

# A EVOLUÇÃO DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA: UMA PERSPECTIVA DE COMPREENSÃO HISTÓRICO-TEÓRICA<sup>1, 2, 3, 4</sup>

## RESUMO

A Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) representa, em sua essência, a teoria empregada pelos economistas clássicos para demonstrar que a variação do nível geral de preços é determinada pela variação da quantidade de moeda, quando se analisa a economia como um todo. Existem distintas abordagens que representam a TQM no campo das ciências econômicas, como as que foram desenvolvidas por John Richard Hicks, Irving Fisher, Escola de Cambridge e John Maynard Keynes. O presente artigo pretende com isso realizar uma extensa análise em torno da evolução da TQM sob uma perspectiva de compreensão histórico-teórica, inclusive apresentando – em forma crítica – a substância da versão de uma nova e original equação da TQM em bases inteiramente diferentes das versões anteriores.

**Palavras-chave:** Teoria Quantitativa da Moeda (TQM). Economistas clássicos. Moeda. Evolução. Histórica-teórica.

## THE EVOLUTION OF QUANTITATIVE THEORY OF CURRENCY: A PERSPECTIVE OF HISTORICAL-THEORETICAL UNDERSTANDING

## ABSTRACT

The Quantitative Theory of Currency (also known as TQM) represents, in essence, the theory used by classical economists to demonstrate that the variation in the general price level is determined by the variation in the quantity of money, when analyzing the economy as a whole. There are different approaches that represent TQM in the field of economic sciences, such as those developed by John Richard Hicks, Irving Fisher, Cambridge School and John Maynard Keynes. This article intends to carry out an extensive analysis around the evolution of TQM from a perspective of historical-theoretical understanding, including presenting – in a critical form – the substance of the version of a new and original TQM equation on entirely different bases from the versions previous ones.

**Keywords:** Quantitative Theory of Currency (TQM). Classical economists. Currency. Evolution. Historical-theoretical.

**ÁREA 3:** Método, teoria econômica e história econômica

---

<sup>1</sup> **David Ferreira Carvalho:** Doutor e Pós-Doutor em Economia pelo Instituto de Economia (IE) da UNICAMP. Professor-Pesquisador da UFPA e Colaborador do GTEK. E-mail: [david.fcarvalho@yahoo.com.br](mailto:david.fcarvalho@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> **André Cutrim Carvalho:** Doutor em Desenvolvimento Econômico e Pós-Doutor em Economia pelo IE da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor-Pesquisador da Universidade Federal do Pará (UFPA) e Coordenador do Grupo de Pesquisa Teoria Econômica de Keynes (GTEK). E-mail: [andrecc83@gmail.com](mailto:andrecc83@gmail.com)

<sup>3</sup> **Cleyson Silva dos Santos:** Economista pela UFPA e Mestrando em Desenvolvimento Econômico pelo IE da UNICAMP. Pesquisador da Centro de Estudos do Desenvolvimento Econômico (CEDE/IE/UNICAMP). E-mail: [cleysonsil@hotmail.com](mailto:cleysonsil@hotmail.com)

<sup>4</sup> **Luana Isabel Silva de Oliveira:** Graduanda em Economia pela UFPA. Participante-voluntária do GTEK. E-mail: [arieviloluana@gmail.com](mailto:arieviloluana@gmail.com)

## 1. INTRODUÇÃO

A Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) costuma ser, no geral, a “teoria” utilizada pelos economistas clássicos para explicar que a variação do nível geral de preços é determinada pela variação da quantidade de moeda quando se analisa a economia como um todo. A TQM tem como premissa básica a ideia de que a moeda é neutra, e por isso não pode nunca afetar o lado real da economia onde são produzidos os bens e serviços.

Historicamente, contudo, a chamada TQM vem sendo aceita por inúmeros economistas como uma espécie de lei de proporcionalidade entre a quantidade de moeda em circulação e o nível geral de preços. Pereira (2014, p. 110) pondera:

Embora a teoria quantitativa da moeda tenha origens remotas, os seus princípios básicos foram elaborados, no final do século XIX e início do século XX, por Wicksell (na Suécia), que relacionou a inflação com a taxa de juros, Marshall (na Inglaterra), que explicou a inflação pelo princípio oferta e procura, e Fisher (nos EUA), cuja contribuição passou a ser um “divisor de águas” para todos os demais autores monetaristas que se seguiram, sendo Milton Friedman o mais importante deles.

O modelo de economia dos clássicos, por exemplo, é o de uma economia mercantil simples em que a moeda corrente tem como função social apenas servir de meio de troca indefinidamente. A moeda na teoria tradicional é um mecanismo eficiente em uma economia mercantil simples porque ela é capaz substituir a necessidade da coincidência entre duas pessoas para que a troca de dinheiro (do comprador) por mercadoria (do vendedor) seja realizada.

A necessidade da dupla coincidência é necessária numa economia cooperativa onde não há ainda comerciantes intermediários que facilitam as trocas, comprando mercadorias com moeda dos vendedores e vendendo essas mercadorias aos compradores com algum lucro. Simonsen e Cysne (1995, p. 01) recordam que:

A ideia de que a quantidade de moeda em circulação afeta o nível geral de preços afeta o nível geral de preços é bastante antiga em análise econômica, e encontra um marco histórico notável na controvérsia entre Jean Bodin e Mallestroit sobre as causas da inflação na França de 1570. Na explicação de Mallestroit, e que resumia a ortodoxia da época, a alta geral de preços se devia à queda do teor metálico na moeda. (...) Jean Bodin mostrou que isso era apenas meia explicação. Para completá-la era preciso levar em conta o aumento do estoque de ouro em circulação do país. Em suma, a causa da inflação era o crescimento da quantidade total de moeda, e não apenas a diminuição da quantidade de metais preciosos na unidade monetária.

Com esse conceito irreal de moeda, num modelo atemporal em que os equipamentos de capital, as empresas e demais instituições sociais são introduzidas de modo artificial, mudanças na quantidade de moeda afetariam apenas os preços dos bens e serviços; uma vez que o volume da produção, o nível de emprego e a própria composição do produto seriam determinados, segundo a Lei de Say, pela dimensão real de uma economia cooperativa, isto é, de uma economia mercantil simples.

A TQM é, em sua essência, representada por uma identidade conhecida pelo nome de equação de Irving Fisher. Isso posto, quando a TQM é adicionada à (1º) determinação de receita do mercado de trabalho; (2º) a determinação da relação poupança-investimento da taxa de juros; e (3º) à divisão de produtividade entre consumo-investimento, então emerge uma teoria que explica a determinação do nível geral de preços e suas mudanças de longo prazo.

Na TQM, os níveis de preços e salários são estabelecidos como função de uma oferta de moeda determinada exogenamente pelo Banco Central (BC). Não obstante, os arranjos institucionais pelos quais a moeda é criada não são considerados como importantes. Em um sistema financeiro em que o dinheiro é o cheque bancário (depósito à vista num banco

comercial), a maioria dos negócios financeiros envolve a criação de moeda – na medida em que as dívidas são registradas nos bancos – e a destruição da moeda – quando tais dívidas são pagas.

O efeito do dinheiro sobre o comportamento das transações econômicas apresenta algum tipo de ligação com os processos por meio dos quais a moeda é criada e destruída. Entretanto, o que ocorre depois de um aumento exógeno da oferta de moeda é independente da maneira como o dinheiro entra na economia, ou seja, se pelo financiamento das transações comerciais ou pela compra de títulos do governo dos proprietários pelos bancos. Assim, como adverte Minsky (2009, p. 174): “(...) os adeptos da TQM não consideram como relevantes as instituições que são responsáveis e nem a forma como a moeda é criada e destruída”.

Portanto, o presente artigo tem como principal objetivo traçar uma análise em torno da evolução da TQM sob uma perspectiva de compreensão histórico-teórica. Para isso, o trabalho foi estruturado em quatro seções, além desta seção introdutória e da seção de considerações finais, à saber: na segunda, procura-se apresentar o processo evolutivo da TQM dos clássicos, em especial Hicks, Fisher e Escola de Cambridge; na terceira, discute-se o contra posicionamento de Keynes sobre a TQM no “*A Tract on monetary Reform*”, no “*A Treatise on Money*” e na “*The General Theory of Employment, Interest and Money*”. Por último, ainda na mesma seção, a substância de uma nova versão da equação da TQM, em bases completamente diferentes das versões anteriores, é apresentada.

## **2. EVOLUÇÃO DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA DOS CLÁSSICOS: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-TEÓRICA**

O modelo macroeconômico IS-LM é o modelo de equilíbrio geral desenvolvido por John Richard Hicks, no ano de 1937, em seu artigo: “*Mr. Keynes and the “Classics”: a suggested interpretation*”. O modelo divide a economia em dois setores: o setor real do mercado de bens e serviços finais, representado pelo codinome IS; e o setor monetário do mercado monetário representado pelo codinome LM. Para Andrade (1992, p. 43): “(...) Hicks apresenta uma versão do pensamento monetário clássico que se contrapõe à versão keynesiana da teoria clássica. Não só a dicotomia desaparece no curto prazo como a moeda deixa de ser neutra”.

Neste contexto, de acordo com Hicks (1975), a teoria monetária é menos abstrata que a maioria do resto da economia no sentido de que não se pode evitar uma determinada relação com a realidade, uma relação que em outras partes da economia não se faz presente. Em outras palavras, a teoria monetária pertence à história monetária da mesma forma que, às vezes, faz da economia parte da história econômica. Isto implica em dizer que os trabalhos mais interessante sobre teoria monetária têm sido diretamente provocados por certas experiências históricas – a exemplo das experiências da moeda-mercadoria, do papel-moeda, da moeda-crédito, do padrão-ouro, da Grande Depressão e da hiperinflação – vividas na época pelo autor formulador da teoria. Cabe dizer que mesmo assim, ainda, existem outras condicionantes envolvidas.

