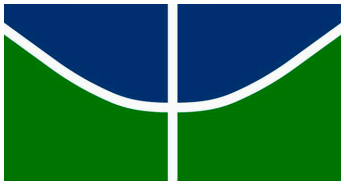


UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia

ALUNA: BRUNA CAROLINA PEREIRA DE SOUZA

ORIENTADORA: PROF.ª DR.ª MARIA DE LOURDES ROLLEMBERG MOLLO

DOES MONEY MATTER? UM CONTRAPONTO PÓS-KEYNESIANO AO MODELO NEO-WICKSELLIANO DE WOODFORD

Brasília
2017

Bruna Carolina Pereira de Souza

DOES MONEY MATTER? UM CONTRAPONTO PÓS-KEYNESIANO AO MODELO NEO-WICKSELLIANO DE WOODFORD

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília – UnB, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharelado em Ciências Econômicas, na Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria de Lourdes Rollemberg Mollo

Brasília
2017

Bruna Carolina Pereira de Souza

DOES MONEY MATTER? UM CONTRAPONTO PÓS-KEYNESIANO AO MODELO NEO-WICKSELLIANO DE WOODFORD

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília – UnB, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharelado em Ciências Econômicas, na Universidade de Brasília.

Brasília, _____ de _____ de 2017

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof.ª Dr.ª Maria de Lourdes Rollemberg Mollo

_____

Prof. ª Dr.ª Andrea Felippe Cabello

Aos meus pais, Ana e Pedro, por me incentivarem a buscar sempre o melhor e por me ensinarem que ética e educação vêm em primeiro lugar.

Também à Nina, que ficou ao meu lado em todos os momentos que escrevi esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em especial, à Prof.ª Dr.ª Maria de Lourdes R. Mollo, por todo o tempo dedicado à concretização deste trabalho. Seu vasto conhecimento sobre Economia foi inspirador desde as primeiras aulas.

Agradeço também aos meus pais, Ana e Pedro, que tanto se esforçaram para garantir que eu tivesse a melhor educação possível. Serei sempre grata pelo apoio nos momentos mais difíceis, pelos conselhos sempre tão úteis e, principalmente, por serem exemplos de honestidade e de perseverança.

RESUMO

O papel da moeda e sua importância para a economia suscitam discussões há muitas décadas. Entre economistas de cunho ortodoxo e heterodoxo, os efeitos da moeda sobre variáveis reais, como renda e emprego, e sobre a inflação divergem significativamente. Para compreender como cada corrente de pensamento enxerga a moeda, analisa-se o trabalho de Wicksell e de Woodford, no lado ortodoxo, e as propostas da corrente pós-keynesiana, no lado heterodoxo. O trabalho de Wicksell serviu como influência ao modelo de Woodford, especialmente devido ao conceito de taxa de juros natural, que vincula o pensamento de ambos. Woodford segue pressupostos ortodoxos ao estudar sobre a evolução dos meios de pagamento, que podem extinguir a necessidade de controle monetário. Como contraponto, observa-se que os pós-keynesianos atribuem um papel muito mais enfático à moeda do que nos casos anteriores.

Palavras-chave: Moeda. Política Monetária. Ortodoxia. Heterodoxia.

ABSTRACT

The role of money and its importance to the economy have been discussed for many decades. Amongst orthodox and heterodox economists, the effects of money on real variables, such as income and labour, and on inflation are significantly different. In order to understand how some schools of thought regard money, we analyse the works of Wicksell and Woodford, representing the orthodox view, and the post keynesian ideas, on the heterodox side. The work of Wicksell influenced Woodford's Model, specially because of the concept of natural rate of interest, which links their thoughts. Woodford follows orthodox assumptions while studies the evolution of payment methods, which could affect the necessity of controlling money. As a contrast, we observe that post keynesians consider a much more emphatic role for money than previously seen.

Keywords: Money. Monetary Policy. Orthodox Economics. Heterodox Economics.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

1 WICKSELL E A ORTODOXIA 7

2 WOODFORD E O MODELO NEO-WICKSELLIANO 15

2.1 O Pensamento de Woodford 16

2.2 O Modelo Novo Keynesiano 20

2.3 Influências Wicksellianas 23

3 KEYNES E A HETERODOXIA 27

3.1 Pós-Keynesianos e a Moeda 27

3.2 O Contraponto Pós-Keynesiano 35

CONCLUSÃO 37

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 41

INTRODUÇÃO

O debate sobre a importância da moeda para a economia é, talvez, tão antiga quanto a própria ciência econômica. Desde o século XVIII, diversos estudiosos elaboraram teorias sobre os efeitos da quantidade de moeda em circulação e da velocidade dessa movimentação sobre indicadores como a produção, a demanda por produtos ou o desemprego – entre outras variáveis reais da economia – e sobre o movimento de preços.

Algumas das questões mais importantes dessa discussão se referem à importância ou não da moeda, via política monetária, para estimular o crescimento da produção ou dos preços, à racionalidade do entesouramento e à endogeneidade ou exogeneidade da quantidade de moeda conforme a previsibilidade de sua demanda. Dessa forma, correntes de pensamento segmentadas surgiram entre os economistas, como "lados" a serem defendidos com complexos argumentos que relacionam a moeda, a taxa de juros, a inflação e a renda.

As principais características de cada teoria monetária podem enquadrá-la como ortodoxa ou heterodoxa, numa classificação relativa ao pensamento predominante. O meio de distinção a ser utilizado é a aceitação ou não da Lei de Say e da Teoria Quantitativa da Moeda, que têm pressupostos similares, como a inexistência de entesouramento – e a consequente exogeneidade da moeda – e a neutralidade da moeda. Tais teorias foram aceitas por grande parte dos estudiosos e negada por outros, sendo consideradas um importante marco de distinção entre correntes econômicas (MOLLO, 2004).

De acordo com a Lei de Say, a oferta de bens gera renda em forma de lucros, salários, alugueis, entre outros, que, numa economia onde não há vazamentos líquidos no fluxo circular de renda, como o entesouramento, torna a criar demanda por bens. Desse modo, "a oferta gera sua própria demanda", numa frase famosa, mas que jamais foi dita por Jean Baptiste Say propriamente. Pressupõe-se, para atingir esse resultado, que qualquer forma de manter dinheiro entesourado é irracional, pois a função principal da moeda é servir como meio de trocas: oferta-se bens com o propósito único de consumir posteriormente. Dessa forma, ao considerar que a moeda não pode ser mantida fora de circulação, ao ser guardada embaixo do colchão, por exemplo, a Lei de Say afirma que o valor total da oferta agregada em certa economia será sempre igual ao valor total da demanda agregada, não havendo

possibilidade de ocorrer excesso ou escassez de oferta para todos os bens produzidos.

Ao adicionarmos a moeda como um bem dessa economia, com funções de valor de troca e de reserva de valor, verifica-se que a igualdade se mantém se a demanda por moeda for igual à oferta monetária. Agora, a oferta excessiva de bens dependerá da ocorrência de demanda positiva por moeda: ao demandar mais moeda, o indivíduo deixa de comprar bens na mesma quantidade que antes. Assim, a economia estará em equilíbrio quando a demanda e a oferta monetária se igualarem, o que significará que os valores de oferta e demanda por bens, conforme indicado acima, serão equivalentes. Esse equilíbrio é atingido, de acordo com a Lei de Say, porque apenas se oferta bens com o intuito de obter moeda para comprar novos bens imediatamente (BLAUG, 1990). Novamente, não há entesouramento de moeda.

A Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), por sua vez, é conhecida pela fórmula $M.V = P.y$. As variáveis são M, que representa a quantidade de moeda; V, que é a velocidade de sua circulação; P, que define o nível de preços; e, por último, a renda real ou o produto real da economia, dado por y. Segundo o raciocínio sugerido pela teoria, a quantidade de moeda em circulação não afeta, de forma duradoura, variáveis reais, como a renda, mas apenas impacta proporcionalmente o nível de preços, P. Para isso, é preciso considerar constante, estável ou previsível a velocidade de circulação, e então seria possível prever variações do nível de preços de acordo com os movimentos do estoque de moeda. Isso ocorre se não houver entesouramento. A causa dessa inflação, assim, não pode ser não-monetária. A proporcionalidade entre M e P, inclusive, se liga à função transacional admitida para a moeda, que considera que os consumidores se preocupam apenas com o valor corrente da moeda (BLAUG, 1990).

Um aspecto de fundamental relevância, portanto, é a irracionalidade atribuída ao entesouramento, que molda toda a base teórica ortodoxa: "A suposição de que a velocidade de circulação da moeda é constante deriva da não apreensão de a possibilidade da moeda ser demandada por si mesma" (MOLLO, 1994, p. 89), o mesmo ocorrendo com a estabilidade e previsibilidade da velocidade da moeda. Essa irracionalidade vem da ideia de que a parte de renda não gasta com produtos de consumo pode ser poupada em troca de acréscimo de juros sobre o total poupado, uma forma de prêmio pela espera de consumir futuramente, e, dessa

forma, o montante não gasto com bens volta a circular na economia a partir dos empréstimos aos investidores e dos investimentos, que são injeções compensadoras dos vazamentos. Esse argumento está presente na teoria de fundos de empréstimos. De acordo com essa teoria, a quantidade demandada para investimentos é sempre equivalente ao valor total ofertado em forma de poupança, uma vez que a taxa de juros é determinante tanto da poupança quanto do investimento e tende a igualá-los se o mercado for deixado livre.

Uma outra questão que surge a partir dos pressupostos da TQM é que a quantidade de moeda deve ser determinada exogenamente. Isso significa que a autoridade monetária controla o estoque em circulação, sem a influência da demanda solicitada pelo público para suas transações diárias. Isso é possível devido à estabilidade ou previsibilidade da circulação de moeda, que facilita a atuação da autoridade monetária. Por conseguinte, os bancos centrais são responsáveis por qualquer inflação causada, dado que eles determinam a quantidade monetária em circulação.

A literatura ortodoxa, portanto, defendida por teóricos como Ricardo, Mill e Friedman, e neoclássicos, novos clássicos e novos keynesianos em geral, aceita tanto a TQM quanto a Lei de Say e dá ênfase aos processos de equilíbrio de longo prazo da economia. A neutralidade decorre da ideia de pleno emprego e a rapidez com que ela se impõe tem relação com a eficiência de mercado, em que há preços flexíveis, concorrência perfeita e informação perfeita (MOLLO, 2004, p. 329). Nessas teorias, há pouca atenção dada aos mecanismos de ajustamento de curto prazo. De acordo com seus defensores, não existem efeitos permanentes sobre variáveis reais após ajustes que seguem, por exemplo, uma desigualdade de distribuição de moeda, ou quando ocorre uma "poupança forçada", num momento em que há incentivos para alocar recursos em capital em vez de consumo (BLAUG, 1990).

Os economistas ortodoxos podem então discordar sobre os efeitos de curto prazo da variação monetária, visto que pode haver desvios de preços relativos entre bens antes do equilíbrio ser atingido, o que ocorre após a adequação do nível geral de preços num prazo maior. Assim, visto que a tendência de longo prazo é a dissipação de qualquer impacto sobre renda, consumo ou emprego, há a negação de qualquer efeito real permanente produzido por variáveis monetárias, levando à chamada "dicotomia real-monetário". Em síntese, não há importância associada à moeda, que apenas afeta o nível geral de preços, quando ela é considerada neutra,

assim como não há importância quando, ao negar o entesouramento, ela é vista como exógena.

Para a política monetária orientada pelos preceitos ortodoxos, a necessidade de controle de preços é superior aos incentivos de crescimento econômico, uma vez que a oferta monetária não afeta a produção ou a renda de forma permanente. O mercado tem alavancas de oferta e demanda que regulam os preços relativos de forma a obter o nível geral de preços proporcionalmente à nova quantidade de moeda injetada na economia. Assim, defende-se a imposição de regras à autoridade monetária, que não deve ficar à mercê de vontades políticas individuais, pois tem compromisso com a movimentação do mercado, que depende de preços estáveis.

A principal chave para a compreensão da teoria heterodoxa pós-keynesiana, por sua vez, é a força da incerteza presente na economia. Isso possibilita o entesouramento de dinheiro, ou seja, parte da renda gerada através de salários, alugueis, juros, entre outros, que não foi utilizada para comprar novos produtos, pode não voltar imediatamente a circular. Isso ocorre devido à característica de ativo mais líquido que a moeda possui, o que significa que transações podem ser realizadas de forma rápida e sem perda de capital associada a essa rapidez. Dessa forma, a moeda é retida de forma a oferecer proteção contra incertezas. Essa retenção, portanto, aos olhos dos heterodoxos, deixa de ser irracional.

A partir de então, pode ocorrer um vazamento líquido no fluxo circular da renda, causando desequilíbrios que podem levar a crises, pois, ao contrário do que é sugerido pelos ortodoxos, os próprios mecanismos de oferta e demanda não são capazes de ajustar naturalmente o mercado até se atingir o equilíbrio de pleno emprego. Dessa forma, dado que se torna possível que certa renda gerada pela oferta anterior de produtos ou serviços não seja utilizada em sua totalidade para adquirir novos bens, abre-se a possibilidade de que a retenção de moeda passe a interferir na produção, uma variável real. Para os heterodoxos, então, o fato da moeda ser desejada por si mesma já mostra sua importância.

Os heterodoxos, além disso, afirmam que a inflação pode ter causas não monetárias, como aumento de custos e pontos de estrangulamento. A partir da instabilidade da velocidade de circulação da moeda causada pelo entesouramento, a demanda por moeda é imprevisível. Assim, a autoridade monetária não consegue definir a quantidade monetária a ser ofertada de forma satisfatória, o que dá o caráter endógeno dessa variável: a quantidade de moeda em circulação passa a

depender dos movimentos de demanda dos indivíduos. Em consequência, a autoridade monetária não deve ser responsabilizada pelas variações da inflação, pois não tem total controle sobre a oferta monetária, como ocorria nas teorias ortodoxas (MOLLO, 2004). Além do fator de variação do estoque monetária, o nível geral de preços também pode subir devido a pressões de custos e de problemas estruturais. Além disso, como veremos adiante, a moeda pode estimular a economia real (y) de forma duradoura, não sendo neutra, o que faz com que o nível geral de preços não cresça necessariamente de acordo com a quantidade de moeda, nem proporcionalmente a ela, o que nega a TQM e mostra a importância que a moeda pode ter para o crescimento econômico.

