

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 50

A UTILIZAÇÃO DA TEORIA QUANTITATIVA
NAS OBRAS MONETÁRIAS DE KEYNES

João Heraldo Lima

Outubro de 1988

Esta publicação foi impressa
com a colaboração da ANPEC
e o apoio financeiro do PNPE

Programa Nacional de
PNPE
Pesquisa Econômica

330.101.51

L732u Lima, João Heraldo.

1988 A utilização da teoria quantitativa nas obras monetárias de Keynes. - Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1988.
12p. - (Texto para Discussão/CEDEPLAR; 50)

i. Macroeconomia. 2. Economia Monetária. I. Título.
II. Série. (Texto para Discussão/CEDEPLAR; 50)

CDU 330.101.51

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL
C E D E P L A R

A UTILIZAÇÃO DA TEORIA QUANTITATIVA
NAS OBRAS MONETÁRIAS DE KEYNES

João Heraldo Lima*

* Do Departamento de Ciências Econômicas da FACE/UFMG.

Outubro de 1988

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	1
2. A TRAJETÓRIA DA TEORIA QUANTITATIVA	2
3. CONCLUSÃO	10
BIBLIOGRAFIA	12

A UTILIZAÇÃO DA TEORIA QUANTITATIVA NAS OBRAS MONETÁRIAS DE KEYNES

JOÃO HERALDO LIMA*

I) INTRODUÇÃO

Antes da Teoria Geral (TG) Keynes escreveu outros dois importantes livros de economia monetária: *Tract on Monetary Reform* (TMR) e *Treatise on Money* (TM). Com todos os méritos, a fama da TG é incomparavelmente maior do que a dos outros dois. Consideradas individualmente, cada uma das três obras possui a sua importância específica ao abordarem problemas distintos. Tomadas em conjunto permitem visualizar a evolução das concepções de Keynes acerca do problema central da economia.

Este artigo pretende mostrar que esta evolução corre em paralelo com variações na utilização da teoria quantitativa da moeda que, de um papel dominante no TMR, assume posição menos central e, sobretudo, ambígua no TM, até chegar a um virtual desaparecimento na TG. A posição ocupada pelo TM neste processo é muito interessante porque reflete um importante momento de transição das concepções de Keynes. Por esta razão, a maior parte do artigo é dedicada ao exame desta obra.

* Prof. da FACE/CEDEPLAR/UFGM.

II) A TRAJETÓRIA DA TEORIA QUANTITATIVA

Na época do TMR Keynes possuia a concepção de que o principal problema de uma teoria que pretendesse estudar o funcionamento de uma economia monetária consistia na explicação da determinação do nível de preços. Neste sentido, a importância da teoria quantitativa no TMR é central. Ele aceita esta teoria integralmente e afirma categoricamente: "This theory is fundamental. Its correspondence with facts is not open to question" (Keynes, 1923, p.74). No terceiro capítulo do TMR são examinados os fundamentos teóricos das alterações do nível de preços e, através da teoria quantitativa, é reconhecido que no longo prazo é válida a relação de proporcionalidade entre moeda e preços. No curto prazo, Keynes concede que modificações na velocidade podem impedir a proporcionalidade, razão pela qual a estabilização do nível de preços pelo Banco Central não é tarefa simples. É neste contexto que aparece sua famosa passagem na qual diz que "...in the long run we are all dead" (Keynes, 1923, p.80).

No TMR não há nenhuma hipótese, teoricamente articulada, sobre a determinação do produto. A teoria quantitativa é utilizada para explicar diferentes níveis de preços e as mudanças no produto são mera decorrência das alterações de preços. A análise das oscilações da economia assume um caráter estritamente *ad hoc*.

No transcurso do TMR para o TM a concepção básica de Keynes não parece ter sofrido alterações significativas:

"The fundamental problem of monetary theory is ... to exhibit the causal process by which the price level is determined, and the method of transition from one position of equilibrium to another" (Keynes, 1971, p.120).

