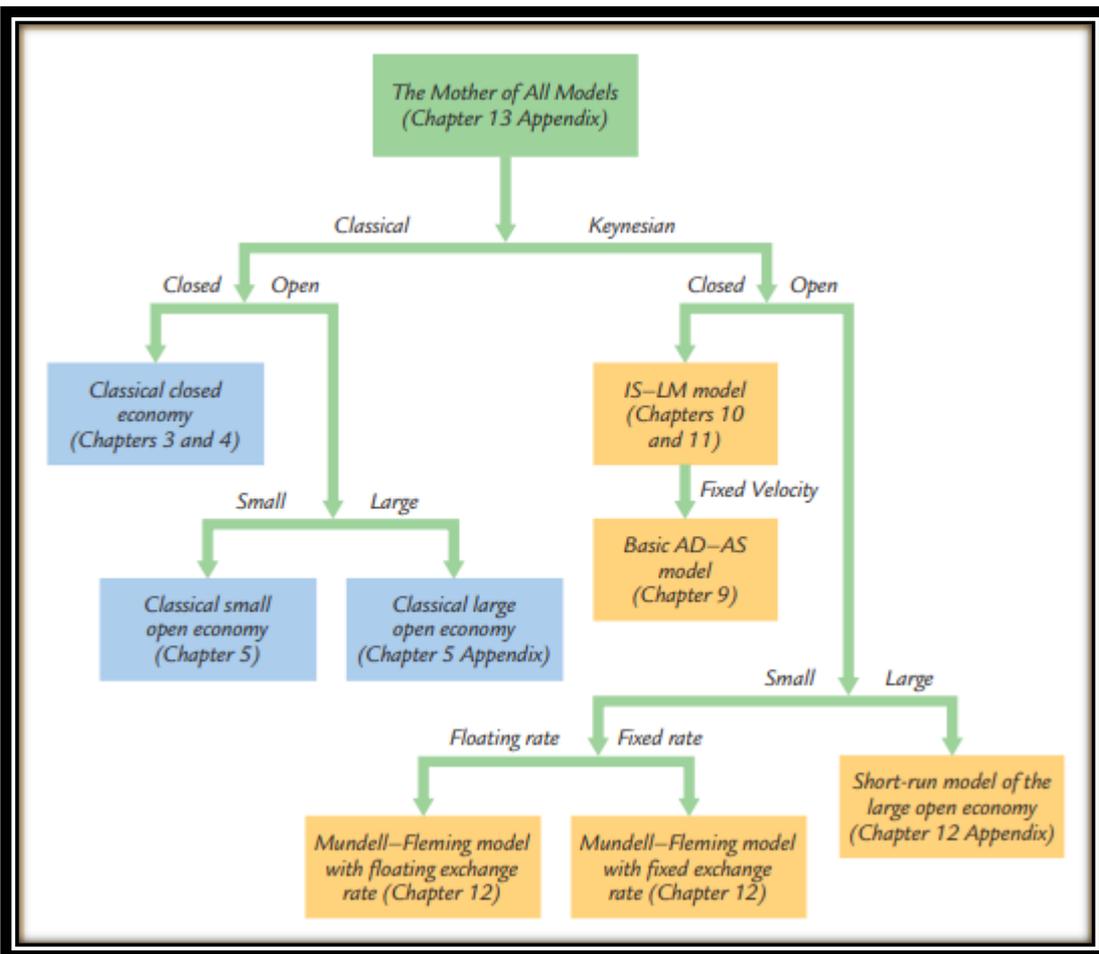
b) $\uparrow u$ por longo período pode \downarrow vontade do trabalhador em procurar novo emprego ($\downarrow f \rightarrow \uparrow$ trabalhador desalento $\rightarrow \uparrow u^n$).

Ex.: Após anos procurando emprego, trabalhador desiste de trabalhar.

c) Como os trabalhadores demitidos (em períodos de crise) tendem a ter $\downarrow Pmg_L$, é possível que os empregados restantes ($c/ \uparrow Pmg_L$) busquem, junto aos sindicatos, $\uparrow (W/P)$. Neste caso, o $\uparrow (W/P)$ excluiria, definitivamente, os trabalhadores demitidos, com $\downarrow Pmg_L$ ($\uparrow u^n$).

Cap. 13. Oferta Agregada e a Curva de Phillips (Inflação vs Desemprego)

Quadro 1. Um resumo dos modelos de Curto-prazo e Longo-prazo



Equilíbrio no mercado de bens - IS:

$$1) Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(e)$$

Equilíbrio no mercado monetário - LM:

$$2) M/P = L(i, Y)$$

Equilíbrio mercado cambial:

$$3) NX(e) = CF(r - r^*)$$

Relação entre juros nominal e real:

$$4) i = r + \pi^E$$

Relação câmbio nominal e real (cotação incerto):

$$5) e = E(P^*/P)$$

Oferta agregada:

$$6) Y = \bar{Y} + a(P - P^E)$$

Nível de produto natural:

$$7) \bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$$

Variáveis endógenas: $Y, \bar{Y}, r, i, e, E, P$.

Casos especiais:

Cap. 3-4: $P = P^E$ ou $a = 0$; $L = (1/V)Y$; $CF = 0$.

Cap. 5: $P = P^E$ ou $a = 0$; $L = (1/V)Y$; $CF \neq 0$.

Cap. 9: $a = \infty$; $L = \left(\frac{1}{V}\right)Y$; $CF = 0$.

Cap. 10-11: $a = \infty$; $CF = 0$.

Cap. 12: $a = \infty$; $CF \neq 0$.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - *CAMPUS* Governador Valadares

MACROECONOMIA II

Prof. Vinícius de Azevedo Couto Firme

Referência

MANKIW, G. N. *Macroeconomia*. 7ª Ed. LTC. 2010.