A TQM clássica é uma dessas teorias tão tradicionalmente antiga quanto à controvérsia teórica que dividiu o debate entre dois grupos na primeira década do século XIX. De um lado, os bullionistas, principalmente Henry Thornton e David Ricardo, os quais atribuíam o aumento do preço do ouro em barras a problemas de má gestão da moeda (a libra) pelo Banco da Inglaterra devida à excessiva emissão de papel-moeda; e que, por isso, o único modo eficaz de restaurar a estabilidade da moeda era impor ao Banco da Inglaterra a restrição de resgatar suas notas em ouro emitidas, isto é, retornar à conversibilidade, indica Deane (1980).

O ponto de vista contrário era defendido pelos antibullionistas (Diretores do Banco da Inglaterra e alguns Ministros do Gabinete), os quais descartavam a culpa dos gestores do Banco da Inglaterra e atribuíam a perda da estabilidade da moeda às fortes pressões inflacionárias conjunturais derivadas da guerra entre a Inglaterra e a França. O próprio Deane (1980) e, também, O’Brien (1984) enfatizam que os antibullionistas, defensores do Banco, negavam

qualquer possibilidade que as notas fossem emitidas acima das necessidades do mercado por duas razões básicas: 1º) porque os tomadores dignos de crédito, os únicos que o Banco emprestava, não tomariam empréstimos mais do que pudessem usar lucrativamente; e 2º) porque a maioria dos empréstimos era concedida sob garantia de “letras reais”, o que assegurava que as notas retornariam ao banco em liquidação desses empréstimos dentro de pouco tempo, isto é, tão logo os bens em questão fossem vendidos.

Neste momento, não há necessidade de repassar a história do pensamento monetário a partir desses tempos. Mas, é importante frisar que haviam muitas diferenças teóricas quanto de políticas monetárias sobre o controle ou não da moeda emitida pela autoridade monetária numa economia creditícia e isto opunha Ricardo e seus seguidores a Henry Thornton e John Stuart Mill, indicam Deane (1980) e O’Brien (1984).

É possível distinguir duas correntes de pensamento entre os economistas clássicos: uma representada por Ricardo e seus seguidores neoclássicos (com destaque para Marshall e Pigou), que defendiam que tudo funcionaria bem se a moeda-crédito dos bancos comerciais funcionasse como a moeda-metálica emitida pelo BC; e outra representada por Thornton e Stuart Mill, que defendiam que a moeda creditícia poderia funcionar bem se fosse administrada ou controlada pela autoridade monetária.

Apesar disso, a crença na ação de uma política monetária discricionária dependia inevitavelmente da confiança na competência e habilidade da burocracia da autoridade monetária em exercê-la; e, nesse particular, Thornton (um ativo banqueiro e membro do parlamento inglês) tinha perdido parte da confiança na capacidade da alta burocracia do Banco para administrar uma moeda inconversível em função do interesse público, dizia Hicks (1975).

Quando se investiga a evolução histórica do pensamento monetário, a partir de suas origens, é comum se confundir as várias versões das equações quantitativas da moeda com a própria teoria monetária pura. Não obstante, as principais variáveis que interagem no contexto de uma teoria monetária pura passaram a ser ordenadas na forma de equações ou identidades originando a TQM.

Blaug (1990) observa que, até 1930, a TQM era uma teoria aceita por quase todos os economistas, embora não faltassem críticas, com bastante frequência e veemência, dos economistas heréticos de importância menor se comparados com os economistas Clássicos. A TQM se manteve hegemônica na fase pré-keynesiana porque não havia outra teoria que a substituísse e, com exceção dos economistas heréticos, todos os principais economistas aderiram a uma das três versões: a abordagem das transações de Fisher; a abordagem dos equilíbrios monetários de Walras, Marshall e Wicksell; e, por fim, a abordagem do rendimento ligada à escola de Cambridge de Robertson, Pigou e Keynes. Dessas três abordagens representantes da TQM, porém, as mais amplamente conhecidas são as de Fisher e da escola da Cambridge, que serão apresentadas a seguir.

## 2.1. A Teoria Quantitativa da Moeda de Irving Fisher

Em primeiro lugar, a equação de Irving Fisher (1911) para uma economia fechada é, inicialmente, representada pela seguinte equação de trocas:

$$MV + M'V' = PT \quad (1)$$

Onde o dinheiro (M) é definido de forma estrita (incluído apenas a moeda que é geralmente aceita em troca de bens pelo público) para uma economia fechada. Além disso, há os depósitos à vista (M') que são classificados como capital circulante. Porém, essa distinção era irrelevante para a época que Fisher escreveu sua obra: “*The Purchasing Power of Money*”.

De fato, nesse período da história econômica estudado, não havia uma preocupação de separar a moeda manual da moeda bancária dos depósitos à vista. Por sua vez, a velocidade de circulação da moeda (V) usada nas transações é representada pela taxa de rotação do dinheiro

em sua troca de mão em mão. A velocidade de circulação dos depósitos à vista ( $V'$ ) não mereceu qualquer destaque importante na teoria de Fisher.

Fisher (1926) presumia que o nível de preços ( $P$ ) como a única variável passiva, além do que supunha suas variações independentes da velocidade de circulação da moeda ( $V$ ) e do volume de transações comerciais ( $T$ ). Tanto  $V$  quanto  $T$  também foram considerados como constantes no curto prazo. Com isso, o nível de preços ( $P$ ) fica dependente da oferta de moeda ( $M$ ), em outras palavras, o nível de preços passa a ser determinado pela quantidade de moeda ofertada. Assim sendo, com essas simplificações, a equação (1) de Fisher acabou resultando numa equação mais simples:  $MV = PT$  (2)

Nesta fórmula mais simples, a velocidade de circulação do dinheiro ( $V$ ) mede a taxa média da circulação do dinheiro ( $M$ ) quando em sua troca por bens e serviços. No entanto, este conceito acabou ficando mais conhecido simplesmente como velocidade de circulação do dinheiro nas transações, ou seja, um indicador que captaria a taxa média do número de vezes que o dinheiro passa de mão em mão.

Numa economia pensada funcionando no pleno emprego, Irving Fisher supõe que a velocidade da circulação da moeda,  $V = PT/M$ , fosse uma razão entre o total do valor das transações ( $PT$ ), que determinaria o volume do produto e a quantidade de moeda em circulação ( $M$ ). Nestas condições,  $V$  não só seria independente como uma constante na equação de Fisher representativa da TQM. Desta forma, se houvesse um aumento (ou diminuição) da oferta de moeda ( $M$ ) o efeito se propagaria para o nível de preços ( $P$ ) e não para o volume das transações comerciais, tal que:  $\Delta M = \Delta P$  (3)

O fato de que uma variação da quantidade de moeda não afetar a velocidade de circulação tem várias explicações: uma delas é a de que  $V$  dependeria de condições técnicas, não mantendo qualquer associação com  $M$ . Tais condições estariam ligadas a densidade demográfica, a rapidez dos meios de transportes, aos costumes comerciais e aos hábitos dos indivíduos quanto à poupança e o uso de contas de crédito e de cheques.

Assim, o volume de transações ( $T$ ) – que envolve bens, serviços e títulos, e que também é considerado constante no curto prazo – também seria constante no pleno emprego. Há ainda aqueles que atribuem ao intervalo institucional dos pagamentos e os elementos de incerteza, quanto à data e o montante dos recebimentos e pagamentos, como elementos indutores da manutenção de encaixes de segurança. Para Silva (1989, p. 36):

(...) o montante do valor das transações comerciais envolve bens intermediários e bens finais, isso torna o valor bruto da produção muito superior ao valor da renda nacional e reduz a razão entre renda e demanda por moeda.

Em face dessas limitações, segundo Simonsen (1979, p. 177-178): “Fisher desenvolveu uma versão alternativa da sua TQM, na qual a demanda por moeda é proporcional às transações comerciais em lugar de ser do produto e  $V$  é a velocidade de circulação da moeda e não da renda”. Nestas circunstâncias específicas, o nível de preços ( $P$ ) fica determinado pela oferta de moeda e calculado em termos da média ponderada de todos os preços de venda dos bens e serviços transacionados na economia.

Fisher (1926) também defendia a posição de que o volume de transações mantinha uma proporção mais ou menos fixa em relação ao produto de bens e serviços finais, isto é, ao produto nacional bruto. Talvez por isso, algum tempo na história depois, em razão das dificuldades do levantamento estatístico de todas as transações para computar os valores de  $P$  e  $T$  e do surgimento da contabilidade nacional, os economistas das novas gerações resolveram substituir o volume de transações de Fisher pelo valor do produto real como um índice de quantum ( $Q$ ), tal que:  $M.V = P.Q$  (4)

Em que  $M$  é a oferta de moeda,  $V$  é a velocidade de circulação da moeda,  $P$  é o índice de preços nos moldes dos encontrados hoje pela estatística econômica,  $Q$  é o produto real expresso como um índice de quantum. Ou seja, nos termos de Fisher, a única maneira de um

incremento da moeda não ser utilizada à aquisição de bens e serviços seria se ela afetasse a velocidade de circulação da moeda.

Entretanto, supondo que a velocidade de circulação da moeda ( $V$ ) e o volume de transações comerciais ( $T$ ) são constantes no curto prazo, logo qualquer variação na quantidade de moeda terá como resultado um aumento na variação do nível de preços, tal que:

$$\Delta M = \Delta P \quad (5)$$

Ou ainda em termos relativos:

$$\frac{DM}{DM} = \frac{DP}{P} \quad (6)$$

É em função disso que as variações na quantidade de moeda determinam as variações dos preços de forma proporcional, desde que admitido que a velocidade de circulação da moeda e o volume das transações comerciais ( $Q$ ) sejam constantes no curto prazo e no pleno emprego. Isto quer dizer que, a fim de converter a equação das trocas de Fisher numa TQM é preciso introduzir certas hipóteses ad hoc que de comportamento que se dirijam a uma sequência fortuita de eventos.

