

SALÁRIOS REAIS E NÍVEL DE EMPREGO: UMA NOTA SOBRE CAUSALIDADE*

Edward J. Amadeo**

1 — Introdução

Se há um ponto em que estão de acordo os economistas clássicos (Marshall, Pigou, et alii), Keynes da **Teoria Geral** (TG) e os novos clássicos (da tradição da “macroeconomia do equilíbrio” de Friedman-Lucas) é de que há uma correlação entre o movimento dos salários reais e o nível de emprego. Numa recessão, os salários reais tendem a ser altos, e o movimento é de declínio ao longo da recuperação. Essa correlação faz parte do argumento, *a priori*, das escolas mencionadas, vale dizer, é o resultado do desenvolvimento de abstrações teóricas a partir de hipóteses de comportamento dos agentes econômicos e da economia capitalista.

Mas se concordam quanto à correlação, estão em absoluto desacordo quanto à causalidade da relação. Ao longo dessa nota será desenvolvido o argumento de que a correlação, segundo Keynes, vai do nível de emprego para os salários reais, enquanto clássicos e novos-clássicos fazem o caminho inverso.

Dois pontos de caráter genérico são mencionados desde já, a fim de atestar a relevância da discussão. Um diz respeito ao elo comum às escolas entre salários reais e emprego: a lei dos rendimentos marginais decrescentes. O que permite concordância quanto à correlação das variáveis é a idéia de que os fatores variáveis, em particular a força do trabalho, apresentam produtividade decrescente (custos marginais crescentes). Essa hipótese define o sinal da correlação, mas não altera o sentido da causalidade.

O segundo ponto está ligado ao estágio atual do pensar macroeconômico. Os modelos desenvolvidos a partir das contribuições de M. Friedman e E. Phelps na década de 60 partem dos movimentos dos salários reais para explicar o nível de em-

* Artigo originalmente publicado como **Texto para Discussão**, nº 39, do Instituto de Economia Industrial da UFRJ.

** Do Departamento de Economia da PUC-RJ.

prego. Longe de ser marca registrada do pensamento novo-clássico, esse sentido da causalidade está presente na maior parte dos modelos que vingaram na academia, na década de 70. A causalidade clássica é, portanto, hegemônica.

2 – Argumento da TG

Keynes, na TG (1964, p. 5), aceita categoricamente o “primeiro postulado clássico”, vale dizer, que o “salário (real) é igual à produtividade marginal do trabalho”. Estão de acordo neste ponto Keynes e clássicos: as firmas operam continuamente em equilíbrio. Mais do que isso, há acordo em que, devido à lei dos rendimentos marginais decrescentes, a produtividade marginal do trabalho — e, portanto, os salários reais — declina à medida que cresce o volume de produto.¹

No que não concordam Keynes e os clássicos é que os trabalhadores, no processo de barganha salarial com as firmas, fixam a taxa de salário real; que estejam os trabalhadores em contínuo equilíbrio no mercado de trabalho (o desemprego involuntário configura uma situação de desequilíbrio para o trabalhador); que, a partir da definição do salário real de equilíbrio no mercado de trabalho, fica determinado o nível de emprego.

Segundo Keynes, fica definido na negociação entre trabalhadores e empresa o salário nominal, não o real. Num contexto de altas taxas de inflação e incerteza (quando a redução do salário real chega a um “grau extremo”, como sugere Keynes (1964, p. 14), considerações sobre a perda do poder de compra dos salários fazem parte da negociação. Mas daí à definição do salário real vai um passo imenso. Os salários nominais são fixados por um dado período de tempo — por exemplo um ano; se ocorre uma má safra ou acontece subir os preços de energia, o salário real cairá, e isto independe da vontade dos trabalhadores.

No parágrafo anterior, propositalmente, o argumento sobre a incapacidade de os trabalhadores definirem o salário real tomou como exemplo a ocorrência de “choques de oferta”. Na discussão mais rigorosa que faremos em seguida, em nome da simplicidade, abandonaremos esta possibilidade. Consideraremos apenas crescimento dos preços dos bens consumidos por trabalhadores a partir de efeitos do crescimento da demanda e do produto.

