

S
UFRJ/IEI
TD39

043933-9

TEXTO PARA DISCUSSÃO

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 39
SALÁRIOS REAIS E NÍVEL DE EMPREGO:
UMA NOTA SOBRE CAUSALIDADE

Edward Amadeu
Julho de 1984

Instituto de Economia Industrial
Universidade Federal do Rio de Janeiro

BRASIL
FUNDAÇÃO
PMPB

Este trabalho
com a colaboração
do CNPq

43 - 016372



Edvard Amadeo
Julho de 1983

SALÁRIOS REAIS E NÍVEL DE EMPREGO:
UMA NOTA SOBRE CAUSALIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA INDUSTRIAL

I. INTRODUÇÃO

Se há um ponto em que estão de acordo os economistas clássicos (Marshall, Pigou, *et all.*), Keynes da Teoria Geral (T.G.) e os novo-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. Esta correlação faz parte do argumento a priori das escolas mencionadas, vale dizer, são 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 de acordo quanto à causalidade da relação. Ao longo deste nota será desenvolvido o argumento de que a correlação, segundo Keynes, vai do nível de emprego para os salários reais, enquanto clássicos e novo-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). Esta 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 1960 partem dos movimentos dos salários reais para explicar o nível de emprego. Longe de ser marca registrada do pensamento novo-clássico, este sentido da causalidade está presente na maior parte dos modelos que vingaram na academia na década de 1970. A causalidade clássica é, portanto, hegemônica.

II. Argumento da T.G.

Keynes, na T.G., aceita categoricamente o "primeiro postulado clássico", vale dizer, que o "salário (real) é igual à produtivi-

- I - Introdução
- II - O argumento da T.G.
- III - O Argumento Clássico/Novo Clássico
- IV - Conclusão

(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 (0), vale dizer, $d e/d0 < 0$. Ela é uma generalização apontada por Sraffa "do caso particular da terra (do modelo de Ricardo), em que existe um fator de produção do qual apenas uma quantidade constante está disponível"⁽⁷⁾. 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 da 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).⁽⁸⁾

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

$$p = w \cdot (N/O) = w(0) \cdot v(0) \quad (1)$$

onde p = nível de preço

(7) Sraffa, P., "The Law of Return under Competitive Conditions," The Economic Journal, Dec. 1926.

(8) 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.

$v = N/O$, $v'(0) \geq 0$ em função da hipótese sobre rendimentos marginais, e
 w = taxa de salário nominal, $w'(0) \geq 0$.

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

$$\frac{d(w/p)}{d0} = \frac{d(1/v)}{d0} = - \left[\frac{dv}{d0} \right] \frac{1}{v^2}$$

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

$$\frac{dv}{d0} \geq 0 \Rightarrow \frac{d(w/p)}{d0} \leq 0$$

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.

III. O argumento clássico/novo-clássico

UFPA - I E I
BIBLIOTECA

A idéia de que os salários nominais mantêm uma correlação positiva com variações da demanda efetiva foi confirmada inicialmente por Phillips⁽⁹⁾ em 1958 e depois em inúmeros trabalhos. Que a confirmação se dê não é nenhuma surpresa. Apesar do 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.

(9) Phillips, A. W., "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the U. K.," Econômica, Nov. 1958.

Em 1968, ao fazer seu discurso como presidente do AEA, M. Friedman⁽¹⁰⁾ 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 esta idéia seria, por exemplo,

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

Keynes, 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"⁽¹¹⁾ (grifo meu)

(10) Friedman, M. "The Role of Monetary Policy", AER, Mar. 1968.

(11) Keynes, J. M., T.T., pg. 9.

Neste ponto específico Keynes e a tradição inaugurada por Friedman rompem. O que faz Friedman é inverter a equação⁽³⁾ supondo que a oferta de emprego depende do salário real esperado, isto é,

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

Esta relação deu origem à corrente de pensamento macro econômico 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 excessão do papel jogado pelas expectativas e o conjunto de informações, este 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:

"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" ⁽¹²⁾

IV. Conclusão

O mais curioso desta "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 T.G. e os novos-clássicos (isto é, a correlação), a evidência empírica apontou para um resultado inver-

(12) Keynes, J.M., "Relative Movements of Real Wages and Output", E.J., 1939, p. 40.

so. Vale dizer, em países como E.U.A. 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 veja são duas: (1) supor - aliás de acordo com as evidências⁽¹³⁾ - que a produtividade do trabalho é pró-cíclica e que, portanto a curva de demanda de trabalho ($MP_L = w/p$) é positivamente 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 este problema a partir das evidências empíricas contrárias ao argumento a priori presente na T.C. 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:

1. O preço de bens salário não industriais;
2. O custo marginal do salário (isto é, salário nominal e produtividade do trabalho);
3. O "grau de imperfeição da competição" e
4. 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.

(13) Ver, por exemplo, Wilson, J. A. & Eckstein, O. "Short Run Productivity Behavior in US Manufacturing", Review of Economics and Statistics, 1964; e Oster, G. "Labor Relations and Demand Relations: a case study of the "unemployment effect" ; Cambridge Journal of Economics, Dec. 1980.

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 fazemos 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⁽¹⁴⁾ sugere que enquanto a economia estiver abaixo do nível crítico de pleno emprego, os rendimentos marginais são constantes. Keynes 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".¹⁵

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.

(14) Kalecki, M. "The Determinants of Distribution of the National Income", Econometrica, 1938.

(15) Keynes, J. M., "Relative Movements ...", pg. 42.

Resta discutir "o grau de imperfeição da competição". Neste 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 a uma redução do lucro por unidade 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:

$$p = Z W v, \quad \text{onde } Z = \text{margem de lucro} \quad (5)$$

e então

$$\frac{d(w/p)}{d0} = - \left[\frac{z(de/d0) + v(dz/do)}{(Zv)^2} \right]$$

Se é verdade que $dz/d0 < 0$, 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 vindos 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:

$$p = Z(wv + p_m M) \quad \text{onde } m = M/O \quad (6)$$

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

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

$$\frac{d(w/p)}{d0} = - \left[\frac{Z(dv/d0) + v(dz/do)}{(Zv)^2} \right] - \frac{d(p_m/p)}{d0} \cdot n - \frac{p_m}{p} \cdot \frac{dn}{d0} \quad (8)$$

$$\frac{d(w/p)}{d0} = - \frac{1}{ZN} (e_v + e_z) + \frac{n p_m}{p \cdot 0} (e_p - e_{p_m}) - \frac{n p_m}{p \cdot 0} e_n \quad (9)$$

$$\text{onde } e_x = \frac{dx}{x} \cdot \frac{0}{d0}$$

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:

$$\frac{d(w/p)}{d0} = \left[\frac{n p_m}{p \cdot 0} \cdot \frac{Z}{p} \cdot wv - \frac{1}{ZN} \right] e_v + \left[\frac{n p_m}{p \cdot 0} \cdot \frac{Z}{p} (wv + p_m m) - \frac{1}{ZN} \right] e_z$$