Para validar essas hipóteses, dessa maneira, os economistas clássicos consideram a moeda neutra sem nenhuma utilidade a não ser servir de meio de troca. A opinião de Fisher é de que ninguém iria manter uma quantidade de moeda como um tesouro, além do necessário por conveniência financeira. Fisher (1926), porém, não acreditava que o público em geral manteria o excedente de moeda entesourado (em cofres, bancos ou outros lugares apropriados), pois qualquer aumento na quantidade de moeda levaria a um correspondente aumento do nível de preços, da maneira que o nível de encaixe real se manteria o mesmo no curto prazo.

Assim sendo, fica suposto que as unidades econômicas são suficientemente racionais para não manter saldos ociosos de caixa como reserva de valor – o que quer dizer que a demanda por saldos de caixa ociosos de moeda é igual a zero. Nestas condições, todo o suprimento de moeda é utilizado somente para realizar as transações comerciais de uma economia nacional. Em segundo lugar, a teoria das trocas de Fisher considera que a velocidade de circulação da moeda ( $V$ ) é estabelecida por fatores institucionais – o que significa que a velocidade de circulação da moeda é determinada de forma exógena e apresenta um comportamento relativamente estável.

A formulação dessas premissas derivou a conclusão de que somente a variação na quantidade de moeda determinaria a variação do nível de preços da economia. Para Johnson (1980, p.106): “(...) não se trata de uma questão de validar um princípio lógico, pois, do ponto de vista empírico, essas hipóteses preliminares podem ser tanto legítimas como não”. Na próxima subseção, a TQM da Escola de Cambridge será abordada.

## 2.2. A Teoria Quantitativa da Moeda da Escola de Cambridge

Do ponto de vista histórico, os economistas clássicos da escola de Cambridge da Inglaterra, sobretudo Alfred Marshall e Arthur Cecil Pigou, desenvolveram uma versão alternativa de expressar a TQM. O ponto de partida dessa construção teórica tem como base certos fundamentos microeconômicos.

Na prática, ao contrário de Fisher, que desde o início formula sua TQM em termos macroeconômicos, os economistas de Cambridge colocaram o problema da demanda por moeda em termos das unidades de econômicas (produtor e consumidor): qual é o montante que um indivíduo desejaria manter para realizar suas transações comerciais? Por outro lado, a nova abordagem da TQM enfatizou alguns elementos que haviam sido ignorado, a exemplo da função da moeda como reserva de valor.

Uma vez reconhecida que a demanda por moeda poderia ser afetada não somente pela sua função para fins de transações comerciais correntes, mas também por sua utilidade como reserva

de valor para realização de compras futuras, não era mais possível tratar a velocidade da moeda como uma variável exógena.

Por certo, passou-se a aceitar que a demanda por moeda dependia não somente do nível da atividade econômica, mas também das expectativas empresariais em relação às outras variáveis, inclusive as de natureza institucional. A hipótese central da TQM é uma concepção dual dos mercados. A retenção de moeda, como um ativo monetário do patrimônio líquido, é vista como algo indesejável à economia não só por não render juros, como reduzir o potencial das transações comerciais no âmbito da economia como um todo.

Acontece que as pessoas precisam de uma reserva transitória em moeda, pois os pagamentos e os recebimentos não necessariamente coincidem nas mesmas datas. E, como meio insubstituível de compensação dessas defasagens entre pagamentos e recebimentos, a moeda como meio de troca e de pagamento é insubstituível.

Na realidade, os montantes de recebimentos e pagamentos são eivados de incertezas: as empresas podem ou não vender o que previram; e os indivíduos podem pagar ou não dívidas não planejadas ou retardos nos seus recebimentos, e assim por diante. A estratégia mais natural para enfrentar as incertezas consiste em manter encaixes monetários como uma forma de proteção contra o que poderá ocorrer no futuro.

Mas, embora a equação de Cambridge sugira a existência de um profundo abismo separando a moeda dos demais ativos, por ser um ela ativo plenamente líquido sem nenhum rendimento – o que supõe a moeda definida pelo tradicional ( $M_1$ ), isto é, o papel-moeda em poder do público mais os depósitos à vista do público no sistema bancário – e os demais ativos rendendo juros ou lucros, mas que não podem ser realizados no curto prazo.

Ocorre que, com a atual modernização do sistema financeiro, os mercados financeiros das economias contemporâneas estão oferecendo aplicações com juros com prazos cada vez menores, às vezes, até mesmo de um dia. Para alguns economistas essas aplicações diárias poderão substituir a moeda como reserva de valor transitório. Por outro lado, os ativos não-monetários, embora possam proporcionar ganhos na forma de juros ou lucros, também carregam riscos e incertezas que a moeda não costuma possuir.

Com efeito, essas oportunidades criam uma tensão quanto a validade ou não de aplicar o dinheiro na aquisição de ativos ou mantê-lo na forma de moeda que não proporciona rendimento, mas possui liquidez. Porém, pelo menos nos períodos de estabilidade de preços e, mormente, quando há deflação, talvez não seja tão imprudente manter parte do patrimônio líquido em moeda para minimizar os riscos de perdas.

Por outro lado, é possível questionar o porquê de manter moeda e não em títulos que proporcione bons rendimentos. Trata-se, conseqüentemente, de um problema de decisão envolvendo riscos e custos de transações que não podem ser resolvidos pela dicotomia dentro da equação de Cambridge. Nessa concepção neoclássica, portanto, a escola de Cambridge postulava que a procura por moeda era proporcional ao produto nominal P.O, tal que:

$$M^d = kPO \quad (1)$$

Onde  $k$  é a constante marshalliana chamada de velocidade-renda,  $P$  é o nível de preços,  $M^d$  é a demanda por moeda,  $O$  é volume do produto real em termos de bens e serviços finais, e  $Y = P.O$  é valor do produto nominal de bens e serviços finais da economia. Supondo-se dada a condição de equilíbrio entre oferta de moeda ( $M$ ) e demanda por moeda ( $M^d$ ), então o produto nominal ( $Y = P.O$ ) ficaria determinado pela quantidade de moeda ofertada ( $M$ ) de acordo com o seguinte desenvolvimento equacional, à saber:

$$M = M^d \quad (2)$$

Substituindo (1) em (2), tem-se:

$$M = k.P.O \quad (3)$$

Ou ainda:

$$M = kY \quad (4)$$

Assim, comparando-se a equação (3) com a equação (1), pode-se deduzir que a velocidade-renda ( $k$ ) da equação de Cambridge (4) é igual ao inverso da velocidade de transações da moeda ( $V$ ) da equação de trocas de Fisher. Para isso, basta tomar a equação das trocas, tal que:

$$M = \frac{1}{V} \cdot PQ \quad M = \frac{1}{V} \cdot PQ \quad (5)$$

Fazendo:

$$k = \frac{1}{V} \quad (6)$$

Substituindo (6) em (5), tem-se:

$$M = k \cdot P \cdot Q \quad M = k \cdot P \cdot Q \quad (7)$$

Embora a equação de Cambridge possa parecer à primeira vista apenas uma nova forma de expressar matematicamente a equação de trocas, em que:  $k = \frac{1}{V}$ , sendo  $k$  representando uma fração do produto nominal ( $P \cdot Q$ ) ou a renda nominal ( $Y$ ) e que se iguala, em determinado momento, a quantidade de moeda ofertada, a equação de Cambridge é muito diferente da equação de trocas de Fisher do ponto de vista da análise econômico-monetária.

De fato, enquanto que a equação de Fisher está interessada, somente, na análise dos fluxos de gastos que são realizados nas transações comerciais, a equação de Cambridge está interessada a examinar os estoques (ou saldos de caixa em moeda) que o público desejaria manter em seu poder, seguindo um caminho diferente de análise.

Um elemento importante da equação de Cambridge, quando se deseja substituir a análise do volume de renda nominal para a de demanda por moeda, é a possibilidade de algum indivíduo poder vir entesourar a moeda corrente, ao invés de gastá-la na compra de bens e serviços, dependendo da vontade do seu possuidor, tendo em vista, é claro, a utilidade que cada mercadoria ou ativo venha lhe proporcionar.

Esse entesouramento pode ser visto apenas como uma reserva temporária de um poder de compra para fazer frente a uma compra futura. Até porque a possibilidade de um indivíduo reter moeda temporariamente investida na forma de ativos financeiros, que asseguram um rendimento ao seu possuidor, têm levado os economistas de tradição neoclássica a repensarem o conceito de moeda, incluindo não somente o M1 (o papel-moeda e os depósitos bancários), mas o M2 (depósitos a prazo, por exemplo, em cadernetas de poupança) e o M3 (os títulos públicos de fácil liquidez).

Outro aspecto que marca a diferença histórico-teórica entre a equação de Cambridge e a equação de trocas de Fisher, diz respeito que a escola de Cambridge supõe que a velocidade-renda da moeda possa variar no curto prazo, sendo, porém, constante ou previsível no longo prazo; enquanto isso, a equação de trocas de Fisher admite que a velocidade de transações da moeda é constante no curto prazo.

Neste particular, a hipótese da constância de  $k$  é importante para os formuladores da política monetária, já que simplifica a equação de Cambridge de tal forma a explicar que as variações na oferta de moeda – tomada esta como uma variável exógena – provocam mudanças de igual magnitude no nível de preços ( $P$ ) ou, supondo que o produto real é dado no curto prazo, no nível da renda nominal.

No longo prazo, a escola de Cambridge defendia que tais variações na quantidade de moeda ofertada alterariam tão somente o nível geral de preços, não tendo, deste modo, qualquer influência nas variáveis reais da economia. Entretanto, logo depois, a mesma voltou a enfatizar



os efeitos não-neutros da moeda no curto prazo, a ponto de integrar tais efeitos na análise dos ciclos econômicos.

