

# **Pensamento Econômico Contemporâneo - A escola Keynesiana ortodoxa**

Paulo Victor da Fonseca

# Sumário

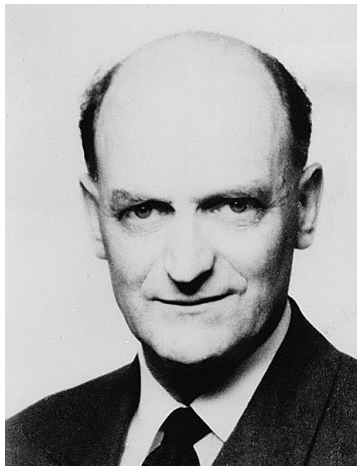
1 Curva de Phillips e economia Keynesiana ortodoxa

2 Bibliografia

# Curva de Phillips

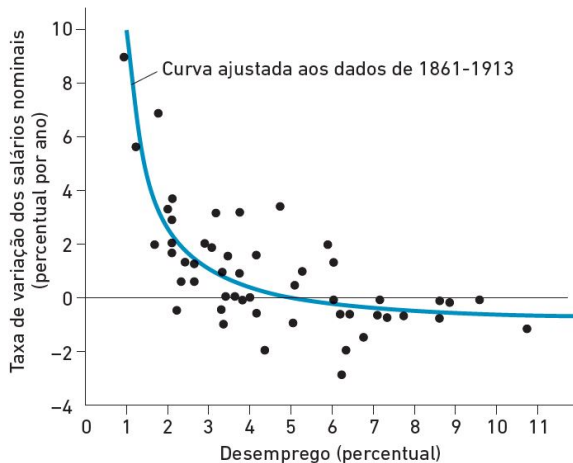
- ▶ **Curva de Phillips:** relação entre inflação e desemprego, uma das mais famosas relações em macro
- ▶ Em 1958, A.W.Phillips publicou um estudo estatístico investigando a relação entre desemprego ( $U$ ) e a taxa de variação dos salários nominais ( $W$ ) no UK: 1861-1957

# Curva de Phillips



**Figura** Alban William Housego Phillips (1914-1975).

# Curva de Phillips



**Figura** A curva de Phillips original - UK. Fonte: Dornbusch et al. (2013).

# Curva de Phillips

- ▶ Figura 2: a relação média estimada é não-linear e inversa
- ▶ E.g., a um nível de desemprego de  $\approx 5,5\%$ , a taxa de variação dos salários nominais é 0%; a um nível de desemprego de  $\approx 2,5\%$ , a taxa de variação dos salários nominais foi de 2%
- ▶ Relação estimada para 1861-1913:

$$\dot{W} = -0,9 + 9,638(U)^{-1,394} \quad (1)$$

# Curva de Phillips

- ▶ Phillips verificou que os dados para o período 1948-1957 aproximavam muito bem a curva obtida para o período anterior
- ▶ Resultado que sugeria a possível existência de uma relação negativa entre inflação salarial e desemprego **estável de longo prazo**

# Curva de Phillips

- Phillips: investigação empírica, mas com uma possível explicação teórica para o resultado obtido:

Quando a demanda por um bem ou serviço é alta relativamente à oferta, esperamos um aumento de preços, sendo a taxa de variação maior quanto maior for o excesso de demanda. Por outro lado, quando a demanda é baixa relativamente à oferta, esperamos uma queda de preços, sendo a taxa de variação maior quanto maior for a deficiência de demanda. Parece plausível que este princípio deve operar como um dos fatores determinantes da taxa de variação das taxas de salários nominais.

(Phillips, 1958).