Até o momento, foi possível verificar que os ortodoxos atribuem pouca importância à moeda, uma vez que o entesouramento é considerado irracional, de forma que ela não é desejada por si mesma. Assim, ela é facilmente controlada pelas autoridades monetárias e não afeta as variáveis reais da economia, já que é neutra. Apesar disso, alguns autores ortodoxos ainda se interessaram em estudar o papel da moeda na economia, como é o caso de Knut Wicksell, no fim do século XIX, e de Woodford, nos anos recentes. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar e comparar os pensamentos desses autores, destacando seus estudos sobre a moeda e a falta de importância dela para a definição de variáveis reais e até mesmo monetárias. Além disso, os modelos tratados serão confrontados com as principais ideias pós-keynesianas, que consideram a moeda um importante eixo para o funcionamento da economia.

O primeiro capítulo mostra o trabalho de Knut Wicksell, economista ortodoxo sueco conhecido por propor sua teoria de duas taxas de juros e o seu impacto sobre a inflação. Wicksell se destaca por propor o mecanismo indireto, pelo qual as variações do nível geral de preços causados pelo aumento de moeda em circulação têm por intermédio a diferença entre a taxa de juros bancária ou monetária e a taxa de juros natural. O segundo capítulo foca no trabalho do economista Michael Woodford, que se utiliza de um *background* novo-keynesiano para sugerir a falta de importância da moeda para a política monetária atual. Woodford resgata o pensamento de Wicksell para adaptá-lo a uma economia contemporânea onde o avanço tecnológico proporcionou formas de crédito que afetaram a demanda por base monetária, argumentando que o equilíbrio da inflação ainda pode ser bem sucedido nesse caso. O terceiro capítulo, por fim, fala sobre Keynes e sua

contribuição à corrente heterodoxa, com foco na incerteza econômica que molda o comportamento do indivíduo e sua demanda por moeda.

1 WICKSELL E A ORTODOXIA

Knut Wicksell, em sua obra *Lectures on Political Economy*, divulgada em 1935, enfatiza diversos aspectos que o caracterizam como um economista ortodoxo. Ao apontar as funções da moeda, por exemplo, o papel de meio de trocas da moeda é intensamente enfatizado, uma característica descrita pelo autor da seguinte forma:

> *[...] an object which is taken in exchange, not on its own account, i.e. not to be consumed by the receiver or to be employed in technical production, but to be exchanged for something else within a longer or shorter period of time* (WICKSELL, 1935, p. 15).

A função de unidade de conta, segundo o autor, nem mesmo é uma função, já que não se liga a nenhuma propriedade ou característica da moeda ou de qualquer bem que se tenha escolhido, e que requer apenas certa constância de valor do objeto. É essa constância relativa a outros bens que torna a moeda possível como meio de troca, e sua estabilidade de valor se tornou, por isso, o maior objetivo da política econômica (WICKSELL, 1935).

O autor evidencia, no trecho destacado acima, a descrença no desejo de reter moeda por si mesma, ou seja, a impossibilidade do entesouramento, destaque nas teorias ortodoxas. No caso, Wicksell admite o entesouramento por prazos curtíssimos, apenas entre uma venda e a subsequente compra de novos produtos por aquele vendedor (WICKSELL, 1935, p. 15), numa estratégia "insatisfatória", pois o dinheiro, dessa forma, não provê juros. O dinheiro mantido fora de circulação, assim, retornará ao mercado mais cedo ou mais tarde, pois quem o guarda quer apenas transferir seu poder de compra presente para o futuro, de modo que a economia em geral não é impactada. Não é necessário, então, considerar casos em que a demanda por dinheiro será diferente da oferta por moeda. Logo, dado que certo vendedor demandará quantidades de moeda iguais à quantidade ofertada pelo comprador de seu produto, Wicksell afirma que a demanda por moeda jamais poderá exceder ou carecer frente à sua oferta (WICKSELL, 1935, p. 21), numa relação de equilíbrio que retoma os pressupostos da Lei de Say.

O pensamento de Wicksell também se liga à ortodoxia ao negar a importância da moeda para impactar variáveis reais, apesar de não negar que a moeda seja um facilitador de transações, como um "óleo na maquinaria". Segundo seu raciocínio, "*there can be no doubt that, in many cases, transactions which are made with the assistance of money can be conceived as having been made without its intervention*"

(1935, p. 5), indicando que a produção ou a demanda por produtos não são definidas pela quantidade de moeda. Ele defende que a retenção de moeda é possível em prazos curtíssimos e afeta apenas o nível de preços, pois há impacto sobre a velocidade de circulação. Dado que toda a população decida pôr em circulação o montante retido, o impacto sobre preços evita o aumento do poder de compra, evitando aumento do produto. No caso da poupança, a moeda passa do poupador para o empresário tão rápido que o nível de preços pode nem mesmo ser afetado (WICKSELL, 1935).

Wicksell dedicou-se a investigar o processo cumulativo, um desequilíbrio de curto prazo que, conforme explica Blaug (1990, p. 429), "não é mais do que uma análise dos determinantes da oferta de moeda [...] em diferentes regimes de política monetária". O autor utiliza-se da Teoria Quantitativa da Moeda para defender a relação entre moeda e preços, mencionando que, não apenas a quantidade M de moeda, mas também a velocidade de circulação – ao qual dedica um capítulo inteiro de sua obra *Interest and Prices* (1936) – e a quantidade de transações de bens realizadas em dado período de tempo afetam os preços de *commodities*. Segundo ele, "*this, however, is obvious and applies generally to the Quantity Theory*" (WICKSELL, 1936, p. 51). Ainda de acordo com a fórmula geral da TQM, a velocidade de circulação da moeda e o nível de preços estão relacionados: ao haver elevação de preços, mais dinheiro deve chegar aos caixas das lojas, assim como mais dinheiro deve sair, o que aumenta a velocidade de circulação. Esse pensamento se inverte durante momentos de recuo da inflação.

Segundo Wicksell, a variação de preços de certa *commodity* que surge no mercado devido a questões de produção ou de demanda pode afetar apenas os preços relativos entre bens, nem sempre tendo força suficiente para afetar diretamente o nível geral de preços. Na mesma linha, não há como o mercado de bens possa reagir para inverter inflação ou deflação já instalada. Ao pensar, por exemplo, no progresso tecnológico que pode afetar certo setor, a diminuição de custos, como de salários ou de capital, traz menor preço para esses produtos. Entretanto, o aumento progressivo de preços de todos os outros produtos ofertados, devido a uma inflação que já se encontrava em curso, pode compensar a queda de preços relativa naquele setor afetado pela nova tecnologia, mantendo um nível geral de preços crescente, ou, ao menos, incerto. Dessa forma, a reação ao nível de preços "*[...] must originate somehow or other from outside the commodity market*

proper" (WICKSELL, 1936, p. 24). O valor ou preço da moeda, portanto, não pode ser definido no mercado de *commodities*, pelas variações de oferta e demanda, mas sim pela relação entre esse mercado e o mercado monetário em si, pois a moeda é apenas um intermediário na troca de bens. Sendo um intermediário, portanto, seu valor está ligado à utilidade marginal dos bens que se têm o poder de adquirir a partir de sua troca.