Contudo, embora estivesse implícita a noção de que poderia haver mudanças nos desejos do público por uma quantidade maior de moeda, de forma a afetar o nível geral dos preços e/ou da produção real, os neoclássicos da escola econômica de Cambridge acreditavam que era a variação na quantidade da moeda (M) a principal determinante das variações do nível de preços (P). Em síntese, como destaca Nogueira (1999), os economistas quantitativistas acabaram mantendo os postulados da TQM. São eles:

1º) O postulado da proporcionalidade, pois continuaram defendendo que um aumento na quantidade ofertada da moeda (M) aumentaria na mesma proporção o nível de preços (P) no decorrer do tempo, com margem apenas para cobrir o crescimento do produto real (O); 2º) O postulado da neutralidade da moeda, ou seja, que as variáveis monetárias não afetam as variáveis reais da economia, tais como o produto real (O), o nível do emprego e outras mais, porém apenas no longo prazo. Entretanto, enfatizavam os efeitos não-neutros da moeda no curto prazo, incluindo, também, as variações na moeda na teoria dos ciclos econômicos reais; 3º) O postulado da causalidade em que os canais de determinação causais são no sentido de M para P, sendo as variações da oferta de moeda a causa e as variações do nível de preço o efeito; 4º) O postulado da exogeneidade da moeda, neste caso a manutenção da premissa de que a oferta de moeda, em termos globais, é determinada exogenamente pelas Autoridades Monetárias, independentemente da demanda por moeda resultante do aumento das transações ou da renda ou ainda do aumento das quantidades e/ou dos preços dos bens e serviços; e 5º) O postulado do nível geral de preços, isto é, que as variações na oferta de moeda causa tão somente no nível geral de preços e não nos preços relativos, os quais seriam determinados pelas variáveis da economia real.

Como os neoclássicos defendem que a principal causa das variações da oferta de moeda é a variação dos meios de pagamentos, então a principal sugestão deles é adotar a prática da política monetária de controle rígido dos meios de pagamentos através da base monetária, do controle da oferta da moeda bancária por meio da fixação de reservas compulsórias, e pela regulação da liquidez por meio das taxas de juros de redesconto.

### **3. O CONTRA POSICIONAMENTO DE JOHN MAYNARD KEYNES ACERCA DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA**

A pesquisa historiográfica e teórica em torno de Keynes, mostra que o mesmo foi se afastando, com o passar dos anos de aprendizado, da tradicional TQM clássica ao longo de várias fases da evolução do seu pensamento sobre os problemas monetários. Quando Keynes atinge sua maturidade intelectual através da sua “*General Theory*”, o mesmo apresenta uma versão bem diferente associando a variação da quantidade de moeda a sua teoria da demanda efetiva.

Na sequência do artigo, promove-se um debate a respeito do contra posicionamento de Keynes em relação a TQM, primeiro, no “*A Tract on monetary Reform*”, posteriormente, no “*A Treatise on Money*”, e, por fim, na “*The General Theory Of Employment, Interest and Money*”.

#### **3.1. A teoria quantitativa da moeda no “*A Tract on monetary Reform*”**

No “*A Tract on Monetary Reform*”, 1923, Keynes (1971a) considerava a TQM como fundamental e, também, afirmava que sua correspondência com os fatos reais era inquestionável no sentido de que as fórmulas empregadas para explicar a teoria quantitativa da moeda não são

mais do que meios que permitiriam reunir numa forma ordenada as principais causas pelas quais se determina o valor do dinheiro.

Na sua exposição da TQM, Keynes, até então, considerava os ensinamentos dos seus mestres ao lembrar que a teoria partia do fato de que o dinheiro, como tal, não tem utilidade, salvo a que deriva do seu valor de troca, isto é, da utilidade das mercadorias que pode comprar. As mercadorias distintas da moeda têm utilidade por si mesmo porque podem atender uma necessidade de consumo ou produção, logo o valor da moeda é medido pelo seu poder de compra das mercadorias.

Em compensação, o montante de poder de compra da moeda depende, em parte, da riqueza e, em parte, dos costumes, isto é, das instituições herdadas ou construídas. Diante disso, é possível medir o montante do poder de compra do dinheiro em termos de uma unidade formada por uma coleção de bens de consumo e outros bens nos quais a moeda é gasta na compra dos mesmos.

Keynes denomina de “unidade de consumo” essa unidade representativa e, também, supõe que o público deseja conservar de dinheiro que tenha um poder de compra sobre  $k$  unidades de consumo. Ele, então, dá um passo à frente na sua “primeira” versão da TQM quando apresenta a sua equação do seguinte modo: seja  $n$  papel-moeda e outras formas de liquidez em circulação e  $p$  o preço de cada unidade de consumo (ou seja,  $p$  é o índice do custo de vida). Temos que:  $n = pk$  (1)

Está é fórmula simplificada da TQM. Nestes termos, a TQM supunha, até então, que a necessidade total do poder aquisitivo do público era suprida apenas com moeda corrente (papel-moeda mais moeda metálica) e que esta era a única fonte da demanda efetiva, deixando de lado o fato de que o público, inclusive os empresários, usam a moeda bancária (os depósitos à vista) com o mesmo propósito, além da facilidade que os cheques têm para circularem na economia, e os bancos pela mesma razão mantêm uma reserva de moeda.

Em consequência, Keynes amplia a TQM incluído os depósitos à vista. Assim sendo, é suposto que o público, empresários e bancos optam por manter o equivalente a um consumo  $k$  em moeda manual e outro  $k'$  em depósitos à vista no sistema bancário (utilizável por meio de cheques), e que os bancos mantêm reservas em moeda numa proporção  $r$  de seus passivos potenciais ( $k'$ ) com respeito ao público. Neste sentido, Keynes formula a seguinte equação

$$n = p(k + rk') \quad (2)$$

Embora  $k$ ,  $k'$  e  $r$  não variem é obtido o mesmo resultado da equação (1), ou seja,  $n$  e  $p$  variam conjuntamente. A proporção entre  $k$  e  $k'$  depende dos arranjos bancários feitos com o público; seu valor absoluto depende dos costumes, e o valor de  $r$  das práticas de reserva dos bancos. Por outro lado, embora todo esse valor não se altere segue-se tendo uma relação direta entre a quantidade de moeda ( $n$ ) e o nível de preço ( $p$ ).

Até aqui não deveria haver muita diferença entre a versão (1) da equação da TQM e a versão (2) da TQM de Keynes (1971a). Mas, o erro historicamente frequente que comentem os economistas defensores da TQM, o que leva a certa rejeição inclusive, é que eles assumem a hipótese da estabilidade de  $k$ ,  $r$  e  $k'$ , ficando  $n$  com uma variação independente dessas quantidades. Com efeito, qualquer variação em  $n$  pode causar uma variação proporcional e do mesmo sentido em  $p$ .

Por isso, Keynes (1971a) afirmava que no longo prazo isso, provavelmente, poderia ser verdadeiro, mas o longo prazo costuma ser um guia confuso para o curto prazo. A observação deste fato levou Keynes (1971a, p. 95) a dizer sua frase célebre: “No longo prazo todos estão mortos.”

### 3.2. A teoria quantitativa da moeda no “*A Treatise on Money*”

No seu “*A Treatise on Money*”, 1930, Keynes reformulou sua visão sobre a TQM com relação à equação (2) contida no “*A Tract on Monetary Reform*”. Entretanto, a novidade que merece ser destacada foi, ainda que preservando o papel das instituições sociais, a introdução das expectativas. Em sua análise, Keynes estava interessado, principalmente, com a operacionalidade da TQM em regime do padrão-ouro.

Mesmo assim, Keynes realizou uma crítica a TQM, inclusive uma autocrítica sobre a equação representativa da TQM. No próprio “*A Treatise on Money*”, além da moeda corrente da autoridade monetária, Keynes (1971b) introduziu a moeda bancária criada pelos depósitos à vista dos correntistas. Ele, também, subdividiu o nível geral de preços da economia, à saber: 1º) o nível de preços dos bens de consumo; e 2º) o nível de preços dos bens de investimento.

Para Keynes, um aumento da quantidade de moeda não causa um aumento direto no nível geral de preços da economia. Antes disso, um aumento na quantidade de moeda provoca uma redução da taxa de juros monetária e essa redução induz um aumento dos gastos dos investimentos. Aliás, o aumento dos gastos de investimentos, supondo dada a oferta desses bens, tende a aumentar a demanda por bens de capital fixo e circulante provocando um aumento dos preços dos bens de investimentos. Assim como, o aumento dos preços dos bens de investimentos (em particular dos bens intermediários) acaba provocando um aumento dos preços dos bens de consumo. Desta forma, o aumento (ou redução) do nível de preços dos bens de investimento e dos preços dos bens de consumo causaria o aumento (ou redução) do nível de preços em geral da economia.

Quando Keynes (1971b) tratou da TQM em seu “*A Treatise on Money*”, além da moeda emitida pela autoridade monetária, ele inseriu a moeda bancária criada a partir dos depósitos à vista. Ele dividiu o nível geral de preços dos bens em dois: o nível de preços dos bens de consumo e o nível de preços dos bens de investimento. Com isso, um aumento na quantidade de moeda tende a reduzir a taxa de juros e a aumentar o investimento.

Até porque um aumento do investimento tende a ampliar a demanda por bens e serviços em relação à oferta. Entretanto, como o aumento na quantidade de moeda não afeta diretamente a produção, então a quantidade de moeda só pode afetar o nível dos preços. Assim sendo, uma vez que a expansão monetária pare de crescer ou mesmo seja reduzida, então a taxa de juros sobe e o investimento declina.

Depois de fazer uma revisão da literatura dos economistas que trataram da teoria da moeda, Keynes chegou à conclusão de que a teoria monetária de Wicksell guardava semelhança com a sua teoria monetária do “*A Treatise on Money*”. A ausência do comportamento da moeda bancária na TQM levou Keynes a introduzir moeda bancária na equação da TQM. Keynes (1971b, p. 166-167) havia observado outro aspecto assaz importante, que a doutrina da TQM combinava três tipos de dificuldades. São elas:

- i) – a primeira consiste em tomar a taxa de juros só como um meio para regular a quantidade da moeda bancária; ii) – a segunda, que é geralmente domina nas discussões das práticas dos banqueiros, é que os banqueiros consideram a política da taxa de juros bancária não como um meio de regular o nível de preços, mas como um meio de proteger as reservas de ouro de um país pela regulação da taxa de empréstimos estrangeiros; e iii) – a terceira, que talvez pareça ser onde está a essência do problema, e que tem levado a muitas discussões não esclarecedoras, é a grande dificuldade que os economistas neoclássicos têm de conceber a taxa de juros bancária influenciado de alguma maneira a taxa de investimento ou no mínimo a taxa de alguns tipos de investimentos.