# Curva de Phillips

- ▶ Pós publicação de Phillips, emergência de uma literatura empírica e uma teórica
- ▶ Empírica: verificar se havia uma relação estável entre inflação e desemprego em outras economias de mercado
- ▶ Quanto à possibilidade de existência simultânea de baixa inflação e baixo desemprego, a descoberta de um possível trade-off entre esses dois objetivos implicava um dilema de política econômica, que poderia ser resolvido se a curva pudesse ser deslocada para a esquerda com a adoção de políticas econômicas apropriadas
- ▶ Design de políticas efetivas para alcançar esse objetivo necessita de um arcabouço teórico coerente que explique as forças econômicas subjacentes à relação observada

# Curva de Phillips

- ▶ Lipsey (1960) primeira formulação teórica via combinação de duas relações:
  1. relação positiva e linear entre a taxa de crescimento dos salários nominais e o excesso de demanda por trabalho ( $X_L$ )
  2. relação negativa e não-linear entre o excesso de demanda e desemprego
- ▶ Formalmente:

$$\dot{W} = \alpha(X_L) = \alpha[(D_L - S_L)/S_L], \quad (2)$$

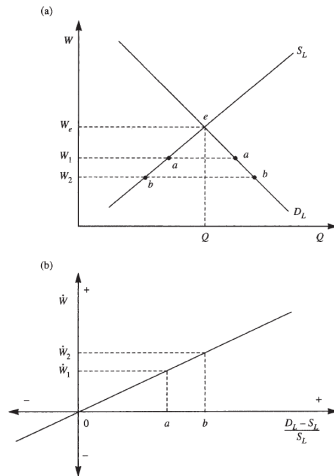
$$X_L = \beta(U), \quad (3)$$

onde  $D_L$  é a demanda por trabalho,  $S_L$  oferta de trabalho,  $\alpha > 0$  um coeficiente de flexibilidade dos salários.

# Curva de Phillips

- ▶  $\beta$  é um parâmetro variável negativo tal que quando  $X_L \rightarrow 0$ ,  $U = U^*$  e  $U^* > 0$ , e quando  $X_L \rightarrow \infty$ ,  $U \rightarrow 0$
- ▶ A combinação destes dois postulados forneceu uma justificativa econômica para a relação inversa e não-linear entre taxa de variação de salários nominais e desemprego

# Curva de Phillips

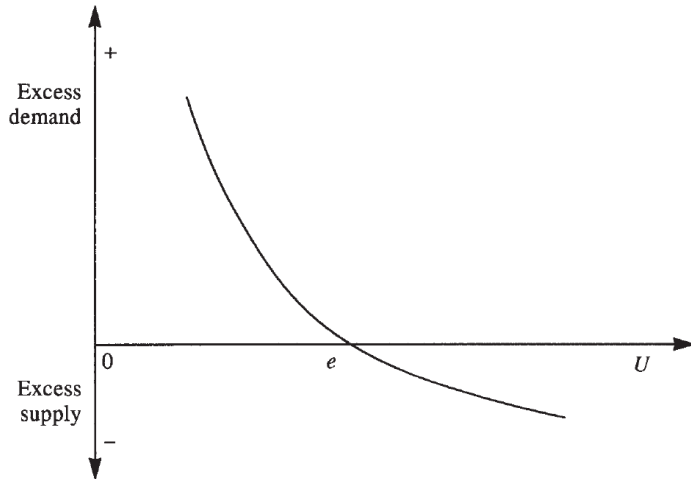


**Figura** Relação entre variação salarial e excesso de demanda por trabalho. Fonte: Snowdon e Vane (2005).

# Curva de Phillips

- ▶ A Figura 3 ilustra a relação entre variação salarial e excesso de demanda por trabalho.
- ▶ O painel (a) evidencia que para qualquer taxa salarial abaixo de  $W_e$ , os salários irão crescer como resultado do excesso de demanda por trabalho.
- ▶ O painel (b) mostra que a taxa de crescimento será maior quanto maior for o excesso de demanda por trabalho.

# Curva de Phillips



**Figura** Relação entre excesso de demanda por trabalho e desemprego. Fonte: Snowdon e Vane (2005).

# Curva de Phillips

- ▶ A relação entre excesso de demanda por trabalho e desemprego é ilustrada pela Figura 4.
- ▶ Mesmo em uma situação de equilíbrio no mercado de trabalho (em que não há nem excesso de demanda nem de oferta) existirá uma quantidade positiva de desemprego - fricções no mercado de trabalho.
- ▶ Lipsey argumenta que embora o desemprego diminua em resposta a um excesso de demanda por trabalho positivo (e.g., mais fácil encontrar emprego diante da abertura de novos postos de trabalho), o desemprego se aproximaria de zero apenas assintoticamente.
- ▶ Dito de outra forma, um crescimento sustentado no excesso de demanda seria acompanhado por reduções cada vez menores no desemprego.