Mas Wicksell discorda, em parte, da Teoria Quantitativa quando esta menciona que a quantidade total de moeda, M, definirá diretamente o preço de bens e o nível geral de preços. Porém, "*It cannot, I think, be denied that under given conditions the Quantity Theory is capable of being correct*", diz ele (1936, p. 38).

Ela é válida caso o desejo geral seja de manter seus caixas com poder de compra constante, ou seja, a velocidade de circulação deve ser fixa. Essa premissa, entretanto, não é vista em casos práticos. Ao contrário, a velocidade de circulação da moeda pode se alterar em qualquer direção. Além disso, tal modelo sugere que a maior parte das transações é realizada com notas ou moedas de dinheiro físico, o que nem sempre ocorre devido ao crédito, cheques etc. Sua conclusão, portanto, é que "*the Quantity Theory is* ***theoretically*** *valid so long as the assumption of ceteris paribus is firmly adhered to*" (WICKSELL, 1936, p. 42), e não há certeza ao indicar que o nível geral de preços se moverá na mesma direção e proporcionalmente às variações de estoque monetário. Isso mostra que, apesar de suas restrições à constatação dos resultados da TQM empiricamente, Wicksell não se opõe a suas ideias, mostrando isso especialmente numa frase que merece ênfase: "[...] *it is far easier to criticise the Quantity Theory than to replace it by a better and more correct one*" (WICKSELL, 1936, p. 43). O que ele faz é raciocinar sobre o crédito e a moeda por meio de duas taxas de juros: a taxa que os bancos cobram nos empréstimos e a taxa de juros de mercado (*loan rate*) e a taxa de juros natural, que é a taxa de neutralidade do capital em relação aos preços.

Numa economia comum, onde há uso de moeda e de crédito, Wicksell defende, junto a outros autores ortodoxos, que a simples vontade de determinados bancos emissores de injetar mais moeda na economia não causa o aumento de volume monetário previsto pela TQM, que, por consequência, inflaria os preços de forma proporcional. A quantidade de moeda oferecida por tais bancos deve respeitar as necessidades de transação do mercado. Nesse sentido, caso essas instituições queiram restringir o acesso à moeda, tanto a moeda de outros bancos emissores

poderia ser utilizada, quanto formas de crédito surgiriam como alternativa à falta de recursos. Num caso de tentativa de expansão monetária, o mercado reagiria de forma que as mesmas notas emitidas voltariam aos bancos: tal expansão afetaria o nível de preços, aumentando o nível de importações, e haveria redução da taxa de juros, afastando os investimentos para outros locais. Dessa forma, o verdadeiro foco de estudo em se tratando de aumento de preços deve ser a expansão do crédito, e não a emissão de moeda, pois "*the real cause of the rise in prices is to be looked for, not in the expansion of the note issue as such, but in the provision by the Bank of easier credit, which is itself the cause of the expansion* " (WICKSELL, 1936, p. 87).

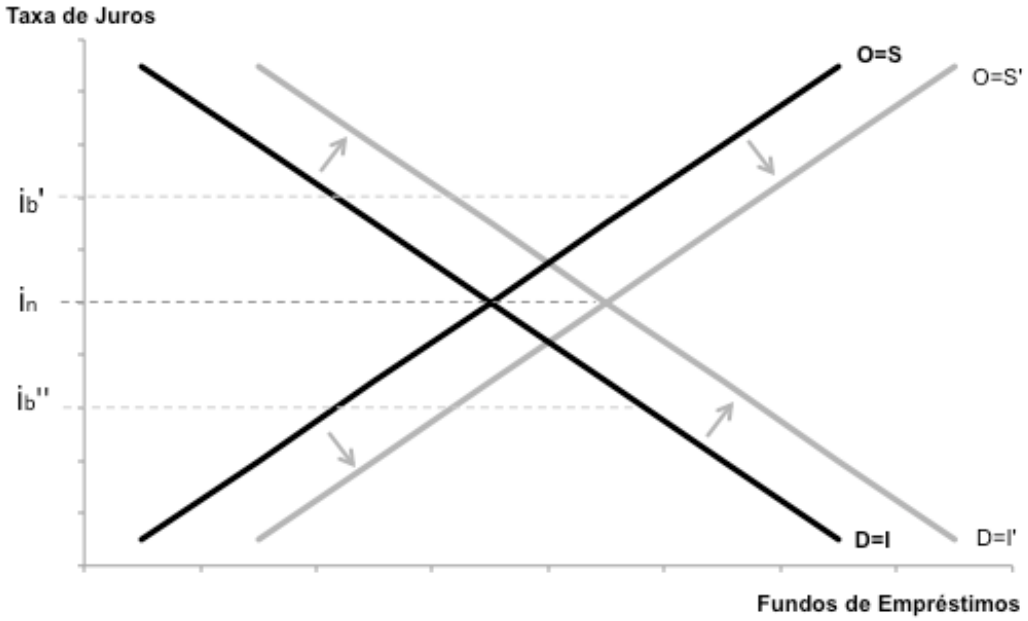
A facilidade de concessão de crédito é explicada por Wicksell por meio de duas taxas de juros: a taxa de juros natural e a taxa de juros dos empréstimos bancários (*loan rate*). A taxa de juros natural, i_n, é a taxa de juros determinada no mercado de fundos de empréstimo, cara não apenas aos neoclássicos, como Wicksell, mas também aos novo clássicos e novo keynesianos.

> *There is a certain rate of interest on loans which is neutral in respect to commodity prices, and tends neither to raise nor to lower them. This is necessarily the same as the rate of interest which would be determined by supply and demand if no use were made of money and all lending were effected in the form of real capital goods. It comes to much the same thing to describe it as the current value of the natural rate of interest on capital.* (WICKSELL, 1936, p. 102)

A taxa de juros natural se liga à produtividade marginal que advém do capital investido. Ainda segundo Wicksell, "*the rate of interest is never high or low in itself, but only in relation to the profit which people can make with the money in their hands, and this, of course, varies*" (1906, p. 3). Uma característica importante da taxa de juros natural, por conseguinte, é que ela não é fixa ao longo do tempo, mas se ajusta às condições do mercado, assim como as taxas de retorno sobre investimentos. Assim, fatores reais da economia podem alterar as preferências de consumo da população, influenciando o nível de poupança. Em outras circunstâncias, uma variação tecnológica pode elevar a produtividade marginal do capital.

O gráfico seguinte ilustra o mercado de fundos de empréstimo de acordo com a diferença entre a taxa de juros de mercado e a taxa de juros natural:

Figura 1: Movimentação de Taxas de Juros no Mercado de Fundos de Empréstimo



Na figura, a taxa de juros que iguala níveis de poupança e investimento é a taxa de juros natural, i_n, estudada por Wicksell. A taxa de juros dos empréstimos, por sua vez, é a taxa de juros corrente cobrada pelos bancos, que chamaremos de i_b. Quando a taxa de juros bancária está acima de i_n, o nível de poupança é maior que o total demandado para investimentos, o que leva a taxa de juros a cair. Para Wicksell, a inflação ocorre quando $i_b < i_n$ e a deflação ocorre quando $i_b > i_n$.

Se, por exemplo, a taxa natural sobe porque houve aumento na produtividade marginal do capital com novas tecnologias, e se a taxa de juros dos empréstimos não sobe logo, tem-se a situação em que $i_b < i_n$ e vale a pena buscar empréstimos para investimentos. As aquisições de fatores de produção aumentam seus preços e os custos em geral, e há aumento do nível geral de preços enquanto houver diferença entre i_b e i_n.