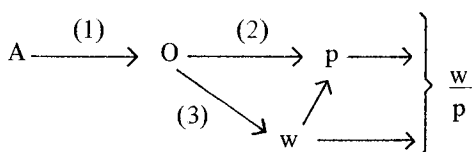
¹ Em Keynes (1964, p. 17) lê-se: “(. . .) com uma dada organização, equipamento e técnica, os salários reais e o volume de produto (e logo de emprego) estão univocamente correlacionados, de tal forma que, em geral, um crescimento do emprego só pode ocorrer se acompanhado por um declínio da taxa de salário real. Portanto, não estou disputando este ponto vital que os economistas clássicos consideram (corretamente) imbatível. (. . .) Isto é simplesmente a observação da familiar proposição de que a indústria normalmente opera sujeita a retornos decrescentes no curto prazo (. . .)”.

O salário nominal é definido a partir de negociações entre trabalhadores e empresa. Mas o salário real depende tanto do salário nominal quanto do nível de preços da cesta de consumo dos trabalhadores. E esse depende, segundo Keynes², do custo primário marginal, cujos determinantes são o preço unitário dos fatores variáveis (força de trabalho, matérias-primas e energia) e a produtividade desses fatores.

Consideremos como único fator variável a força de trabalho.³ O preço depende, pois, da taxa de salário nominal e da produtividade do trabalho. Estas dependem, fundamentalmente, do nível de demanda efetiva. O sentido da causalidade torna-se claro quando recordamos o que escreve Keynes num artigo de 1939 ao referir-se à sua **TG**.

“Eu estava tratando da **reação dos salários reais a mudanças do produto**, e tinha em mente situações onde mudanças dos salários reais e nominais era **um reflexo** de mudanças no nível de emprego causadas por mudanças na demanda efetiva.” (Grifo meu) (Keynes, 1939, p. 35.)

O sentido da causalidade pode tornar-se mais claro com a ajuda deste esquema:



onde,

A = gastos autônomos;

O = produto;

w = salário nominal;

p = nível de preço;

(1) = corresponde ao funcionamento do multiplicador;

(2) = corresponde ao efeito do nível de produto sobre o nível de preço de acordo com a hipótese de rendimentos marginais;

(3) = corresponde ao eventual efeito do nível de produção sobre a demanda de trabalho e fixação do salário nominal.

Resta saber como a hipótese sobre rendimentos marginais afeta o nível de preço. Rendimentos marginais decrescentes significam que a produtividade do trabalho (e) declina com o aumento do produto (O), vale dizer, $d e/d O < 0$. Ela é uma

² Ver na **TG** o apêndice ao capítulo 6, p. 68. Tratamos aqui do que Keynes denomina na **TG** o preço de oferta de curto prazo.

³ Esta simplificação pode sustentar-se na hipótese de se tratar de um “sistema fechado” onde o preço de bens-salário não industrializados (alimentos, aluguel, etc.) varia proporcionalmente à taxa de salário nominal. Isso, entretanto, não impede que o salário real varie devido a variações no preço do próprio produto industrializado.

generalização apontada por Sraffa (1926) “(. . .) do caso particular da terra (do modelo de Ricardo), em que existe um fator de produção do qual apenas uma quantidade constante está disponível”. Na extensão para o caso de produção industrial, o estoque de máquinas é o fator cuja disponibilidade é fixa, e o trabalho, fator variável. Não é razoável, entretanto, que, como na agricultura, rendimentos decrescentes advenham de variações na proporção em que se combinam os fatores. Parece melhor que a lei seja racionalizada através da hipótese de que, à medida que cresce o produto e se aproxima um *boom*, homens e máquinas combinados em proporções fixas, porém menos eficientes, levam a produtividade do trabalho a cair.

Procuramos agora estudar o movimento dos salários reais como um reflexo de mudança do nível de produto. Fazemos as seguintes hipóteses restritivas: 1) salário nominal como unidade de custo, isto é, tanto o preço de matérias-primas utilizadas pela indústria como o de bens-salário que não o produto industrializado crescem proporcionalmente ao salário nominal; 2) variações na produtividade (eficiência) devido a mudanças no nível de produto se refletem sobre a relação unidades físicas de trabalho/unidades físicas do produto (N/O).⁴

Assim, temos a seguinte equação de preço para os produtos industrializados – preço esse que, juntamente com a taxa de salário nominal, determinará o nível de salário real:

$$p = w \cdot (N/O) = w(O) \cdot v(O) \quad (1)$$

onde,

p = nível de preço

$v = N/O$, $v'(O) \geq 0$ em função da hipótese sobre rendimentos marginais, e

w = taxa de salário nominal, $w'(O) \geq 0$

Estamos interessados no movimento dos salários reais, dadas variações no nível da demanda efetiva, isto é,

$$\frac{d(w/p)}{dO} = \frac{d(1/v)}{dO} = - \left[\frac{dv}{dO} \right] \cdot \frac{1}{v^2}$$