# Curva de Phillips

- ▶ Em resumo, o argumento econômico de Lipsey sugere que a taxa de variação de salários nominais depende do grau de excesso de demanda (ou oferta) no mercado de trabalho - tendo o desemprego como *proxy*.

- ▶ Formalmente:

$$\dot{W} = f(U). \quad (4)$$

- ▶ No modelo de Lipsey, devido a fricções no mercado de trabalho, o equilíbrio ocorre quando  $U = U^* > 0$ .
- ▶ Quando  $U = U^*$ , o número de postos de trabalho - vagas ( $V$ ) é igual ao número de desempregados que estão ativamente procurando emprego.



# Curva de Phillips

- ▶ A oferta de trabalho ( $S_L$ ) é dada pela soma do total de trabalhadores empregados ( $E$ ) e desempregados ( $U$ ):  $S_L = E + U$ .
- ▶ A demanda por trabalho ( $D_L$ ) é dada pela soma do número total de vagas de trabalho ( $V$ ) e total de empregados ( $E$ ).
- ▶ Portanto, podemos expressar o excesso de demanda de trabalho proporcional como:

$$X_L = [(D_L - S_L)/S_L] = [(V - U)/(E + U)]. \quad (5)$$

- ▶ Podemos, ainda, obter uma expressão para o excesso de demanda por trabalho em termos das variáveis mensuráveis - taxa de desemprego ( $u \equiv U/S_L$ ) e taxa de abertura de vagas ( $v = V/S_L$ ):

$$X_L = v - u. \quad (6)$$

# Curva de Phillips

- ▶ Ao longo do ciclo econômico, a taxa de abertura de vagas será relacionada positivamente com  $X_L$  e o desemprego será negativamente relacionado, se assumirmos que a taxa de desligamentos não exceda a taxa de contratação à medida que  $X_L$  aumenta.

# Curva de Phillips

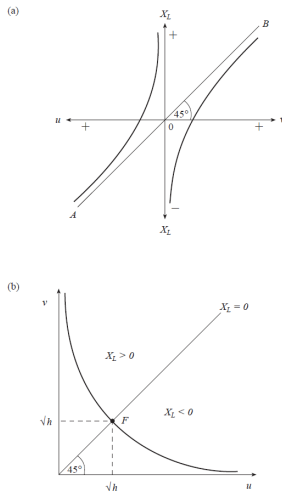
- ▶ Em 1970, Hansen estende a análise de Lipsey ao assumir que as taxas de abertura de vagas e de desemprego estão relacionadas de maneira hiperbólica:

$$h = uv,$$

onde  $h$  é um coeficiente de fricção no mercado de trabalho.

- ▶ No caso de um mercado de trabalho sem fricções temos  $h = 0$  e, portanto, ou  $u = 0$  ou  $v = 0$ .
- ▶ A relação entre  $X_L$ ,  $u$  e  $v$  quando há fricções no mercado de trabalho é representada na Figura 5.

# Curva de Phillips



**Figura** Relação entre excesso de demanda por trabalho, taxas de abertura de vagas e desemprego. Fonte: Snowdon e Vane (2005).

# Curva de Phillips

- ▶ No painel (a), quando o excesso de demanda por trabalho é zero, as taxas de desemprego e de abertura de postos de trabalho são positivas, refletindo as fricções no mercado de trabalho.
- ▶ Em um mercado sem fricções, a relação entre  $X_L$ ,  $v$  e  $u$  será uma linha de 45° - AB.
- ▶ O painel (b) mostra todas as combinações de  $vu$  em uma curva hiperbólica.
- ▶ Qualquer ponto ao longo da linha de 45° representa equilíbrio no mercado de trabalho dado que com  $X_L = 0$ , então,  $u = v$ .