Como há constante alteração do nível da taxa natural de juros, que se move com as mudanças das variáveis reais da economia, os bancos não são ágeis o suficiente para rastrear seus movimentos e definir taxas de juros bancárias equivalentes. É a falta de agilidade por parte dos bancos para alterar suas taxas de acordo com a taxa de juros natural que confere a essas instituições um caráter passivo no processo de inflação. Assim, Wicksell afirma que, na maior parte do tempo, a diferença em módulo entre as taxas é dada pela alteração da taxa natural, e não pelo ajuste das taxas bancárias:

> *[...] the loan rate does not adapt itself quickly enough to these changes, so that the influence of the banks on commodity prices is in fact a consequence of their passivity, and not of their activity, in the loan market* (WICKSELL, 1934, p. 205).

Apesar do *gap* entre taxas, a taxa de juros de mercado tenderia, a longo prazo, a atingir a taxa natural, momento em que o nível de preços torna-se estável e há pleno emprego. Além disso, esse mecanismo explica por que pode haver alta do nível de preços quando a taxa de juros está aparentemente alta: ela está ainda abaixo da taxa natural de juros.

Alguns economistas defendem que a taxa de juros sobre a moeda é determinada pela taxa de lucro sobre o capital, pois os juros cobrados tenderiam ao mesmo valor recebido por investimentos. A taxa de lucro é, então, influenciada pela produtividade marginal do capital, que se liga à taxa natural de juros. Wicksell, entretanto, não admite uma relação direta entre a taxa de juros de mercado e o retorno sobre capital, mas apenas uma relação dessa variável com a taxa de juros natural. Ele, então, sugere que a diferença entre taxa de juros de mercado e o a taxa de lucros produz o mesmo efeito que ocorre quando há um gap entre taxa de juros bancária e natural, ou seja, inflação: "[...] *what becomes of the connecting link between interest and profit? In my opinion there is no such link, except precisely the effect on prices, which would be caused by their difference"* (1906, p. 2).

Quanto à conexão entre a taxa de juros bancária e a taxa de mercado, uma variação nesta última, de longo prazo, seria obtida a partir de uma alteração suficientemente duradoura da taxa de redesconto bancário. Essa taxa seria, assim, a ferramenta de controle mais importante para o controle de preços pela autoridade monetária. Em suma: a quantidade de moeda não afeta diretamente o nível de preços senão por meio da taxa de juros, de acordo com o chamado "mecanismo indireto" (BLAUG, 1990, p. 427). Wicksell defende tal raciocínio de forma clara no seguinte trecho:

> *[...] the explanation suggested by the Quantity Theory — that rising prices are due to an excess of money, falling prices to a scarcity — does not accord with actually observed movements of the rate of interest. [...] it is changes, brought about by independent factors, in the natural rate of interest on capital that are regarded as the essential cause of such movements. These changes can be regarded as the cause, not only of the movement of prices, but indirectly of the analogous but somewhat later alteration in the money rate of interest. Abundance or scarcity of money, and in particular the quantity of cash held by the banks, is now imbued with a merely secondary importance* (1936, p. 167).

Para seus estudos, Wicksell propõe duas situações extremas: uma delas seria um "sistema monetário puro", em que todas as transações são feitas por meio

de moeda tangível e os bancos são obrigados a manter todas as suas reservas em forma de moeda metálica; o outro extremo seria o "sistema de puro crédito", no qual todas as transferências são pagas com depósitos bancários que ganham juros e não há uso de moedas ou notas de dinheiro.

No sistema monetário puro, o crescimento do nível geral de preços com o aumento de investimentos provoca maior demanda por moeda, o que gera decréscimo nas reservas bancárias. Assim, as taxas bancárias voltam a subir, o que causa reequilíbrio desse mercado. No sistema de puro crédito, entretanto, não há controle direto sobre as reservas bancárias, o que torna mais difícil perceber o desajuste entre as taxas.

Após um certo episódio de redução de taxas de juros numa economia mista, o que conduz a um aumento de preços, esse novo nível geral de preços se torna o novo padrão da economia. Isso quer dizer que os efeitos de tal variação de juros persistirão mesmo após novas variações das condições de mercado. Dessa forma, a origem de variações reais da economia a longo prazo continua sendo o nível de preços relativo entre bens, como a ortodoxia sugere. Num exemplo em que todos os preços em certa economia se inflam, Wicksell defende que certo produtor

> *[...] finds himself in precisely the same situation as before the rise in prices took place, and he is therefore in a position to pay the same rate of interest as before for the credit which he requires* (1936, p. 95).

Apesar de não oferecer impacto às variáveis reais, como a produção, o nível de preços não se movimentará apenas uma vez quando há uma redução da taxa de juros. Ao contrário, tal variação se sustentará de forma progressiva indefinidamente, pois o poder de compra aumentará, o que significa que ofertantes pedirão maiores valores por seus produtos, enquanto compradores podem de fato pagar por eles. Isso cria um ciclo de aumento de preços que só termina quando há novo aumento da taxa de juros bancária, num nível superior ao nível inicial dessa taxa. Com as palavras de Wicksell:

> *[...] this is the essential point to which I would call your special attention — the upward movement of prices, whether great or small in the first instance, can never cease so long as the rate of interest is kept lower than its normal rate* (1906, p. 2).

Uma questão importante advém dessas conclusões. Um pensamento comum em se tratando de negócios é que a diminuição de custos possibilita uma queda de preços com nível estável de lucros, o que torna tal bem mais atrativo frente ao produto dos concorrentes. Nesse caso, a facilidade de crédito traria a queda de custos necessária para desencadear tal processo. Entretanto, o crédito a juros mais

baixos atingiria toda a economia, o que anularia tal vantagem num tempo suficientemente longo. Ou seja, num longo período de tempo em que a taxa de juros se encontra abaixo da taxa natural, tal facilidade creditícia atuaria nas forças de demanda e aumentaria os preços dos produtos, o que faria os preços crescerem em vez de diminuírem. Além disso, todo esse raciocínio pode ser aplicado a uma situação contrária, em que o aumento da taxa de juros leva a uma queda de preços.

Apesar de Wicksell chamar atenção para a importância da moeda, ela continua pouco importante porque os efeitos reais sobre os investimentos são transitórios e só aumentam o nível geral de preços por meio de aumento de custos, já que ele não admite aumentos de capacidade produtiva (MOLLO, 2004). Além disso, os bancos não têm importância teórica no crescimento dos investimentos porque são vistos como meramente "passivos".

Apesar de sua teoria contar com diversos elementos específicos de sua época, como vários exemplos relativos ao metalismo e à conversibiidade de notas bancárias, num contexto onde não há um Banco Central estruturado, seu modelo ainda pode ser facilmente adaptado a mercados contemporâneos. Isso é possível devido a seu estudo sobre formas de crédito, ainda incipientes e de nenhuma forma digitais, dos mecanismos de controle da taxa de juros e de seus impactos sobre as forças de oferta e demanda. Numa época em que as formas de crédito se encontram mais desenvolvidas do que nunca e dinheiro tangível tem sido cada vez menos utilizado, o trabalho de Wicksell serve como fonte para os estudos sobre as atribuições da política monetária nesse novo contexto. Essa é a visão do economista Michael Woodford, que retoma as ideias de Wicksell numa abordagem que considera as mudanças trazidas pelos novos meios de pagamento digitais.