Keynes (1971b, p. 171) resume a sua posição teórica, que contraria a TQM tradicional: A maneira mais simples de explicar essa teoria, como eu a concebo, é dizer que a elevação da taxa de juros bancária desencoraja o investimento

relativamente à poupança e, portanto, reduz os preços que fazem as receitas dos empresários declinarem, e este declínio, mais cedo ou mais tarde, arrastará para baixo a taxa de lucros na mesma proporção na qual os preços caíram; neste ponto uma nova posição de equilíbrio pode ser estabelecida.

Keynes observou que nenhum economista – até então – tinha claramente identificado esses dois estágios, isto é, a queda dos preços e a queda dos custos de produção, a queda inicial dos preços vinha sendo tratada como se fosse o final da história. De fato, depois de fazer uma revisão crítica e histórica dos escritos de vários autores, principalmente de Alfred Marshall, Keynes (1971b, 1971c) chegou à conclusão da importância da especulação e, por conseguinte, da taxa de juros do mercado sobre os investimentos.

Em sua teoria geral da taxa de juros bancária, por exemplo, Keynes distingue a taxa efetiva de juros bancária para tomadores e emprestadores que prevalece no mercado de crédito, quer dizer, não necessariamente a taxa de juros de redesconto oficial do BC, mas o complexo das taxas de juros bancária efetiva do mercado no curto período para tomadores e emprestadores.

Se a taxa de juros oficial do BC não afetar a taxa de juros do mercado em geral, pode-se dizer que ela é uma taxa ineficiente de juros. É, também, conveniente usar o termo “taxa de títulos ou *bonds*” para designar o complexo das taxas de juros efetiva no mercado a tomadores e emprestadores para períodos de tempo mais longos, conforme apresentado em Keynes (1971b, 1971c).

Neste particular, mudanças na taxa de juros bancárias nas condições vigentes do mercado de capitais têm um efeito decisivo sobre a taxa que os produtores de bens de capital serão capazes de encontrar compradores para os seus produtos a um preço satisfatório, mesmo se mudança na taxa de juros seja o resultado de uma flutuação de curto período, ou ainda se essa mudança é esperada de uma flutuação de curto período.

Por este ângulo, generalizando esses fundamentos, pode-se esperar que uma subida da taxa de juros bancária provoque um efeito primário e direto na queda dos preços dos bens de capital fixo e, portanto, no nível dos preços dos bens de investimentos ( $P'$ ), e um aumento da poupança, do qual o padrão do nível de preços dos bens de investimento é mais quantitativamente importante do que para a poupança.

Já o efeito secundário causado por uma queda da taxa de juros na atratividade de bens de capital fixo sobre o nível dos preços existentes tornará estes impossíveis para os fabricantes de bens de capital para o mercado dos seus produtos nos termos satisfatórios como antes na relação com seus custos de produção que será seguido, portanto, por uma na produção de tais bens. No mesmo tempo, um aumento da poupança deve significar uma redução do fluxo de renda dirigida para futuras compras de bens de consumo líquidos e será seguido, portanto, por uma queda do nível de preços dos bens de consumo ( $P$ ).

Keynes, por via de regra, não se interessava muito pela explicação já conhecida do efeito da variação da taxa de juros entre o valor do investimento e da poupança na acomodação do equilíbrio, salvo se ocorresse uma correspondente subida da taxa de juros natural no mesmo tempo – o que poderia estimular a poupança ou retardar o investimento.

A grande descoberta de Keynes (1930, 1971) não está centrada, apenas, na explicação do fato de que um atraso dos gastos de investimento, entendendo que o mesmo não é idêntico a bens de capital fixo, significará, mais cedo ou mais tarde, uma redução dos gastos bens de capital. Isto porque os empresários individuais reagirão não reduzindo a produção de imediato, mas, ao invés disso, os seus preços irão cair relativamente aos seus custos de produção.

Keynes, entretanto, deixou um pouco de lado as condições da oferta dos produtores e olhou para a demanda por bens de investimento. Ao fazer isto, Keynes (1971b, p. 181) indagou:

De que depende a demanda por bens de capital? [A sua resposta foi:] Depende de duas coisas – sobre os rendimentos prospectivos líquidos esperados do bem de capital fixo (estimado pela opinião do mercado depois do incentivo de

como eles escolhem o fabricante para uma incerteza antecipada, etc.) medido em moeda; e sobre a taxa de juros na qual esse rendimento futuro é capitalizado. Os preços de tais bens de capital podem mudar por um dos dois motivos – ou porque o rendimento prospectivo esperado mudou ou porque a taxa de juros em que esse rendimento futuro é capitalizada foi alterada.

Pode-se buscar a análise um passo adiante, pois para ele (1971b, p. 181):

(...) uma vez que o rendimento prospectivo deve ser medido para efeitos de valor presente, em termos de dinheiro, uma mudança no rendimento prospectivo pode ser devida tanto por uma mudança no seu rendimento real, se seu preço permanece o mesmo, quanto por uma mudança em seu preço prospectivo (ou valor monetário) do rendimento real.

Agora fica claro que uma mudança na taxa de juros bancária não é calculada para ter algum efeito sobre o rendimento prospectivo real dos bens de capital fixo. De fato, a variação da taxa de juros pode ser concebida como afetando o preço prospectivo da renda real, mas apenas, como uma regra, sobre o rendimento futuro dos bens de capital fixo que serão expandidos no relativamente curto período de tempo; e também se as variações da taxa de juros bancária se constituírem em um fato novo em si – a título de exemplo, por intermédio da ação política e intenções da autoridade monetária.

A taxa de juros bancária (e, particularmente, a taxa de juros dos títulos públicos (*bonds*) quando afetada pela taxa de juros bancária) também exerce uma influência sobre os preços dos bens de capital fixo, isto é, a taxa de juros bancária na qual os rendimentos monetários prospectivos do capital fixo são capitalizados para alcançar seu valor monetário em termos de valor presente, que é imediato, direto é obvio.

Esta conexão não é quantitativamente muito relevante sobre os bens de capital existentes, mas sobre os bens de capital que serão adquiridos no futuro e cujos rendimentos futuros serão ampliados no curto período de tempo, a menos que a taxa de juros dos títulos *bonds* seja sensível a taxa de juros bancária do mercado. É esta possibilidade que, historicamente e teoricamente, não poderia ser negligenciada pelos economistas clássicos.

Keynes (1971b, 1971c) antecipou que, no estágio mais avançado do capitalismo financeiro, de fato, a influência da taxa de juros do mercado financeiro se daria no mais alto grau do que era esperado até então. A consequência inicial de uma taxa de juros mais elevada do que o normal será um queda dos preços dos novos bens de capital fixo e, por extensão, dos preços dos novos bens de investimentos que serão encomendados.

Entretanto, os efeitos de restrição ou mesmo de atração sobre a demanda para novos bens de capital fixo é frequentemente maior do que se deve esperar quando se concentra toda a atenção na mudança da taxa de juros, e se negligência a taxa de desconto que tornaria o valor presente dos fluxos anuais dos rendimentos prospectivos desse capital durante toda a sua vida útil que é exatamente igual ao seu preço de oferta.

Por isso, qualquer que seja a taxa de juros bancária, há que se compará-la com a taxa de retorno esperada dos bens de investimentos. Como resultado, Keynes (1971b) observou que as decisões de investimento podem ser postergadas ou antecipadas sem causar imediatamente sérios transtornos como causaria determinados gastos de consumo.

Apesar deste importante avanço, entretanto, Keynes ainda estava prisioneiro da ideia de taxa de juros natural e da taxa de juros do mercado de Wicksell e, por conseguinte, da ideia de equilíbrio entre poupança e investimento no nível do pleno emprego. Depois de explicar a sua teoria monetária pura e de realizar o estudo qualitativo das características do sistema monetário existente na sua época, Keynes (1971b, 1971c), porém, passa à teoria monetária aplicada e ao estudo quantitativo dos fatos como eles existiam na condução do sistema monetário na Grã-Bretanha e nos EUA.

### 3.2.1. FORMULAÇÃO ANALÍTICA DA TQM NO “A TREATISE ON MONEY”

Apesar dos avanços qualitativos da explicação dos efeitos dos gastos de investimento sobre o nível dos preços, e só depois sobre a moeda, Keynes (1971b, p. 05) afirma que “está mudança era, naturalmente, formalmente compatível com a tradicional teoria quantitativa da moeda – como de fato ela dever ser, já a TQM é uma identidade, um truísmo”.

Apesar de ainda não ter rompido com a tradicional TQM, Keynes (1971b) dotou a estrutura dessa teoria de uma forma instrutiva e inteligente, e deu um amplo suporte com a inserção de outros fatores relevantes ao antológico conceito de “velocidade da circulação”, inclusive como uma nova forma da equação quantitativa da moeda, à saber:

$$M'V' = PO \quad (1)$$

Onde  $M'$  corresponde ao volume da circulação industrial,  $O$  é o volume da produção,  $\Pi = P$  é o nível de preços dos bens finais; e  $V'$  é uma noção complexa não identificada com o  $V$ , à velocidade de circulação da moeda. O  $V'$  é composto de dois importantes elementos – onde um depende dos hábitos e métodos dos bancos, comércio e indústria, que é de um caráter similar as tradicionais velocidades de circulação; e a outra dependente do saldo entre poupança e investimento, sendo maior que a unidade quando o investimento está em excesso, igual à unidade quando o investimento é igual a poupança e menor do que a unidade quando a poupança está em excesso.