Conclui-se, neste caso simples, que o salário real varia de acordo com a hipótese sobre rendimentos marginais:

$$\frac{dv}{dO} \geq 0 \Rightarrow \frac{d(w/p)}{dO} \leq 0$$

⁴ No apêndice, desenvolvemos um modelo de determinação do salário real considerando que o preço de matérias-primas não varia necessariamente na mesma proporção que os salários nominais.

Por exemplo, com retornos marginais decrescentes, independentemente do que ocorra à taxa de salário nominal, o salário real cairá inexoravelmente com o crescimento da demanda efetiva. Pode ser observado ainda que, num período de recuperação a partir de uma situação de desemprego e baixa utilização da capacidade produtiva, não há razões para acreditar que o crescimento do produto venha acompanhado de crescimento do preço de produtos industriais ou queda do salário real.

3 – O argumento clássico/novo-clássico

A idéia de que os salários nominais mantêm uma correlação positiva com variações da demanda efetiva foi confirmada inicialmente por Phillips (1958) e depois em inúmeros trabalhos. Que a confirmação se dê não é nenhuma surpresa. Apesar de o mercado de trabalho, por ser segmentado e muito institucionalizado, não ser *flex-price*, parece razoável que em um período de acentuada expansão da demanda os salários cresçam. A causalidade proposta por Phillips vai do nível de desemprego para os salários nominais.

Em 1968, ao fazer seu discurso como presidente do AEA, M. Friedman reverencia o trabalho de Phillips, porém faz a ressalva de que no lugar de salários nominais, o movimento dos salários reais deveria ser estudado. Na concepção de Friedman, claramente representada por seu artigo, são os salários reais que, ao serem determinados no mercado de trabalho, estabelecem as condições de otimização (equilíbrio) de trabalhadores e firmas, definindo o nível de emprego.

O sentido da causalidade estabelecido por Friedman dá **importância fundamental ao lado da oferta no mercado de trabalho** e, em particular, ao “segundo postulado clássico” de Keynes, de acordo com o qual a utilidade marginal do salário deve ser igual, em equilíbrio, à desutilidade marginal do trabalho. Como se sabe, Keynes recusa-se a aceitar o segundo postulado clássico.

Uma redução do salário real faz cair a oferta de trabalho e, conseqüentemente, o nível de emprego. Esta a **inversão** da causalidade de Keynes.

Já mencionamos que em períodos de redução drástica ou recorrente dos salários reais, a expectativa de variação dos preços no futuro faz parte, segundo Keynes, da pauta de negociação salarial dos trabalhadores. Uma equação de salários coerente com essa idéia seria, por exemplo,

$$W = f(U) + p^e \text{ onde } U = \text{taxa de desemprego (2) e } f' < 0.$$

Keynes (1964, p. 9), no entanto, adverte:

“(. . .) ainda que os trabalhadores normalmente resistam a reduções dos salários monetários, **não é prática usual reduzirem o emprego quando há uma elevação do preço dos bens-salário**” (grifo meu).

Nesse ponto específico, Keynes e a tradição inaugurada por Friedman rompem. O que faz Friedman é inverter a equação (2) supondo que a oferta de emprego depende do salário real esperado, isto é,

$$U = f^{-1}(W - p^e), (f^{-1})' < 0 \quad (3)$$

Esta relação deu origem à corrente de pensamento macroeconômico hoje dominante. O papel das expectativas e das informações disponíveis aos agentes — em particular, aos trabalhadores na determinação do salário real esperado, são componentes importantes na definição do nível do produto. Se o salário real esperado é menor que o efetivo, seja pela maneira como são formadas as expectativas, seja pela falta de informações, o nível de produto será maior que o de equilíbrio.

Com a exceção do papel jogado pelas expectativas e o conjunto de informações, esse raciocínio somente se diferencia daquele chamado clássico por Keynes por estar recheado de um fantástico arsenal de técnicas para a solução dos modelos. O resultado é sempre o mesmo: se cai o salário real, em equilíbrio, o nível de atividade será maior.

