

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) - Departamento de Economia

Unidade Curricular: Macroeconomia | Curso: Gestão

Semana VII: A Curva de Phillips e a Oferta Agregada

Luís Clemente-Casinhas

25 de Outubro, 2023

Estes slides não cobrem todos os conteúdos das aulas teóricas. Eles apenas fornecem um resumo dos assuntos que serão usados nos exercícios práticos. Isso significa que também devem ir às aulas teóricas.

A curva de Phillips aumentada pelas expectativas

Definições de curto e longo prazo

- **Curva de Phillips de curto prazo:** relação negativa entre o hiato do desemprego e a taxa de inflação (tendo em conta as expectativas dos agentes e a taxa natural de desemprego) – existe um *trade-off* entre a taxa de inflação e o desemprego.

$$\pi = \pi^e - \omega(U - U_n)$$

- **Curva de Phillips de longo prazo:** não existe *trade-off* entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego:
 - No longo prazo, preços e salários ajustam-se (são flexíveis), i.e., $\pi = \pi^e$.
 - Assim, o desemprego é igual à sua taxa natural e é independente da taxa de inflação.

$$U = U_n$$

A curva de Phillips com choques de oferta

- Choques do lado da oferta afetam a inflação através dos custos de produção, por isso é necessário incorporar esses fenómenos (ρ) na curva de Phillips aumentada pelas expectativas.

$$\pi = \pi^e - \omega(U - U_n) + \rho$$

- Se $\rho = 0$ dizemos que não há choque de preços;
- Se $\rho > 0$ dizemos que temos um choque de preços positivo, ou seja, $\uparrow \pi$;
- Se $\rho < 0$ dizemos que temos um choque de preço negativo, ou seja, $\downarrow \pi$.

Expectativas adaptativas (*backward-looking*)

- Para simplificar nossa análise, assumimos que os agentes económicos formam suas expectativas com base no passado:

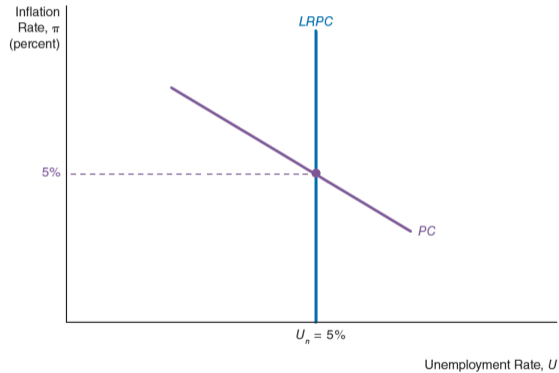
$$\pi^e = \pi_{-1}$$

- A curva de Phillips considerando as expectativas adaptativas é então dada por:

$$\pi = \pi_{-1} - \omega(U - U_n) + \rho$$

Curvas de Phillips de curto e longo prazo

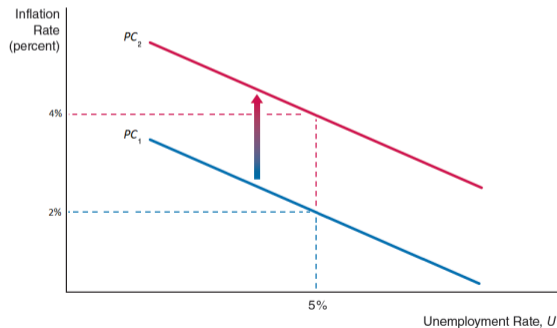
Representação gráfica



Curvas de Phillips de curto e longo prazo

Deslocações da curva de Phillips de curto prazo

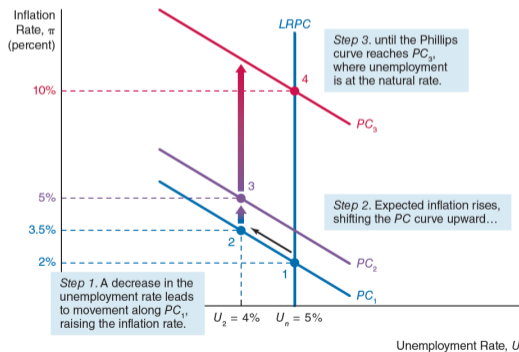
- Representação gráfica de um **aumento** na inflação esperada (π^e) ou de um **choque positivo** nos preços ($\rho > 0$) na Curva de Phillips de curto prazo:



Curvas de Phillips de curto e longo prazo

Deslocações da curva de Phillips de curto prazo

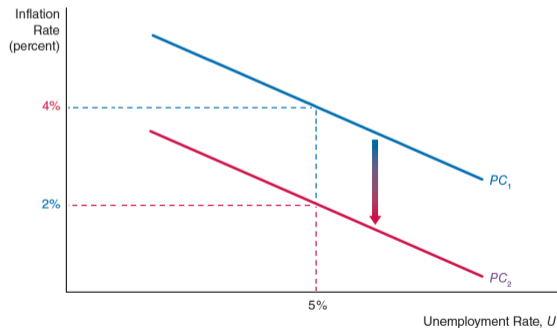
- Representação gráfica de uma **diminuição** na taxa de desemprego (U) na curva de Phillips de curto prazo:



Curvas de Phillips de curto e longo prazo

Deslocações da curva de Phillips de curto prazo

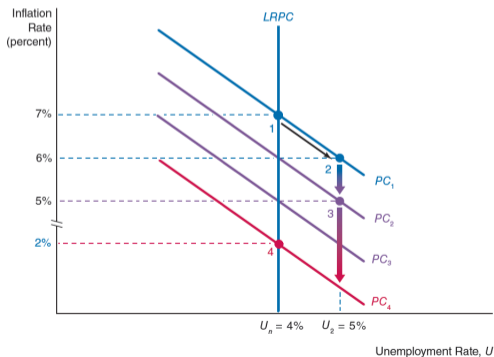
- Representação gráfica de uma **diminuição** na inflação esperada (π^e) ou de um **choque negativo** de preços ($\rho < 0$) na Curva de Phillips de curto prazo:



Curvas de Phillips de curto e longo prazo

Deslocações da curva de Phillips de curto prazo

- Representação gráfica de um **aumento** na taxa de desemprego (U) na Curva de Phillips de curto prazo:



Curvas de Phillips de curto e longo prazo

Exercícios em Pluto

- ☒ Exercise 1 (Inflation versus unemployment).
- ☒ Exercise 2 (Inflationary expectations).
- ☒ Exercise 3 (Deflationary expectations).
- ☒ Exercise 4 (The US labor market is too hot).
- ☒ Exercise 5 (Is the US labor market too hot?).

A Lei de Okun

Definição

- **Lei de Okun:** relação negativa entre o hiato do desemprego e o hiato do produto.

$$U - U_n = -\theta(Y - Y^p)$$

- O desemprego é uma variável contra-cíclica (considerando $0 < \theta < 1$):
 - Se $Y > Y^p \Rightarrow (U - U_n) < 0 \Leftrightarrow U < U_n$
 - Se $Y < Y^p \Rightarrow (U - U_n) > 0 \Leftrightarrow U > U_n$

Exercícios em Pluto

- ☒ Exercise 6 (Cyclical unemployment & the output-gap).
- ☒ Exercise 7 (The Okun's law).

A Curva da Oferta Agregada (AS)

Definições de curto e longo prazo

- **Curva AS de curto prazo:** relação positiva entre o hiato do produto e a inflação:

$$\pi = \pi^e + \gamma(Y - Y^p) + \rho$$

- Com expectativas adaptativas, $\pi^e = \pi_{-1}$.

- **Curva AS de Longo Prazo:** não há *trade-off* entre inflação e produto.

- No longo prazo os preços e salários se ajustam (são flexíveis), ou seja, $\pi = \pi^e = \pi_{-1}$.
- Assim, temos que o produto está no seu nível potencial e é independente da taxa de inflação.

$$Y = Y^p$$

- In the long run, the output only depends on the productive factors existing in the economy:
 $Y = AF(K, L)$.

A Curva da Oferta Agregada (AS)

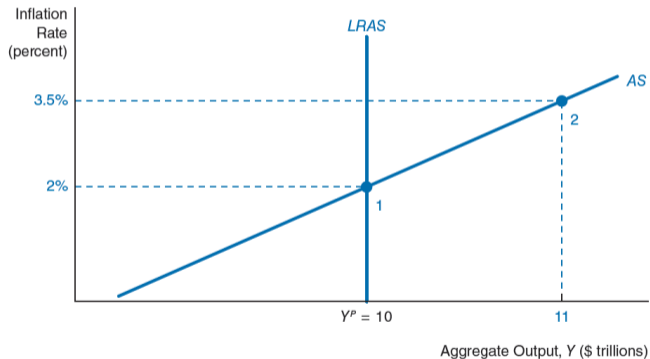
Derivação (da curva de curto prazo)

- Substituímos a Lei de Okun na Curva de Phillips com expectativas adaptativas:

$$\begin{aligned}\pi &= \pi_{-1} - \omega(U - U_n) + \rho \Rightarrow \\ \Rightarrow \pi &= \pi_{-1} + \omega\theta(Y - Y^p) + \rho \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \pi &= \pi_{-1} + \gamma(Y - Y^p) + \rho\end{aligned}$$

Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

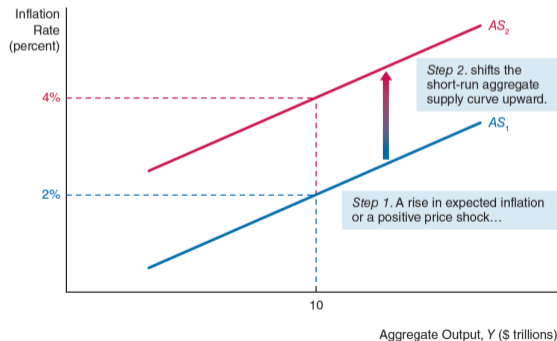
Graphical representation



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de curto prazo

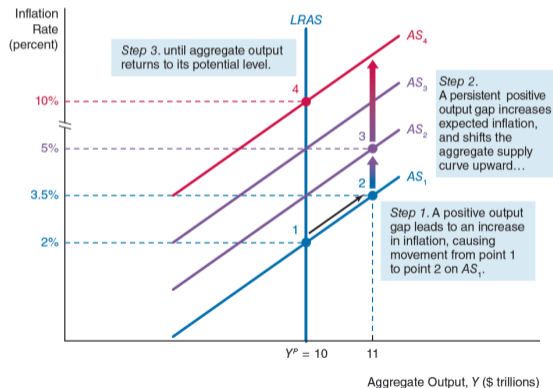
- Representação gráfica de um **aumento** na inflação esperada (π^e) ou de um **choque positivo** nos preços ($\rho > 0$) na curva AS de curto prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de curto prazo

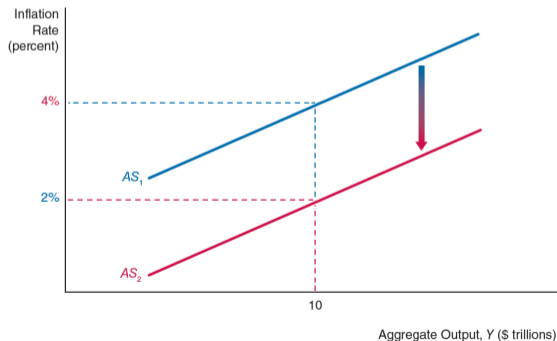
- Representação gráfica de um **aumento** no produto tal que $Y > Y^P$ na curva AS de curto prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de curto prazo

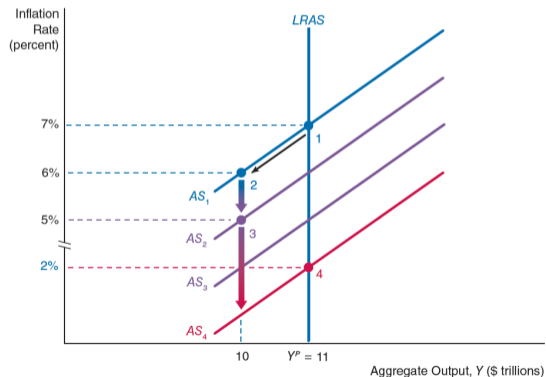
- Representação gráfica de uma **redução** na inflação esperada (π^e) ou de um **choque negativo** nos preços ($\rho < 0$) na curva AS de curto prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de curto prazo

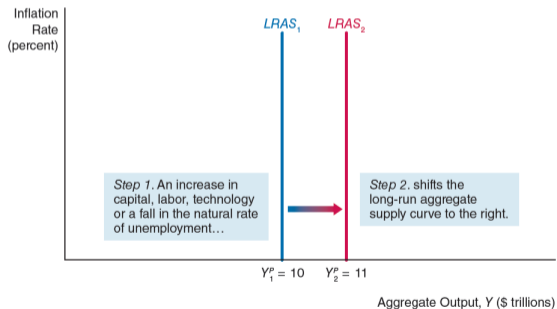
- Representação gráfica de uma **redução** no output tal que $Y < Y^p$ na curva AS de curto prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de longo prazo

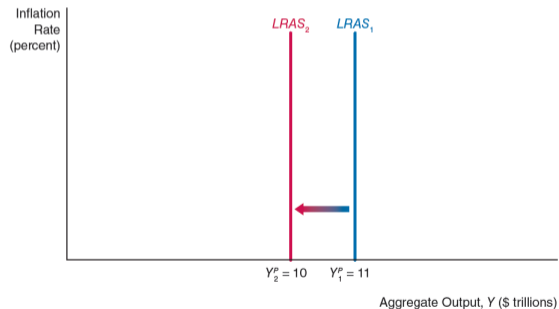
- Representação gráfica de um **aumento** de trabalho (L), capital (K) e tecnologia (A) ou uma **diminuição** da taxa natural de desemprego (U_n) na curva AS de longo prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Deslocações da curva da Oferta Agregada de longo prazo

- Representação gráfica de uma **diminuição** de trabalho (L), capital (K) e tecnologia (A) ou um **aumento** da taxa natural de desemprego (U_n) na curva AS de longo prazo:



Curvas da Oferta Agregada de curto e longo prazo

Exercícios em Pluto

- ☒ Exercise 8 (The short-run AS curve).
- ☒ Exercise 9 (Oil prices and inflation).
- ☒ Exercise 10 (A comprehensive exercise).

Referências

- Mishkin, F. S. (2014), *Macroeconomics: Policy and Practice*, 2nd Edition, Pearson, Addison-Wesley, New York.