2 WOODFORD E O MODELO NEO-WICKSELLIANO

O rápido progresso da tecnologia da informação (TI), especialmente nos últimos vinte anos, trouxe desenvolvimento em diversos setores. Em especial, inovações relevantes foram observadas na área de meios de pagamento eletrônicos, como o aumento do uso de transferências de crédito e a popularização dos cartões de crédito e débito. Nesse cenário, o impacto dessas mudanças sobre a função de um banco central e a sua capacidade de controlar o valor da moeda a partir do controle sobre a base monetária têm sido amplamente discutidos. Um dos estudiosos que têm se dedicado a investigar como a condução da política monetária deve se adequar ao momento é Michael Woodford, economista americano. Seu foco é no controle da inflação num sistema em que não é relevante atribuir metas de emissão monetária, dado que os bancos podem criar moeda a partir de suas operações de empréstimos.

Woodford não é o primeiro autor a estudar o impacto das inovações tecnológicas sobre a política monetária. Bordo e Jonung (1987), por exemplo, estudaram o impacto da modernidade na velocidade de circulação da moeda em diversos países. Woodford se destaca no presente trabalho, entretanto, por seu foco na definição da inflação, utilizando-se, para isso, dos estudos de economistas ortodoxos anteriores, como Wicksell. A relevância de sua contribuição ao tema, a partir da publicação de seu livro, *Interest and Prices* (2003), e de vários de seus artigos, que geraram diversas críticas de outros economistas nos últimos vinte anos, também é um elemento de destaque para sua obra.

Afinal, o controle sobre o estoque monetário ainda é importante para os bancos centrais ao redor do mundo? O foco nessa questão é que, com o aparecimento do dinheiro eletrônico, o banco central perde seu monopólio sobre a emissão monetária devido ao poder multiplicador dos bancos comerciais. Assim, dado que a quantidade de transações realizadas na economia tem uma dimensão progressivamente maior que a oferta de base monetária, tais instituições veriam a possibilidade de continuar influenciando ativamente a estabilidade econômica erodir.

Nesse sentido, Michael Woodford argumenta que a crença de que a atuação de bancos centrais para controlar a economia estaria ameaçada por uma evolução tecnológica se baseia na ideia de que os meios eletrônicos de pagamento extinguirão a necessidade de posse de base monetária, o que seria supostamente

essencial para a efetividade da política monetária. Essa visão está condicionada à comum percepção de que a movimentações nos gastos e no consumo estariam vinculadas a variações no estoque monetário emitido pela autoridade monetária, que poderia limitar ou expandir o número de transações efetuadas em certo momento.

2.1 O Pensamento de Woodford

No cenário em que as formas de pagamento eletrônicas são tão disseminadas que há pouco uso de moeda tangível, o objetivo de Michael Woodford é mostrar que ainda é possível haver inflação determinada e controlada, mesmo sem a necessidade de variações do estoque monetário:

> *[...] it is not true that monitoring monetary aggregates is the only way that a central bank can control inflation. Present-day central banks that pay little attention to money do not, as a consequence, deny their responsibility for inflation control* (WOODFORD, 2008, p. 3-4).

A inflação, de acordo com o modelo proposto por esse autor, é então determinada pela meta inflacionária estabelecida pela autoridade monetária e atingida de acordo com o *spread* entre a taxa natural de juros e a taxa de juros, cujo ajuste é feito de acordo com a função de reação pelo banco central (WOODFORD, 2008). Essa relação retoma os conceitos propostos por Wicksell, que atribui a esse *gap* a causa da variação do nível de preços. Então, mesmo não havendo o controle da base monetária, cuja oferta pode ser alterada para afetar a taxa de juros, um elemento chave do pensamento de Woodford é que o banco central ainda poderá afetar a economia ao alterar a taxa de juros que cobra sobre suas reservas, conforme ele menciona:

> *[...] an inability to affect the interest-rate spread between base money and other assets does not imply that a central bank is powerless to control short-term nominal interest rates. For it is still possible to change the equilibrium short-term nominal interest rate by changing the interest paid on reserves.* (2008, p. 14)

O banco central é, de acordo com o autor, livre para variar tal taxa conforme sua estratégia. Dessa forma, ainda que a tendência seja o abandono de metas de oferta monetária, a taxa de juros nominal de curto prazo, tida como o principal meio de controle sobre a inflação, ainda pode ser normalmente determinada pelo banco central. Isso ocorre pois, ainda que o controle da própria base monetária não seja mais relevante, o controle sobre a taxa de juros paga sobre ela ainda é possível.

Sendo assim, a instituição monetária central não terá suas funções desmanteladas pela tendência natural de uso de formas eletrônicas de pagamento (WOODFORD, 2000, p. 14-15).

Segundo o pensamento de Woodford, então, com fundamentos nos argumentos de Wicksell, a principal responsabilidade da autoridade monetária não estaria restrita à limitação do estoque monetário a partir das definições de injeção de moeda na economia. Ao contrário, a principal ferramenta a ser utilizada para o controle de preços seria a taxa de juros nominal, que, de acordo com as necessidades do mercado, impactaria demanda e oferta de tal forma a guiar os preços a uma meta pré-estabelecida pela instituição monetária central. Nesse sentido, ele afirma que *"[...] a central bank only needs to be able to control the level of short-term nominal interest rates to achieve its stabilization goals*" (WOODFORD, 2000, p. 5).

Dado que o valor total demandado em moeda para transações mantém certa proporcionalidade com a soma de base monetária, supõe-se, tradicionalmente, que qualquer alteração nesta afetaria a demanda por bens na economia, afetando a economia real a curto prazo. Mas novas e facilitadas formas de crédito podem incentivar compras que, anteriormente, seriam pagas com dinheiro físico. Dessa forma, a importância do controle da base monetária perde sentido, pois sua demanda decresce a partir da evolução dos meios de pagamento substitutos.

A base monetária, que é diretamente controlada pelo banco central, é dividida entre dois fins: dinheiro reservado a pagamentos e reservas mantidas por bancos comerciais em contas no banco central. Essas reservas, em alguns países, estão submetidas a depósitos compulsórios, que servem como instrumento de controle da quantidade total de moeda em circulação. Mas, mesmo onde a ausência de tal obrigação já constitui uma tendência, em países como Nova Zelândia, Suécia, Reino Unido e Canadá, há uma atuação bem sucedida da política monetária a fim de regular a economia. Nesses locais, inclusive, os bancos comerciais ainda possuem vínculos com a instituição central através de contas de liquidação (BORIO, 1997).

Ambas as finalidades da base monetária, seja para moeda em poder do público ou para reservas bancárias, sofrem influências do avanço da tecnologia da informação. Com as novas tecnologias, é possível, inclusive, esquivar-se da obrigação de manter depósitos compulsórios, pois pode haver melhoria na transferência de fundos entre contas que não estão sujeitas a tais reserva. Ademais,

a melhoria na comunicação possibilita previsões mais precisas acerca dos fluxos de transações diárias entre contas bancárias, o que permite manter contas de liquidação com o banco central sempre sincronizadas com o momento da necessidade de pagamentos. Num mercado eficiente, tais contas operariam, então, sempre retornando a saldos nulos. Considerando-se, assim, um progresso extremo dos meios de pagamento, é citada por Mervyn King (1999) a possibilidade do completo abandono de tais contas de liquidação mantidas com o banco central para o acerto de pagamentos.