# Curva de Phillips

- ▶ O grau existente de fricção no mercado de trabalho é indicado pela posição da curva hiperbólica no ponto  $F$ :  $u = v = \sqrt{h}$ .
- ▶ Um aumento na fricção do mercado de trabalho desloca a curva hiperbólica para a direita.
- ▶ Este deslocamento, por sua vez, deslocará a curva de Phillips para a direita, dado que o nível de desemprego consistente com  $X_L = 0$  aumenta quando a fricção no mercado de trabalho aumenta.
- ▶ Há forte evidência empírica de que um deslocamento semelhante aconteceu na economia do UK no final dos anos 1960s e começo dos 1970s.

# Curva de Phillips

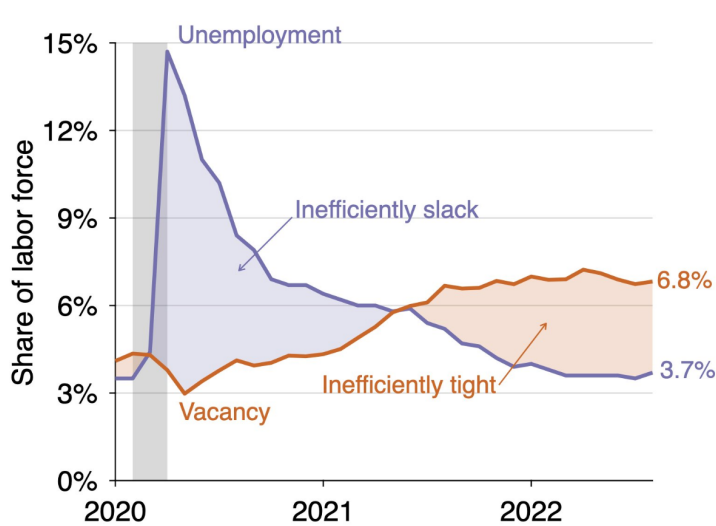
- ▶ Com a contribuição de Hansen, a relação de Phillips pode, então, ser expressa da seguinte forma:

$$\dot{W} = \alpha(h/u - u) + w^* = \alpha h/u - \alpha u + w^*, \quad (7)$$

onde  $w^*$  é um componente de inflação salarial determinado exogenamente (e.g., causado por poder dos sindicatos).

- ▶ Note que a inclinação da curva de Phillips depende do coeficiente de flexibilidade dos salários,  $\alpha$ .
- ▶ A posição da curva de Phillips, por sua vez, será influenciada por  $w^*$  e pelo grau de fricção no mercado de trabalho,  $h$ .
- ▶ Quanto mais inflexível o mercado de trabalho (maior  $h$ ), maior será a inflação salarial para qualquer nível de desemprego dado.