Como se vê, Keynes prossegue compartilhando a concepção de que a principal tarefa da agenda continua a ser o estudo do nível de preços. Contudo, sua adesão à teoria quantitativa não impediu que levantasse algumas restrições à mesma, especialmente, quanto à sua capacidade de explicar a transição entre posições de equilíbrio:

"The forms of the quantity theory, however, on which we have all been brought up ... are but ill adapted for this purpose. They are particular examples of the numerous identities which can be formulated connecting different monetary factors. But they do not, any of them, have the advantage of separating out those factors through which, in a modern economics system, the causal process actually operates during a period of change" (Keynes, 1961, p.120).

Para estudar os diferentes tipos de inflação ele adota, como viria a fazer mais tarde na **TG**, uma classificação dos bens em dois grupos, consumo e investimento. Ao empregar as equações de troca da maneira desenvolvida no **TM**, ele ampliava o campo de utilização da teoria quantitativa. No capítulo 10 do **TM** a questão é formalizada. São definidas as seguintes expressões:

E = renda monetária*

I' = custo de produção dos bens de investimento

* No **TM** Keynes distingue entre "remuneração de fatores", onde está incluído o lucro normal, e "lucros inesperados" (*windfall gains*). A remuneração de fatores faz parte da renda, ao contrário dos lucros, que dela não participam. Mais tarde, na **TG**, esta distinção entre lucro normal e lucro inesperado é abolida e toda a parcela de lucros passa a fazer parte da renda.

$E - I' = \text{custo de produção dos bens de consumo}$

$S = \text{poupança}$

$O = \text{produto físico total}$

$C = \text{produto físico dos bens de investimento}$

$R = \text{produto físico dos bens de consumo}$

$P = \text{nível de preço dos bens de consumo}$

Ao mesmo tempo Keynes adota um procedimento segundo o qual as quantidades dos bens são medidas em termos de uma mesma unidade de custos de produção. Para tanto, ele chama de W_1 a relação entre renda e produto físico, isto é, $W_1 = E/O$ e supõe que seja a mesma para o setor de consumo e o de investimento.²² Assim, $I' = W_1 C$ (ou $C = (O/E)I'$) e $E - I' = W_1 R$ (ou $E - I' = (E/O)R$).

A seguir, Keynes utiliza a identidade entre o gasto com bens de consumo e a receita dos produtores destes bens para chegar à primeira equação de preços:

$$PR = E - S = (E/O)O - S$$

$$PR = (E/O) (R + C) - S$$

$$PR = (E/O)R + (E/O) (O/E)I' - S$$

$$PR = (E/O)R + I' - S$$

$$P = (E/O) + (I' - S)/R$$

$$P = W_1 + (I' - S)/R \quad (1)$$

²² Dado que $O = (C + R)$, a suposição de que W_1 é igual nos dois setores permite escrever que $W_1 C + W_1 R = I' + (E - I') = E$ ou que $W_1 (O) = E$.

A equação (1) diz que o preço dos bens de consumo depende de um coeficiente de custo para o produto como um todo e de um "termo de desequilíbrio" que expressa o gap entre o custo de produção dos bens de investimento e a poupança que será gasta na aquisição dos mesmos.

Para obter a segunda equação de preços Keynes define:

P' = nível de preços dos novos bens de investimento

$I = P'C$ = valor dos novos bens de investimento

\bar{Y} = nível de preços do produto como um todo

Partindo da expressão $\bar{Y} = (PR + p'C)/0$ e substituindo PR por $E - S$ é obtida a segunda equação:

$$\bar{Y} = W_1 + (p'C - S)/0$$

ou

$$\bar{Y} = W_1 + (I-S)/0 \quad (2)$$

O termo $I (= p'C)$ representa a receita monetária dos produtores de bens de investimento. Assim, eles estarão auferindo lucros quando $I > I'$. Neste caso, o nível de preço excederá o custo unitário de produção.