Keynes utilizou as seguintes notações para expressar o nível geral de preços ( $\Pi$ ), a velocidade ( $V$ ) e a eficiência ou eficiência da moeda bancária ( $E$ ), tal que:

$$E = V.w \quad (2)$$

Onde  $w$  é a proporção dos depósitos à vista em relação ao total dos depósitos. Para mais, há que se diferenciar a velocidade dos depósitos de renda das famílias ( $V_1$ ) e dos depósitos dos negócios dos empresários ( $V_2$ ). Os depósitos de renda mais os depósitos dos negócios formam o total dos depósitos de moeda ( $V$ ). Ainda assim, como se está trabalhando com um número índice, a anotação da velocidade dos depósitos de moeda,  $V$ , é uma média de coisas muito diferentes e neste sentido não é uma velocidade verdadeira sob qualquer condição.

Portanto,  $V$  é capaz de variar, mesmo que não haja alteração em ( $V_1$ ) ou ( $V_2$ ) como resultado de uma variação na proporção entre os depósitos em dinheiro que representa os depósitos de renda e os depósitos de negócios respectivamente. Assim, se  $M_1, M_2, M_3$  e  $M$  representam, respectivamente, os depósitos de renda, os depósitos dos negócios e os depósitos de poupança e o total dos depósitos, tal que:

$$M_1 + M_2 + M_3 = M \quad (3)$$

$$V_1 + V_2 + V_3 = V \quad (4)$$

As velocidades de  $M_1, M_2, M_3$  e  $M$  são respectivamente  $V_1, V_2$  e  $V_3$ , quer dizer, as velocidades de cada depósito específico em relação o total dos depósitos de moeda podem ser assim representadas:

$$V_1 = \frac{M_1}{M}; V_2 = \frac{M_2}{M}; V_3 = \frac{M_3}{M}; V = \frac{M}{M} \quad (5)$$

Donde:

$$MV = MV_1 + MV_2 + MV_3 \quad (6)$$

Fazendo  $M_3 = 0$ , pelas razões já explicadas, tem-se:

$$MV_1 + MV_2 = MV = E = Vw = (V_1 + V_2)w \quad (7)$$

A equação (7) mostra que a velocidade média ponderada de  $M_1, M_2$  é  $V$ , e a velocidade média ponderada ou a eficiência de  $M_1, M_2$ , isto é, de  $M$ , é  $E$ . Assim, se  $B$  é o total do volumes de transações em dinheiro ou rotação monetária, segue que:

$$B = M_1V_1 + M_2V_2 + M_3V_3 = MV = E = V \cdot w \quad (8)$$

Fica evidente que, pela equação (8),  $E$  e  $V$  podem variar, mesmo que  $V_1$  e  $V_2$  sejam constantes, como um resultado das variações nas razões  $\frac{M_1}{M}$ ,  $\frac{M_2}{M}$  e  $\frac{M_3}{M}$ . Em vista disso, há que se distinguiem as mudanças existentes entre a combinação  $V$  e  $E$  devido às mudanças nas verdadeiras velocidades  $V_1$ ,  $V_2$  e aquelas devidas às mudanças em  $\frac{M_1}{M}$ ,  $\frac{M_2}{M}$  e  $\frac{M_3}{M}$ . Estas distinções, para Keynes (1971, p. 19-20), seriam capazes de “clarear muito confusão antiga”.

Para Keynes (1971b, 1971c), se  $M_1$  é o depósito de renda e  $V_1$  e sua velocidade de circulação, então  $E = M_1V_1$ ; e é  $V_1$  por definição a razão entre a renda monetária da comunidade ( $E$ ) e a quantidade de depósitos de renda ( $M_1$ ).

Considerando que  $I = S$ , então pode-se reescrever a equação da TQM do seguinte modo:

$$\Pi = P = \frac{M_1V_1}{O} \quad (9)$$

Se quisermos relacionar  $P$  com  $M$ , o total da quantidade de moeda, é preciso que:  $M_1$ ,  $M_2$  e  $M_3$  seja igual a  $M$ , tal que:

$$M = M_1 + M_2 + M_3 \quad (10)$$

Em decorrência disso:

$$M_3 = M - M_2 - M_3 \quad (11)$$

Substituindo (11) em (9) temos:

$$P = \frac{V_1(M - M_2 - M_3)}{O} \quad (12)$$

Seja  $w$  a razão entre os depósitos à vista e o total dos depósitos e  $V$  a velocidade média dos depósitos;  $V_1$  e  $V_2$  são, respectivamente, as velocidades dos depósitos de renda e dos depósitos dos negócios, tal que:

$$M_1 + M_2 = wM \quad (13)$$

$$M_2 = wM - M_1 \quad (14)$$

$$M_1V_1 + M_2V_2 = wMV \quad (15)$$

$$M_1V_1 = wMV - M_2V_2 \quad (16)$$

Substituindo (14) em (16) temos:

$$M_1V_1 = wMV - (wM - M_1)V_2 \quad (17)$$

$$M_1V_1 = wMV - wMV_2 + M_1V_2 \quad (18)$$

$$M_1V_1 - M_1V_2 = wM(V - V_2) \quad (19)$$

$$M_1(V_1 - V_2) = wM(V - V_2) \quad (20)$$

Multiplicando por menos um  $(-1)$  ambos os membros da equação (20) temos:

$$M_1 = M \frac{w(V_2 - V)}{V_2 - V_1} \quad (21)$$

Depois, multiplicando por  $V_1$  ambos os membros da equação (21) temos:

$$M_1V_1 = M \frac{wV_1(V_2 - V)}{V_2 - V_1} \quad (22)$$

Substituindo (22) em (9) temos:

$$P = \frac{M}{O} \cdot \frac{wV_1(V_2 - V)}{V_2 - V_1} \quad (23)$$

Ou:

$$P \cdot O = M_1V_1 \quad (24)$$

Evidente que a equação (24) pertence à família da equação da TQM de Fischer dada por:  $PT = MV$  (25)

Exceto que O representa o produto corrente, enquanto T é o volume das transações;  $M_1$  e  $V_1$  representam os depósitos de renda e sua velocidade-renda, enquanto M, V são os depósitos à vista e sua velocidade de circulação.

### 3.4. A Teoria Quantitativa da Moeda na “The General Theory of Employment, Interest and Money”

Embora John Maynard Keynes tivesse avançado na compreensão do papel da moeda em seu “*A Treatise on Money*”, é, definitivamente, na “*The General Theory Of Employment, Interest And Money*”, de 1936, que ele descobre o verdadeiro papel da moeda numa economia monetária da produção.

Keynes (1936, 1982) distingue três motivos para conservar a moeda. Tem-se o motivo transação, isto é, a necessidade de conservar recursos líquidos para realizar transações entre pessoas e empresas entre o recebimento e o pagamento da renda; o motivo precaução, pois envolve a necessidade de conservar recursos líquidos para atender tanto contingências inesperadas quanto oportunidades imprevistas no futuro para realizar compras vantajosas e conservar um ativo de valor fixo em termo monetários para honrar uma obrigação contratual estipulada em moeda corrente; e o terceiro motivo que surge momento que gestão monetária (ou em sua ausência as mudanças fortuitas que podem advir da quantidade de moeda) faz sentir seu efeito sobre o sistema econômico por influência do motivo especulação, ou seja, pela necessidade de conservar recursos líquidos para satisfazer a especulação com as que ocorrem na taxa de juros devidas às variações no preço dos títulos e às dívidas de prazos de vencimentos diversos.

Em Keynes (1982), é visto também que em circunstâncias normais, o volume de moeda necessário para satisfazer os dois motivos, transação e precaução, é, sobretudo, o resultado da atividade geral do sistema econômico e do nível de renda monetária nacional. Apesar de Keynes não ter usado esse termo na TG, a conservação de moeda para satisfazer os dois primeiros motivos – transação e precaução – era frequentemente chamado de saldos ativos; enquanto a moeda conservada para fins especulativos era comumente chamada de saldos ociosos. Na visão de Simonsen e Cysne (1995, p .24):

Na boa linha neoclássica, Keynes admitiu que não apenas a procura de moeda por transações, mas também a por precaução, fossem proporcionais à renda nominal, na forma marshalliana  $kPY$ , sendo  $k$  uma constante. A grande novidade de Keynes era a procura especulativa, na qual se identificava uma possível razão para guardar moeda como aplicação patrimonial duradoura. Essa razão seria a expectativa de um aumento na taxa de juros, com a baixa consequente na cotação de títulos. Nesse caso, poderia ser perfeitamente racional guardar moeda à espera de que os títulos de renda fixa baixassem de preço.

Em sua “*General Theory*”, Keynes não reproduziu a crítica que tinha feito no seu “*A Treatise on Money*” sobre as versões da TQM dos economistas clássicos. Ao contrário, Keynes resolveu apresentar as premissas para a construção de uma TQM centrada no princípio da demanda efetiva. O Keynes da “Teoria Geral” (TG), apesar de ressaltar as implicações decorrentes dos costumes e das instituições numa economia monetária da produção, sobretudo do papel das instituições monetárias e financeiras, não realiza uma descrição detalhada de instituições bancárias e financeiras, como visto no “*Treatise*”. Em Minsky (1975, p.10-11):

(...) a combinação das institucionais financeiras do *A Treatise on Money* com a introdução dos conceitos de expectativas e de incerteza da Teoria geral parece ser a maneira adequada para integrar as duas mais importantes obras



de Keynes. A TG de uma economia monetária da produção com essas características requer uma mudança do método de análise centrado no equilíbrio estacionário de pleno emprego.

Na verdade, a diferença entre a teoria do equilíbrio estacionário e a teoria do equilíbrio móvel é marcada pela importância que tem a moeda, nesta última, em decorrência essencialmente do fato da mesma se constituir elo entre o presente e o futuro, ou na perspectiva de Keynes (1982, p.229):

Por equilíbrio móvel deve ser entendido à análise de curto período de um sistema econômico onde às variações do ponto de vista sobre o futuro influi sobre a situação presente, de forma que é possível desenvolver uma teoria desse sistema capaz de explicar as possíveis trajetórias de um dado equilíbrio ou a proximidade deste (no sentido da estabilidade) para outro aquém do pleno emprego.