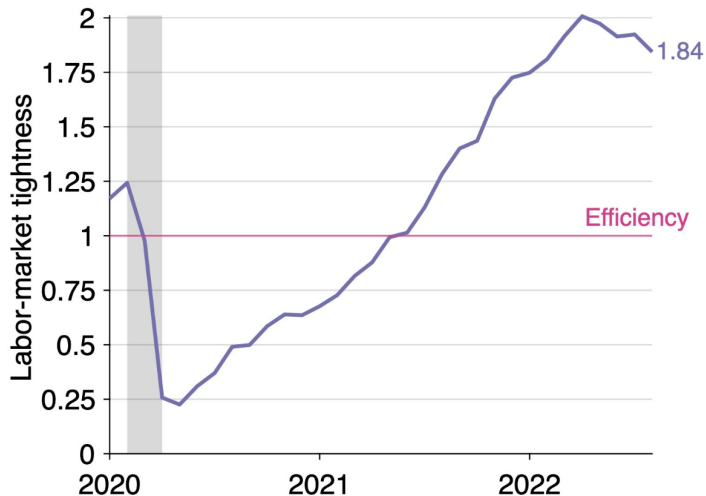
# Curva de Phillips



**Figura** Aperto × folga ineficiente no mercado de trabalho. Fonte: [Michaillat \(2022\)](#).

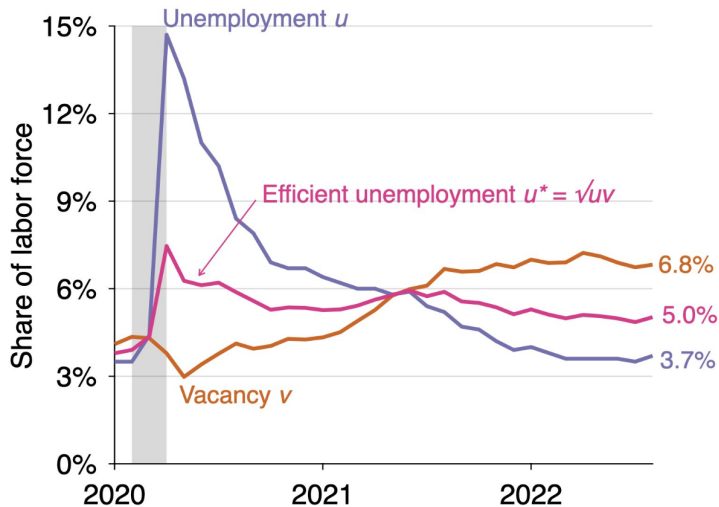


# Curva de Phillips



**Figura** Coeficiente de aperto no mercado de trabalho. Fonte: [Michaillat \(2022\)](#).

# Curva de Phillips



**Figura** Desemprego eficiente. Fonte: [Michaillat \(2022\)](#).

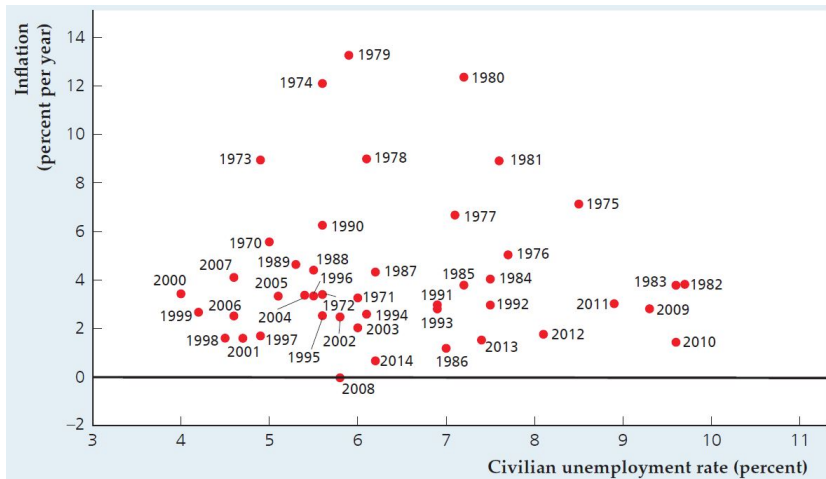
# Curva de Phillips

- ▶ Durante a década de 1960, a curva de Phillips foi rapidamente incorporada ao paradigma ortodoxo Keynesiano.
- ▶ Até porque foi interpretada como implicando um trade-off estável de longo prazo que fornecia aos formuladores de política econômica um menu de combinações possíveis de inflação-desemprego para escolhas de política.
- ▶ A interpretação de manual da curva de Phillips foi apresentada como uma proposição de que níveis mais baixos de desemprego *permanentes* poderiam ser alcançados se tolerarmos níveis *permanentes* mais elevados de inflação.

# Curva de Phillips

- ▶ Até final da década de 1960, a ortodoxia Keynesiana usou a curva de Phillips para fazer previsões acerca da taxa de inflação que resultaria de diferentes níveis de desemprego obtidas de políticas ativistas de demanda agregada, com ênfase em políticas fiscais.
- ▶ Como DeLong observou, uma vez que estas metas de desemprego continuassem caindo, o resultado inflacionário desta abordagem de política macroeconômica seria inevitável e, de fato, emergiu na grande inflação da década de 1970 - Figura 9.

# Curva de Phillips



**Figura** Inflação e desemprego nos EUA, 1970 - 2014. Fonte: Abel et al. (2017).

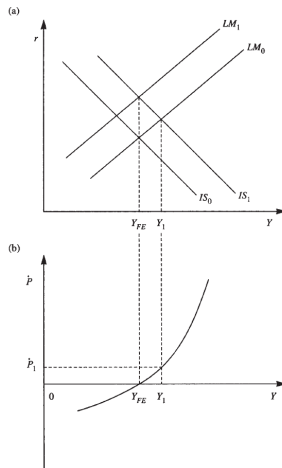
# Curva de Phillips

- ▶ Uma das razões para a rápida incorporação da curva de Phillips aos modelos Keynesianos ortodoxos é que parecia fornecer uma explicação para a determinação da inflação que estava ausente nos modelos macro vigentes.
- ▶ A hipótese que adotamos no modelo IS-LM era de que o nível de preços era fixo em um valor baixo do compatível com o pleno emprego, com o resultado de que até o nível de pleno emprego, variações na demanda agregada afetam o nível de renda real e de emprego.