Para exemplificar o raciocínio clássico, cito Keynes (1939, p. 40):

“Eu já argumentava naquele tempo (1929-30) que o efeito positivo sobre o emprego de uma política de investimento expansionista (...) era devido ao estímulo que dava à demanda efetiva. Prof. Pigou, por outro lado, e tantos outros economistas explicam o resultado observado através da redução do salário real, como efeito do crescimento dos preços, que resultava no crescimento da demanda efetiva”.

4 — Conclusão

O mais curioso dessa “controvérsia” — além do fato de ser muito pouco discutida hoje em dia — é que, exatamente no ponto em que estão de acordo clássicos, o Keynes da TG e os novos-clássicos (isto é, a correlação), a evidência empírica apontou para um resultado inverso. Vale dizer, em países como EUA e Inglaterra, os salários reais têm comportamento pró-cíclico.

O argumento clássico ou novo-clássico fica debilitado diante das evidências. A causalidade no sentido dos salários reais para o nível de emprego via equilíbrio no mercado de trabalho careceria de qualificações. As “soluções” que vejo são duas: 1) supor — aliás de acordo com as evidências⁵ — que a produtividade do trabalho é pró-cíclica e que, portanto a curva de demanda de trabalho ($MP_L = w/p$) é positi-

⁵ Ver, por exemplo, Wilson & Eckstein (1964) e Oster (1980).

vamente inclinada; 2) aceitar a possibilidade de desequilíbrio como, por exemplo, que a firma prefira corresponder a um crescimento da demanda com o aumento de sua produção mesmo que, para isso, não esteja maximizando lucro ($MP_L < W/p$).

Pelo lado da causalidade de Keynes, há também reparos a fazer. No artigo de 1939 já mencionado Keynes trata esse problema a partir das evidências empíricas contrárias ao argumento *a priori* presente na TG. A proposta ali colocada é de levantar razões que expliquem as evidências verificadas. Algumas das variáveis cujo comportamento no ciclo poderia ser estudado são sugeridas no artigo:

- a) O preço de bens salário não industriais;
- b) O custo marginal do salário (isto é, salário nominal e produtividade do trabalho);
- c) O “grau de imperfeição da competição”; e
- d) O preço de “bens trazidos de fora do sistema”.

Se pensamos nos bens-salário não industriais como sendo bens agrícolas (e aí estaríamos excluindo aluguéis por exemplo), isso não ajudaria a explicar as evidências. Isto porque o preço de bens primários tende a ser o mais pró-cíclico dos preços. O que importa, portanto, é o efeito das três outras variáveis sobre o nível de preço de bens-salário industrializados.

Pode-se incluir o preço de bens trazidos de fora do sistema (matérias-primas) na equação de preços dos bens industrializados:

$$p = W(N/O) + p_m (M/O) \quad (4)$$

onde,

p_m = preço de matérias-primas;

M/O = unidades físicas de matéria-prima/unidades físicas de produto.

Se fizermos as quatro variáveis do lado direito desta equação dependerem do nível de produto, o efeito de suas variações no ciclo sobre o salário real depende de suas elasticidades. O efeito, ao contrário do caso simples em que se põe o trabalho como único fator variável, é ambíguo. Por isso mesmo deixamos este caso mais complicado para um exercício desenvolvido no Apêndice.

O movimento da produtividade do trabalho no ciclo parece ser a variável fundamental aqui; a “lei dos rendimentos marginais decrescentes” é um dogma e deve ser reconsiderado. Kalecki (1938) sugere que enquanto a economia estiver abaixo do nível crítico de pleno emprego, os rendimentos marginais são constantes. Keynes (1939, p. 42) admite que sejam até crescentes:

“Nós devemos concordar que se começamos de um nível de produto muito abaixo da capacidade, de tal modo que as plantas e trabalhadores mais eficientes estejam apenas parcialmente empregados, o custo marginal deverá cair com o crescimento do produto, ou, na pior das hipóteses, permanece constante”.

Logo a seguir Keynes argumenta que há um nível de demanda efetiva a partir do qual trabalhadores e máquinas menos eficientes são introduzidos no processo fazendo crescer o custo marginal.

Resta discutir “o grau de imperfeição da competição”. Nesse aspecto Keynes está se referindo à insensibilidade dos preços a variações na demanda. Em particular, sua sugestão é que os preços são determinados a partir do custo médio de longo prazo e que os empresários fazem um esforço para mantê-los constantes no curto prazo. Assim, é razoável supor que, num *boom*, mesmo que o custo marginal cresça, os preços cresçam pouco devido à uma redução do lucro por unidades vendida.