As equações de Keynes implicam que o lucro nas indústrias de bens de consumo e investimento seja, respectivamente,⁹

$$Q_1 = I' - S \quad (3)$$

e

$$Q_2 = I - I' \quad (4)$$

Então,

$$Q = Q_1 + Q_2 = I' - S + I - I' = I - S \quad (5)$$

Substituindo (3) em (1) e (5) em (2) obtém-se:

$$P = W_1 + (Q_1/R) \quad (6)$$

e

$$\gamma = W_2 + (Q_2/R) \quad (7)$$

As equações (3) e (4) revelam que, neste sistema, o lucro é o elemento de "desequilibrium" causado pela divergência entre gasto e financiamento do investimento. A equação (7) indica o nível de preços em termos da renda dos trabalhadores e dos empresários por unidade de produto.

⁹ Keynes chama de Q_1 o lucro na indústria de bens de consumo. Partindo da expressão $Q_1 = PR - E (R/0)$ ele mostra que $Q_1 = I' - S$. O lucro da indústria de bens de investimento é expresso por $Q_2 = I - I'$.

O conjunto destas equações seria composto por meras identidades, não fosse a caracterização dos lucros (*windfall gains*) como elemento de "desequilíbrio", sendo esta outra inovação de Keynes. Em equilíbrio, os preços seriam iguais aos custos unitários de produção e o salário real corresponderia à produtividade do trabalho. O equilíbrio requer a igualdade entre I e S. Porém, como Keynes assinala, as decisões de gasto e poupança são tomadas independentemente umas das outras e intermediadas pelo sistema bancário. Nos capítulos 11, 13 e 15 do TM examina-se esta questão procurando-se mostrar de que maneira o sistema bancário deve regular a taxa de empréstimo visando atingir a igualdade entre I e S.

A definição de equilíbrio fornecida por Keynes no TM é muito esclarecedora:

This means, indeed, that in equilibrium -i.e. when the factors of production are fully employed, when the public is neither bullish nor bearish of securities and is maintaining in the form of savings deposits neither more nor less than the 'normal' proportion of its total wealth, and when the volume of saving is equal both to the cost and to the value of new investments -there is a unique relationship between the quantity of money and the price levels of consumption goods and of output as a whole, of such a character that if the quantity of money were double the price levels would be double also" (Keynes, 1971, p. 132).

A equação de Cambridge, tomada como uma relação de comportamento, envolve apenas os depósitos de renda e sua respectiva velocidade. Nem sempre isto é lembrado pelos economistas que as vezes ampliam demasiadamente o conceito de encaixes reais. Para melhor compreender o mecanismo de

transmissão é estabelecida no TM uma cuidadosa distinção entre os diferentes tipos de depósitos e os correspondentes níveis de preços.

Keynes distingue dois tipos de depósitos à vista, de renda e de negócios. Fazendo $M_{s,R}$ = depósitos de renda e $M_{s,N}$ = depósitos de negócios e considerando-se que em equilíbrio $I = I' = S$, pode-se escrever:

$$P = M = W_s = E/O = (M_{s,R}V_R)/O \quad (8)$$

A equação (8) mostra que, em equilíbrio, a relação entre a moeda e o preço dos bens de consumo pode ser direta quando a moeda é definida de maneira restrita.

Assim sendo, pode-se dizer que a argumentação de Keynes no TM atinge um estágio curioso. Como se viu, ao escrever este livro, ele não só ainda ostentava uma posição de simpatia pela teoria quantitativa, como ampliou e inovou na sua aplicação. Porém, ao mesmo tempo, chega a um resultado no qual evidencia-se que a equação de trocas não se presta a o exame do impacto da moeda sobre os preços em situações de desequilíbrio. Isto é assim porque as modificações de preços envolvem desequilíbrios que ocorrem via atuação do sistema bancário que altera a oferta de crédito aos empresários. A equação (8) limita-se a indicar um único nível de preços de equilíbrio, nada revelando sobre o processo de mudança dos preços. Assim, antes mesmo da TG, Keynes já esboça a conclusão de que a teoria quantitativa restringe-se ao equilíbrio de pleno emprego com escassa capacidade de auxiliar

no entendimento da relação existente entre a moeda e o nível de atividade econômica.