Nos Estados Unidos, o controle sobre os níveis nominais da taxa de juros a curto prazo é determinado a partir das operações usuais de estabelecimento de taxas básicas de juros *overnight* no mercado interbancário. Essas taxas são definidas pelos juros aplicadas sobre as reservas mantidas com o banco central, assim como os juros sobre depósitos para liquidação junto ao banco central e juros de operações de redesconto. O impacto dessa definição segue da seguinte forma: inicialmente após o estabelecimento da taxa de juros de curto prazo *overnight* no mercado interbancário, outras taxas de juros bancárias de curto prazo seriam afetadas. Elas, então, influenciariam taxas de prazos mais longos, assim como taxas de câmbio. Ao fim, o consumo e o nível de preços seriam impactados, num raciocínio análogo ao mecanismo indireto proposto por Wicksell. Ao controlar a taxa de juros, a autoridade monetária abre mão do controle sobre agregados monetários, o que significa que as reservas bancárias passam a atuar como uma variável de ajuste (CARVALHO et al., 2007).

O avanço tecnológico dos meios de pagamento pode tornar mais difícil o controle sobre as taxas de juros *overnight*, mitigando o efeito pretendido sobre o mercado monetário e real. A baixa precisão do controle das taxas de juros prejudicaria o processo de condução da economia e, então, requereria adaptações dos métodos de ajuste aos tempos modernos. Entretanto, apesar do aumento das barreiras à estabilização econômica, argumenta-se que a política monetária continuaria sendo eficiente numa economia onde a moeda tangível é pouco ou nada utilizada, sendo substituída por formas de crédito digital. Sendo assim, no caso do progresso em tecnologia levar ao desaparecimento do dinheiro utilizado para transações, a principal ferramenta de estabilização da atividade econômica e de regulação do nível de preços, que é a definição de metas de taxas de juros de curto

prazo pelo banco central, não seria afetada e a política monetária não sofreria nenhuma mudança significativa (WOODFORD, 2000, p. 8).

Uma contração na política monetária sugere a necessidade de aumentar a taxa de juros *overnight*. Para isso, comumente se considera a necessidade de tornar muito escassas as reservas que o banco central pode emprestar, de modo que isso aumentaria a taxa de juros sobre a base monetária. Considerando-se então que esse aumento poderia, de fato, afastar os bancos comerciais para outros empréstimos mais atrativos, o banco central deve ter o poder monopolista para garantir a eficiência de sua estratégia.

Como geralmente se assume que as taxas de juros sobre reservas são próximas a zero, o controle sobre o consumo agregado seria realizado por meio do *spread* entre ambas essas taxas, a de reservas e a interbancária. Essa contração da base monetária (ou expansão, no caso de uma política expansionista) é a forma usual de se atribuir importância à gestão da base monetária.

Essa estratégia, entretanto, não se mostra verídica para países onde não há depósitos compulsórios, que simbolizam o poder monopolista sugerido anteriormente. Nesses locais, a taxa de juros para depósitos mantidos com o banco central alteram-se em linha com a direção pretendida para a taxa de juros interbancária, sendo diferente de zero, o que causa a movimentação concomitante das duas taxas. Como a regulação do mercado continua eficiente em tais países, não parece haver dependência entre a correta condução de política econômica e a contração ou a expansão da base monetária. Woodford não argumenta que o *spread* entre taxas de juros deixa de ser eficiente quando menciona o exemplo de tais países, mas sim que a estabilidade do sistema não depende do poder monopolista do banco central influenciando as reservas bancárias e, dessa forma, a base monetária, ao controlar as reservas compulsórias (WOODFORD, 2003).

Woodford constrói seu modelo indicando que, seja num momento de progresso tecnológico, seja numa economia sem moeda, não deve haver alteração na política monetária que foca na estabilidade de preços em relação a uma economia normal monetizada. A inflação pode, assim, ser determinada e controlada mesmo sem a definição de metas para os agregados monetários. Ao fazer essa declaração, parece haver contraposição à famosa relação de causa e efeito dada pela Teoria Quantitativa da Moeda. Entretanto, o autor não se opõe à noção de que aumentos de moeda causam aumento de preços, conforme essa teoria propõe, mas

afirma que o controle da base monetária não é a única forma possível para controlar a inflação. Ao admitir que variações da base monetária afetam o nível geral de preços, o autor explica que seu modelo é condizente com a neutralidade da moeda. Segundo ele:

> *The most important aspect of monetary neutrality, and the one that represents a genuinely deep principle of economic theory, is the proposition that decisions about the supply and demand of goods and services should (if decision makers are rational) depend only on the relative prices of different goods, and not on the absolute price (price in terms of money) of anything.* (WOODFORD, 2008, p. 10)

Com esse argumento, Woodford usa a tese da neutralidade da moeda a longo prazo, presente na teoria novo keynesiana, para afirmar que não haverá desestabilização da economia a longo prazo devido a variações da base monetária. Segundo ele, tanto a equação de oferta quanto a de demanda são influenciadas pelos preços relativos, deixando o modelo em linha com a ideia de neutralidade. Além disso, o controle da taxa de juros é tido como o principal meio de conduzir a quantidade M de moeda na economia, presente na equação da TQM. Não é, portanto, um modelo em que a moeda é essencialmente inexistente, mas sim um modelo que considera que o crédito é o principal responsável pela criação de moeda não tangível.

Quanto à ideia de que a meta de oferta monetária não é estritamente decisiva para a condução bem sucedida da política monetária, até mesmo Milton Friedman passou a admitir tal situação, mencionando, em entrevista ao fim de sua vida, que "o uso de quantidades monetárias como meta não foi um sucesso" (LONDON, 2003, tradução nossa). Ele se referia às tentativas de controle de nível de preços após a década de 70. A base desse pensamento é que, ao mesmo tempo em que a maior parte dos bancos centrais tem como principal objetivo a estabilização de preços, a efetiva consideração de metas para agregados monetários como parte da política monetária planejada por cada um deles tem sido deixada em segundo plano e essa atitude, todavia, não evitou o sucesso da contenção inflacionária a partir dos anos oitenta (WOODFORD, 2008).

2.2 O Modelo Novo Keynesiano

Diversas correntes de pensamento se baseiam em obras de Keynes para formular suas teorias e cada uma delas propõe regras de interação entre agentes do

mercado que são até mesmo contrárias umas às outras. No modelo novo keynesiano, o período em que Keynes estudou a ortodoxia marshalliana e a Teoria Quantitativa da Moeda é retomado. Os novos keynesianos sugerem que as instabilidades na economia advêm de falhas de mercado e, especialmente, que há falhas no ajuste imediato de preços e de salários que equilibram a oferta e a demanda. Assim, só aceitam a Lei de Say e a Teoria Quantitativa da Moeda a longo prazo. A chamada viscosidade de preços está ligada a custos de menu, enquanto a lentidão de reajustes de salários se liga a questões contratuais e sindicais, entre outras. Dessa forma, num curto prazo, o reajuste de preços não é capaz de estabilizar a economia de acordo com a Lei da Oferta e Demanda após choques sofridos exogenamente. Ao haver emissão monetária pela autoridade monetária, então, haverá readequação de quantidades ofertadas em vez de variação de preços, o que leva à não neutralidade da moeda a curto prazo, mas apenas no longo prazo (MANKIW, 1990).