A teoria do equilíbrio móvel adota o método analítico que combina a análise de um processo dinâmico com o método estático comparativo. Na seção seguinte, o presente artigo apresenta em forma analítica a substância da versão de uma “nova” equação da TQM em bases inteiramente distinta das anteriores.

### 3.5. EM BUSCA DE UMA NOVA FORMALIZAÇÃO PARA A TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA

O principal objetivo desta seção é caracterizar, no tempo presente, em forma crítica a substância da versão de uma “nova” e “original”, por assim dizer, equação da TQM em bases inteiramente diferentes das versões anteriores. Fernando Nogueira (1999, p. XIII) exerceu importante estímulo nesse sentido ao lembrar que: “(...) Uma contra-Teoria Quantitativa da Moeda pode ser construída a partir da possível inversão lógica de seus postulados, sempre realizada pelos seus críticos, ao longo dos últimos 200 anos”.

Para a realização desta empreitada, o ponto de partida foi a seção VI, capítulo 21 da TG de Keynes, tomando as anotações de elasticidades utilizadas no Capítulo 20. A principal inovação introduzida, na presente versão, procura levar em consideração o fato de que a quantidade de moeda de uma economia monetária passa a ser não-neutra e não mais determinante do nível de preços no curto prazo.

De fato, a quantidade de moeda ( $M$ ), juntamente com a sua velocidade-renda ( $V$ ) – definida não só em termos das instituições mais também das expectativas da demanda agregada esperada – passa a ser determinada não mais pela renda ( $Y = P.O$ ), mas pela demanda efetiva esperada, isto é, pelos gastos esperados no futuro. Essa demanda efetiva, em termos de gastos de investimento e de gastos de consumo *ex ante*, é que deverá determinar a magnitude do produto das vendas futuras em termos de preço esperado ( $p$ ) e/ou quantidade esperada ( $Q_e$ ) tal que:  $M.V = D$  (1)

Nestas condições, para uma análise situada no caso da velocidade-renda constante, se o estado das expectativas não se alterar no curto prazo e as instituições também, de tal forma que  $V$  seja constante para que nível de preços possa variar proporcionalmente à quantidade de moeda, então é necessário que a elasticidade dos preços nominais esperados ( $e_p$ ) em resposta às variações da demanda efetiva esperada, medida em termos monetários, é dada por:

$$e_p = \frac{Ddp}{pdD} = 1 \quad (2)$$

Mas, como  $e_p = 1 - e_o(1 - e_w)$ , então para que a condição (2) seja satisfeita é necessário que  $e_o = 0$  ou  $e_w = 1$ . Isto significa que a unidade de salários, expressa em

termos monetários, deverá subir proporcionalmente com a demanda efetiva esperada (D), visto que  $e_w = \frac{DdW}{WdD}$ . Já a condição  $e_o = 0$ , implica dizer que o nível de produção esperado não reage

mais ao aumento da demanda efetiva, pois que:  $e_o = \frac{DdO}{OdD}$ .

Em ambos os casos, como assinala Keynes (1982), a produção se manterá inalterável no pleno emprego e aí qualquer aumento da demanda efetiva só afetará no nível de preços. É possível também analisar os efeitos da variação da demanda efetiva sobre a quantidade de moeda que se espera que circule ativamente na economia. Para isso, basta inserir a elasticidade da demanda efetiva em relação às variações na quantidade de moeda pela seguinte expressão:

$$e_d = \frac{Mdd}{DdM} \quad (3)$$

Como:

$$e_p = \frac{Ddp}{pdD} \quad (4)$$

Multiplicado (3) por (4), tem-se:

$$\frac{Mdd}{DdM} \cdot \frac{Ddp}{pdD} = e_p \cdot e_d \quad (5)$$

Simplificando:

$$\frac{Mdp}{pdM} = e_p \cdot e_d \quad (6)$$

Fazendo:

$$e = \frac{Mdp}{pdM} \quad (7)$$

Substituindo (7) em (6) temos:

$$e = e_p \cdot e_d \quad (8)$$

Em que  $e$ , sem subscrito, é a elasticidade preço em termos monetários que mede a relação em que os preços variam em resposta à variação na quantidade de moeda. Tendo feito isso, é possível determinar agora a elasticidade preço da demanda efetiva esperada ( $e_p$ ) do seguinte modo. Por definição:

$$D_w = P_w \cdot O \quad (9)$$

$$P_w = \frac{P}{w} \quad (10)$$

Donde:

$$P = P_w \cdot w \quad (11)$$

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

$$D_w = \frac{P}{w} \cdot O \quad (12)$$

Deduzindo P:

$$P = D_w \cdot \frac{w}{O} \quad (13)$$

Aplicando logaritmo em (11) fica:

$$\text{Log}P = \text{Log}D_w + \text{Log}w - \text{Log}O \quad (14)$$

Derivando (12) em função de D, temos:

$$\frac{d\text{Log}P}{d\text{Log}D} = \frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} + \frac{d\text{Log}w}{d\text{Log}D} - \frac{d\text{Log}O}{d\text{Log}D} \quad (15)$$

Como por definição:

$$e_p = \frac{dP}{dD} \cdot \frac{D}{P} = \frac{d\text{Log}P}{d\text{Log}D}; \quad (16)$$

$$e_o = \frac{d\text{Log}O}{d\text{Log}D}; \quad (17)$$

$$e_w = \frac{d\text{Log}w}{d\text{Log}D}; \quad (18)$$

Como:

$$\frac{d\text{Log}O}{d\text{Log}D} \cdot \frac{d\text{Log}D}{d\text{Log}D_w} = e_o \quad (19)$$

Daí:

$$\frac{d\text{Log}O}{d\text{Log}D} = \frac{1}{\frac{d\text{Log}D}{d\text{Log}D_w}} e_o = \frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} e_o \quad (20)$$

Substituindo (16), (17), (18) e (20) em (15) temos:

$$e_p = \frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} - \frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} e_o + e_w \quad (21)$$

$$e_p = \frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} (1 - e_o) + e_w \quad (22)$$

$$\text{Logaritmando a equação } D_w = \frac{D}{w}, \text{ tem-se:} \quad (23)$$

$$\frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} = \frac{d\text{Log}D}{d\text{Log}D} - \frac{d\text{Log}w}{d\text{Log}D} \quad (24)$$

Ou simplesmente:

$$\frac{d\text{Log}D_w}{d\text{Log}D} = 1 - e_w \quad (25)$$

Substituindo (24) em (21) temos:

$$e_p = (1 - e_w)(1 - e_o) + e_w \quad (26)$$

Com algum algebrismo, então:

$$e_p = 1 - e_o(1 - e_w) \quad (27)$$

Cabe ressaltar que apesar dessa importante advertência, quanto ao esforço de formalizar uma equação capaz de expressar a complexa relação entre preços e moeda não-neutra, ainda assim vale a pena observar as quatro elasticidades:  $e_d$ ,  $e_w$ ,  $e_e$  e  $e_o$  que determinam o efeito das variações da quantidade de moeda sobre os preços a partir da equação (28). Assim, temos:

$e_d$  = representa os fatores de liquidez que determinam a demanda por moeda em cada situação do ciclo econômico;

$e_w$  = representa os fatores de produção que entram no custo primário, sobretudo o fator trabalho, que determinam a medida na qual os salários nominais sobem quando o emprego aumenta;

$e_e$  = representa os fatores físicos que determinam os rendimentos decrescentes quando mais emprego é empregado com ao equipamento de capital existente; e

$e_o$  = representa os fatores associados com o nível de produção.

Supondo que o público conserva uma proporção constante de suas rendas em moeda, então a elasticidade da demanda efetiva esperada seria dada por  $e_d = 1$ ; se os salários nominais fossem fixos, então  $e_w = 0$ ; se houver rendimentos constantes de escala, de maneira que o rendimento marginal (PMg) se iguale ao rendimento médio (PMe), então  $e_e e_o = 1$ ; e, se ocorrer pleno emprego da mão-de-obra ou do equipamento de capital, então  $e_e e_o = 0$ .

Neste caso, as seguintes situações poderão ocorrer: (i)  $e = 1$ , se  $e_d = 1$  e  $e_w = 1$ ; ou (ii)  $e = 1$ , se  $e_d = 1$ ,  $e_w = 0$  e  $e_e \cdot e_o = 0$ .

Há, seguramente, outros casos especiais em que  $e = 1$ . Contudo, nesses casos,  $e$  é diferente da unidade; Keynes (1982) acaba fazendo uma generalização de que, segundo hipóteses plausíveis relativas ao mundo real, e excluído o caso de uma fuga de dinheiro, quanto  $e_d$  e  $e_w$  atingem um valor elevado próximo de 0, o valor de  $e$  é, no geral, menor que a unidade.

Pela equação (24), tendo como exemplo, é possível observar que se a expectativa de um aumento da demanda efetiva for completamente neutralizada por um aumento do nível geral dos preços (inflação), tal que:  $e_p = 1$ , então ou  $e_w = 1$  ou  $e_o = 0$ ; por outro lado, se um aumento da demanda efetiva esperada for de um aumento apenas da produção real, tal que  $e_p = 0$ , então as condições  $e_w = 0$  ou  $e_o = 1$  devem ser satisfeitas simultaneamente.

Estes dois casos especiais extremos são frequentemente rotulados nos manuais de macroeconomia de caso clássico e de caso keynesiano. O caso keynesiano identifica-se com a hipótese dos preços rígidos dos neokeynesianos da recuperação até o estado de pleno emprego da mão-de-obra; já o caso clássico identifica-se com o nível de produção fixo no pleno emprego.