Apesar disso, o objetivo do TM prossegue sendo explicar o nível de preços. Todavia, não se pode deixar de reconhecer que embora a determinação do nível de produto ainda não constituísse problema a ser resolvido, Keynes não deixa de examinar alterações do mesmo. O problema é que no TM, como já ocorreu no TMR, estes movimentos são analisados de maneira *ad hoc*. Não se deve confundir explicações sobre alterações no nível de produto, presentes no TM, com explicações sobre a determinação de um nível de produto, ausentes nesta mesma obra.

Neste sentido, não parece correto considerar que as equações fundamentais do TM estão baseadas na hipótese de produto constante. Elas podem ser perfeitamente válidas quando o produto varia, embora seja recomendável cautela pois, nesta situação, W_A pode se alterar com a alteração do nível de produto. De fato, as equações fundamentais transmitem a impressão de que necessitam implicitamente da hipótese de constância do produto ou, alternativamente, de hipóteses que eliminariam certas consequências decorrentes de alterações no nível de produto. Um exemplo disto é a discussão do mecanismo da "Widow's Curse" (onde um aumento na propensão a gastar dos empresários gera um aumento proporcional nos lucros) que, apesar das aparências, não opera apenas quando o produto é constante.

Com a TG a visão básica de Keynes sobre o problema econômico sofre uma grande alteração. A questão primordial agora

passa a ser explicar como o nível de produto é determinado. A teoria do nível de preços tem a sua importância muito diminuída, sendo mencionada apenas em estágio bem avançado do livro. Sobre isto, dois pontos merecem destaque.

O primeiro é que, mesmo apesar da demora, a incorporação da teoria do nível de preços ao restante da análise ocorre com um rigor teórico admirável: o princípio da demanda efetiva permite a determinação do nível de produto; determinado este nível, o salário real será aquele compatível com a maximização dos lucros associados àquele nível de produto; finalmente, com o salário nominal dado exogenamente, fica determinado o nível de preços..

O segundo ponto é que somente após o completo desenvolvimento da explicação do processo de determinação do nível de preços, Keynes discute a relação de sua nova teoria com a teoria quantitativa*. Ao fazer assim ele deixa claro que a sua teoria é, de fato, diferente da teoria quantitativa e que sua explicação sobre o problema central da economia dela não mais depende..

III) CONCLUSÃO

O TM situa-se, tanto cronologicamente, quanto teoricamente, a meio caminho entre o TMR e a TG. As suas conclusões às vezes

* São enumeradas várias hipóteses simplificadoras sob as quais a sua teoria geraria resultados semelhantes aos da teoria quantitativa (ver TG, capítulo 21, p.295-6).

são ambíguas, de um lado, por ainda refletirem concepções do TMR e, de outro, pelo pressentimento de que estas deveriam mudar, sem contudo, estar ainda suficientemente amadurecido o rumo da mudança.

A análise aqui apresentada deteve-se com mais minúcia no exame do TM pois neste livro, como se procurou demonstrar, Keynes, a um só tempo, ampliou as fronteiras da teoria quantitativa, e também determinou os seus limites.

BIBLIOGRAFIA

KEYNES, J. M. (1923), *A Tract on Monetary Reform*, MacMillan, London.

KEYNES, J. M. (1964), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt, Brace, Jovanovitch, New York.

KEYNES, J. M. (1971), *A Treatise on Money. The Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. V, MacMillan, London.