# Curva de Phillips

- ▶ Até o valor de pleno emprego, salários nominais são fixos e, portanto, não respondem a variações de demanda agregada.
- ▶ Apenas quando a economia atingia pleno emprego que variações de demanda agregada afetam o nível de preços.
- ▶ A curva de Phillips possibilitou que a teoria Keynesiana ortodoxa de determinação do produto e do emprego fosse combinada com uma teoria da inflação de preços e salários.

# Curva de Phillips



**Figura** Modelo IS-LM e curva de Phillips. Fonte: Snowdon e Vane (2005).



# Curva de Phillips

- ▶ A Figura 10, seguindo Lipsey (1978), ilustra o modelo IS-LM no painel (a) e a curva de Phillips no painel (b) - com inflação de preços  $\dot{P}$  e renda  $Y$  nos eixos.
- ▶ O painel (b) é derivado sob as seguintes hipóteses:
  1. O nível de produto depende do nível de emprego e o nível de desemprego é inversamente relacionado com o nível de emprego.
  2. Os preços são determinados com um mark-up sobre os custos unitários da produção, cujo principal componente é o salário.
- ▶ A hipótese de um mark-up sobre o custo unitário da produção sugere que a inflação de preços depende da inflação de salário nominal menos o crescimento da produtividade.

# Curva de Phillips

- ▶ Das obsevações feitas anteriormente, a curva de Phillips estimada que vimos agora pouco mostrou que um nível de desemprego de aproximadamente 2,5% era compatível com estabilidade de preços.
- ▶ Isso porque, a este nível de desemprego, a taxa de variação do salário nominal era aproximadamente igual ao crescimento médio da produtividade - que era de 2%.

# Curva de Phillips

- ▶ Com relação à Figura 10, notamos que o nível de renda de pleno emprego é compatível com estabilidade de preços ( $\dot{P} = 0$ ).
- ▶ Uma expansão fiscal permanente desloca a curva IS para a direita, fazendo com que o produto agregado aumente para um nível maior que o de pleno emprego.
- ▶ Pela curva de Phillips, à medida que a renda aumenta para valores acima do de pleno emprego, a inflação de preços cresce.
- ▶ O aumento da inflação de preços reduz o valor real da oferta monetária - deslocando a curva LM para a esquerda.
- ▶ Este processo de ajuste continuará até a economia retornar para o equilíbrio de pleno emprego.

- ▶ GLAHE, F.R. Macroeconomics: Theory and Policy, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1973.
- ▶ JOHNSON, H.G. Money, Trade and Economic Growth, London: Allen and Unwin, 1964.
- ▶ JOHNSON, H.G. Inside Money, Outside Money, Income, Wealth and Welfare in Monetary Theory, Journal of Money, Credit, and Banking, February, 1969
- ▶ MORGAN, B. Monetarists and Keynesians: Their Contribution to Monetary Theory, London: Macmillan, 1978.
- ▶ PATINKIN, D. Money, Interest and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory, Evanston, IL: Row Peterson, 1956.
- ▶ PESEK, B.; SAVING, T.R. Money, Wealth and Economic Theory, London: Macmillan, 1967
- ▶ SNOWDON, B.; VANE, H.R. An encyclopedia of macroeconomics. Northampton, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 2002.
- ▶ SNOWDON, B.; VANE, H.R. *Modern Macroeconomics: its Origins, Development and Current State*. Northampton, MA: Edward Elgar, 2005.
- ▶ STIGLITZ, J.E. Methodological Issues and the New Keynesian Economics, in A. Vercelli and N. Dimitri (eds), *Macroeconomics: A Survey of Research Strategies*, Oxford: Oxford University Press, 2002