Pode-se estudar este feito introduzindo uma margem de lucro sobre os custos variáveis no caso simples do custo do trabalho como unidade de custo:

$$p = Z W v,$$

onde,
 Z = margem de lucro (5)

e então

$$\frac{d(w/p)}{dO} = - \left[\frac{z(de/dO) + v(dZ/dO)}{(Zv)^2} \right]$$

Se é verdade que $dz/dO < 0$, mesmo com rendimentos marginais decrescentes, o movimento do salário real pode vir a ser pró-cíclico. Com mais razões, obviamente, se há rendimentos constantes ou crescentes.

Apêndice

Como já foi mencionado no texto, quando incluímos bens vindo de fora do sistema, como matérias-primas industriais, o efeito da variação da demanda efetiva sobre o salário real é ambíguo. Ele depende da elasticidade dos diferentes componentes da equação de preços industriais com relação ao produto.

Começamos com uma equação que inclui a margem de lucro, o custo do trabalho e das matérias-primas:

$$p = Z(wv + p_m M) \quad (6)$$

onde,

$$m = M/O$$

$$\text{ou } \frac{w}{p} = \frac{1}{Zv} - \frac{p_m}{p} n \quad (7)$$

onde,

$$n = M/N$$

Agora, computamos a variação do salário real quando varia o produto, supondo que todas as variáveis dependem do produto:

$$\frac{d(w/p)}{dO} = - \left[\frac{Z(dv/dO) + v(dz/dO)}{(vz)^2} \right] - \frac{d(p_m/p)}{dO} \cdot n - \frac{p_m}{p} \cdot dn/dO \quad (8)$$

$$\frac{d(w/p)}{dO} = - \frac{1}{ZN} (e_v + e_z) + \frac{n p_m}{p \cdot O} (e_p - e_{p_m}) - \frac{np_m}{p \cdot O} e_n \quad (9)$$

onde,

$$e_x = \frac{dx}{dO} \cdot \frac{O}{x}$$

Tem-se que:

$$e_p = \frac{Z}{p} \left[(wv + p_m m) e_z + wv(e_v + e_w) + p_m m(e_{p_m} + e_m) \right] \quad (10)$$

Substituindo (10) em (9), tem-se:

$$\begin{aligned} \frac{d(w/p)}{dO} = & \left[\frac{np_m}{p \cdot O} \cdot \frac{z}{p} \cdot wv - \frac{1}{ZN} \right] e_v + \left[\frac{np_m}{pO} \cdot \frac{z}{p} (wv + p_m m) - \frac{1}{ZN} \right] e_z \\ & + \frac{np_m}{pO} \left[\frac{z}{p} \cdot p_m m - 1 \right] e_{p_m} + \frac{np_m}{p \cdot O} \frac{z}{p} \left[wv(e_x) + p_m m(e_m) \right] - \frac{np_m}{pO} e_n \end{aligned}$$

Ou, calculando o valor dos coeficientes:

$$\frac{d(w/p)}{d0} = a e_v + b e_z + c e_{pm} + d e_w + f e_m + g e_n$$

onde,

$$a < 0$$

$$b < 0$$

$$c < 0$$

$$d > 0$$

$$f > 0$$

$$g < 0$$

Bibliografia

- FRIEDMAN, M. (1968). The role of monetary policy. **American Economic Review**, Nashville, American Economic Association, 48(1):1-17, mar.
- KALECKI, M. (1938). The determinants of distribution of the national income. **Econometrica**, /s. 1., s. ed./.
- KEYNES, John Maynard (1939). Relative movements of real wages and output. **The Economic Journal**, /s. 1., s. ed./, mar.
- . (1964). **The general theory of employment, interest and money**. Harbinger, N. Y., /s. ed./.
- OSTER, G. (1980). Labor relations and demand relations: a case study of the "unemployment effect". **Cambridge Journal of Economics**, New York, Cambridge Political Economic Society, 4(4), dec.
- PHILLIPS, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wages in the U. K. **Econômica**, /s. 1., s. ed./, nov.
- SRAFFA, P. (1926). The law of returns under competitive conditions. **The Economic Journal**, /s. 1., s. ed./, dec.
- WILSON, J. A. & ECKSTEIN, O. (1964). Short run productivity behavior in US manufacturing. **Review of Economics and Statistics**, /s. 1., s. ed./.