Isto quer dizer que qualquer ajuste dos mercados ocorrerá por meio dos preços que são plenamente flexíveis quer devido ao fato da capacidade do estoque de capital ter atingido o mesmo nível da produção que emprega plenamente a oferta de mão-de-obra pelo salário corrente; que devido ao fato da economia ter alcançado o pleno emprego completo pelo salário corrente – embora não haja nenhuma razão para se supor que esse ponto de inflexão possa ser alcançado, defende Chick (1993).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi visto que a TQM refere-se ao conjunto de ideias sobre as relações entre moeda e preços. Esta é uma visão que já vem de muitos séculos da história econômica e dois elementos continuam sendo empregados nas análises. O primeiro deles é que a mudança na quantidade de moeda tem um efeito positivo sobre o nível geral de preços; o segundo é um ponto de tratamento empírico de que as mudanças no estoque de moeda, em longo prazo, se transmite totalmente para os movimentos do nível geral de preços.

A hipótese central da TQM é uma concepção dicotômica dos mercados. Como aplicação duradoura de patrimônio, a moeda se considera absolutamente indesejável, por não render juros. Mas, os agentes econômicos precisam de uma reserva transitório de valor, pois os seus pagamentos e recebimentos não se sincronizam nas mesmas datas. E, como instrumento de compensação dessas defasagens entre recebimentos e pagamentos, considera-se a moeda absolutamente insubstituível.

Dentro dessa concepção, foi observado que a famosa equação de Cambridge postulava que a procura de moeda era proporcional ao produto nominal. Sobre este assunto, Simonsen e Cysne (1995, p.10) fornecem considerável contribuição:

Embora forneça um pano de fundo, a equação de Cambridge é por demais maniqueísta, imaginando que um abismo separe a moeda dos demais ativos: a moeda possui absoluta liquidez sem nenhuma rentabilidade (o que exige, em particular, que se defina moeda pelo tradicional  $M_1$ , isto é, papel-moeda em poder do público mais depósitos à vista do público no sistema bancário), e os demais ativos rendem juros ou lucros, mas não podem ser realizados em prazos convenientemente curtos.

Em seu “*A Treatise on Money*”, no entanto, Keynes já manifestava um certo descontentamento com a teoria monetária dos preços – outra designação à TQM – e uma preferência pela sua, posteriormente denominada, teoria monetária da produção que está explicitada em sua TG. Esta transição teórica de Keynes (1983, p. 28) está devidamente descrita no “Prefácio” da primeira edição inglesa da TG:

Quando comecei escrever meu Tratado sobre a Moeda eu ainda estava me movimentando ao longo das linhas tradicionais, encarando a influência da moeda como algo, por assim dizer separado da teoria geral da oferta e da demanda. Quando terminei de escrever o meu livro, tinha feito algum progresso na tentativa de encaminhar a teoria monetária no sentido de tornar uma teoria da produção como um todo (...). Uma economia monetária, iremos ver, é essencialmente uma economia em que as mudanças de pontos de vista sobre o futuro são capazes de influenciar o volume de emprego e não meramente a sua direção. Mas nosso método de analisar o comportamento econômico do presente sob a influência das mudanças de ideias sobre o futuro é um método que depende da interação da oferta e da demanda, ligando-se dessa forma a uma teoria geral fundamental do valor. Somos levados dessa forma a uma teoria mais geral que inclui como caso particular a teoria clássica com a qual estamos familiarizados.

É preciso lembrar que as críticas feitas por Keynes à TQM ocorreram em diversos níveis tanto no “*Treatise*” quanto na sua “*General Theory*”, Keynes (1982) afirma que somente numa sociedade econômica estática em que, por alguma razão, nenhum indivíduo experimente nenhuma incerteza sobre as futuras taxas de juros, a função de liquidez,  $L$ , ou a propensão pela liquidez na forma de dinheiro, será sempre zero quando em estado de equilíbrio.

Isto significa supor que  $M_2 = 0$  e  $M = M_1$ . Nestas condições hipotéticas bem extremas, qualquer variação na oferta de moeda,  $M$ , provocará uma variação da taxa de juros até que a renda alcance um nível no qual a variação de  $M_1$  seja igual à que se supõe que ocorre em  $M$ . Ora, sendo a velocidade-renda da moeda,  $V$ , e  $Y$  a renda agregada, chega-se a equação restrita de  $M_1 \cdot V = Y$ . Se for possível mensurar a quantidade  $Y$  e o preço  $P$  da produção corrente, então  $Y = O \cdot P$  ( $O$  = produto físico) e, assim,  $M_1 V = OP$ , equação similar a TQM tradicional.

Para os propósitos de uma economia real, Keynes havia observado que uma grande falha na TQM é que a mesma não faz distinção entre as flutuações nos preços – que são uma função das variações da produção – das que são provenientes das mudanças na unidade de salário. Essa omissão pode ser explicada pelas hipóteses da negação da não-neutralidade da moeda, de que nunca há preferência pela liquidez, de que há sempre pleno emprego e da negação da incerteza.

Deste modo, como demonstrado por Keynes (1982), somente sob condições conjecturais fora da realidade, em que  $O$  tem um valor constante e  $M_2$  igual a zero, e a velocidade-renda da moeda,  $V = Y/M_1$ , também constante, é possível supor que tanto a unidade de salários quanto o nível de preços podem ser considerados diretamente proporcionais à quantidade de moeda.

No sistema da economia clássica, entretanto, o nível de preços é determinado pela oferta de moeda com a velocidade de circulação da moeda constante; já a quantidade de moeda ofertada determina o nível de demanda que, por sua vez, determina o nível de preços. Essa é, na verdade, a razão de existir da TQM, que tem como “*start*” uma equação de trocas, uma

identidade que relaciona o volume das transações, avaliadas a preços correntes, com o estoque de moeda multiplicado pela velocidade de circulação da moeda.

Percebe-se, portanto, que um pensamento completamente diferenciado foi concebido por Keynes, que incorporou no seu arcabouço teórico o motivo especulação, bem como demonstrou que a TQM é inválida quando assume uma tendência automática para o pleno emprego. Na prática, a autoconfiança na eficiência do(s) mercado(s) pela escola tradicional foi demolida por Keynes em todos os seus fundamentos.

## REFERÊNCIAS

AMADEO, E. J. *Desemprego, Salários e Preços: um estudo comparativo de Keynes e do pensamento macroeconômico da década de 1970*. Rio de Janeiro, BNDES, 1982.

ANDRADE, J. Hicks e os clássicos. *Revista Brasileira de Economia*, 46(1): 35–51, 1992.

BLAUG, M. *História do Pensamento Econômico*, 1º Volume. Lisboa, Publicações do Quixote, 1989.

CHICK, V. *Macroeconomia após Keynes: um reexame da teoria geral*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1993.

COSTA, F. N. da. *Economia Monetária e Financeira: Uma Abordagem Pluralista*. São Paulo, MAKRON Books, 1999.

DEANE, P. A Teoria Monetária Clássica. In: *Evolução das Ideias Econômicas*. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.

FISCHER, I. *The Purchasing Power of Money*. New York, Macmillan, 1911.

FISHER, I. A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes, *International Labour Review* 13: June, no. 6, 785-92. Reprinted as Irving Fisher. 1973. "I Discovered the Phillips Curve," *Journal of Political Economy*, 81: March/April, no. 2, part I, 496-502, 1926.

FISHER, I. The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*. Vol.1, nº 4, oct., 1935.

FISHER, I. *A teoria do juro: determinada pela impaciência por gastar renda e pela oportunidade de investir*. São Paulo, Abril Cultural, 1984

HICKS, J. R. Mr. Keynes and the Classics: A suggested interpretation. *Econometrica*, Vol. 5, April. p.147-159, 1937.

HICKS, J. R. La Teoria Monetaria y la História: Intento de Perspectiva. In: *Ensayos Críticos sobre Teoria Monetária*. Barcelona, Ariel, 1975.

JOHNSON, D. W. *Teoria Macroeconômica*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1980.

KEYNES, J. M. *A Tract on Monetary Reform*. In: Keynes, J. M. The Collected Writings of John Maynard Keynes (CWJMK), Vol. IV. London, The Macmillan Press Ltd, 1971a.

KEYNES, J. M. *A treatise on money*. In Keynes, J. M. The collected writings of John Maynard Keynes vol. V e VI. London: Macmillan, 1930b.

KEYNES, J. M. The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume V: *A Treatise on Money: The Pure Theory of Money*. Edited by D. Moggridge. London: Macmillan, 1971b. [Originally published in 1930.]

KEYNES, J. M. .The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume VI: *A Treatise on Money: The Applied Theory of Money*. Edited by D. Moggridge. London: Macmillan, 1971b. [Originally published in 1930.]

KEYNES, J. M. .The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume VII: *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Edited by D. Moggridge. London: Macmillan, 1973c. [Originally published in 1936.]

KEYNES, J. M. . *A teoria geral do emprego do juro e da moeda*. São Paulo: Atlas, 1982.

MINSKY, H. P. .*Estabilizando Uma Economia Instável*. Osasco, SP, Novo Século, 2009.

O'BRIEN, D. P. .Monetary economics. In: CREEDY, J.; O'BRIEN, D. P. (Ed.). *Economic analysis in historical perspective*. London: Butterworths, 1984.

PEREIRA, J. M. D. .O voo da água: reminiscências sobre o pensamento crítico de Ignácio Rangel. In: Felipe M. Holanda; Jhonatan Almada; Ricardo Z. A. de Paula. (Org.). *Ignácio Rangel, decifrador do Brasil*. 1ª ed.São Luís (MA): EDUFMA, v. 1, p. 100-121, 2014.

SILVA, L. A. S. Da. .*A Teoria Quantitativa da Moeda e a Política Monetária*. Campinas/São Paulo, IE/UNICAMP. (Tese de doutorado), 1989.

SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. *Macroeconomia*. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

SIMONSEN, M. H..Eugênio Gudín e a teoria da inflação. In: CARNEIRO, P. E. B. (org.), *Eugênio Gudín Visto por seus Contemporâneos*, Rio de Janeiro: Editora FGV, 1979.