Woodford cita que seu modelo agrega a ideia de neutralidade da moeda e da não neutralidade da política monetária ao mencionar que "[...] é exatamente porque a instabilidade do nível geral de preços causa substanciais distorções reais [...] que a estabilidade de preços é importante" (WOODFORD, 2003, p.5, tradução nossa), e comenta que testes empíricos mostraram impactos reais muitos meses após choques monetários.

Outras bases do pensamento novo keynesiano são a microfundamentação da macroeconomia e as expectativas racionais. De acordo com o primeiro ponto, agentes do mercado agem de forma a maximizar sua utilidade, conforme sugere a microeconomia. De acordo com as expectativas racionais, esses agentes utilizam previsões futuras aliadas à adaptação de eventos passados para tomar decisões de investimento e de consumo. Além disso, o modelo cita mercados perfeitamente competitivos, onde preços se ajustam continuamente e há mercados para todos os tipos de ativos (WOODFORD, 2003, p. 62).

A síntese de seu modelo é que metas para variações dos agregados monetários não têm papel essencial para a determinação do equilíbrio da produção e do nível de preços. Para embasar esse argumento, ele menciona três equações fundamentais que servem como base a um modelo novo keynesiano. A primeira é uma equação que relaciona a inflação à oferta agregada:

$$\pi_t - \bar{\pi}_t = k\ log\ \left(\frac{Y_t}{Y_t^n}\right) + \beta\ E_t[\pi_{t+1} - \bar{\pi}_{t+1}] + u_t,$$

onde π_t representa a inflação entre o período t e t+1, $\bar{\pi}_t$ é a expectativa de inflação, Y_t é a produção agregada, Y_t^n é a taxa natural de produção e u_t são distúrbios exógenos causados por pressões de custos. A equação remete à teoria de definição de preços escalonados, cujo principal autor é Calvo (1983, apud WOODFORD, 2008, p. 6), que busca estabelecer a probabilidade e a frequência de reajustes de preços de bens e serviços. De acordo com o modelo de Calvo, após choques na economia, a readequação de preços ocorre de forma dispersa no tempo, sendo que uma proporção h dos preços responde imediatamente ao choque e o resto, 1-h, responde ao longo de vários períodos, mantendo-se fixos inicialmente (CALVO, 1983). Esse modelo, inclusive, serviu como base para a Curva de Phillips Novo Keynesiana, proposta por John Roberts (1995). De acordo com a equação apresentada, então, que pressupõe expectativas racionais e preços viscosos, o *spread* entre a produção e o nível de produção natural ou as disfunções de custos levarão a um *gap* entre a inflação esperada e a inflação observada no período t.

A segunda equação tem como objeto o consumo agregado:

$$log\,\frac{Y_t}{Y_t^n} = E_t\left[log\,\frac{Y_{t+1}}{Y_{t+1}^n}\right] - \sigma[i_t - E_t\pi_{t+1} - r_t^n].$$

Nela, i_t representa a taxa nominal de juros de curto prazo e r_t^n é a taxa natural de juros de Wicksell. Essa fórmula mostra que a taxa de retorno esperada para o próximo período afeta os gastos entre o período t ou t+1, sendo que essa expectativa é afetada pelo controle da taxa de juros de acordo com a política econômica. É importante notar que a produção é usada em vez de uma variável específica para os gastos.

A terceira equação importante para o modelo novo keynesiano é baseada na Regra de Taylor e determina a taxa de juros de curto prazo a ser implantada pela política macroeconômica:

$$i_t = r_t^* + \bar{\pi}_t + \phi_\pi(\pi_t - \bar{\pi}_t) + \phi_y log\,\frac{Y_t}{Y_t^n}.$$

As variáveis ϕ_π e ϕ_y representam o grau de reação do banco central ao descolamento da inflação real de sua taxa natural, enquanto r_t^* corresponde à visão do banco central sobre a taxa "natural" de juros. O fato dessa equação representar uma estratégia de política econômica que define o nível de preços sem citar o controle monetário, e nem ao menos medi-lo, é a base do raciocínio de Woodford.

Woodford contra-argumenta a ideia de que a diferença entre a inflação e a inflação esperada depende da emissão monetária esperada a longo prazo. Segundo ele, a tendência de inflação também é determinada endogenamente no modelo, de acordo com a meta inflacionária estabelecida pela autoridade monetária. Assim,

> *[...] while it is true that a model like this does not determine the inflation rate independently of monetary policy, it does determine the inflation rate without any reference to money growth and without any need to specify additional relations beyond those listed above* (WOODFORD, 2008, p. 11-12).

Então, ao se basear na adaptação da Regra de Taylor acima, ele indica que todas as ferramentas para a condução da política monetária estão contidas em tal fórmula, e não há necessidade de controle da base monetária para haver estabilidade de preços ou da economia em geral. Essa é sua base para afirmar que, num cenário onde não se usa mais dinheiro para transações, a função do banco central e a definição da inflação não se alterariam em essência, pois a taxa de juros ainda é intermédio para a regulação da inflação e se torna o instrumento de controle principal da autoridade monetária.

2.3 Influências Wicksellianas

Woodford, em seu livro Interest and Prices, intitula seu modelo como "neo-wickselliano", em referência à obra homônima de Knut Wicksell. Em sua teoria, ele compara seu cenário de economia *cashless* com a teoria de economia de puro crédito proposta por Wicksell (1936) e se utiliza da noção de taxa de juros natural, que equilibra oferta e demanda por bens de modo a manter o nível geral de preços estável. Ao mencionar certos autores contemporâneos a Wicksell ou seguidores de sua obra, como Lindahl, Myrdal e Hayek, Woodford destaca que tais estudos wicksellianos falharam na microfundamentação de seus trabalhos de tal forma que suas proposições quanto à condução da política monetária são questionáveis. O motivo, segundo ele, é que "tais autores desenvolveram suas visões sem os benefícios de uma teoria moderna de teoria geral de equilíbrio e sem técnicas de modelagem macroeconômica" (WOODFORD, 2003, p. 6). Mesmo Wicksell, em sua obra, admite tal limitação: "*[...] the more exact test of the theory by means of the facts of experience still remains to be made. I am very far from regarding as adequate the little that I have been able to do in this direction"* (1936, p. XXVIII). Nesse sentido, Woodford busca remediar tais falhas, influenciado pela ideia de

Wicksell sobre a essencialidade do controle da taxa de juros para a estabilidade de preços.

A economia de puro crédito de Wicksell, conforme visto no capítulo 1 deste trabalho, é um sistema imaginado com o intuito de verificar o que define a velocidade de circulação da moeda. É principalmente esse modelo que relaciona a taxa natural de juros e a taxa bancária à evolução dos níveis gerais de preço. Sendo a economia real uma combinação das propostas de "economia de puro *cash*" e "economia de puro crédito", a análise de ambas traria uma visão aproximada do que ocorre na realidade. No sistema de puro crédito, então, a variação do valor do dinheiro dependeria, segundo Wicksell, da demanda do investidor por empréstimos, o que, por sua vez, depende da taxa de retorno sobre o investimento. Não há quantidade definida de oferta de estoque monetário, e, devido à capacidade de criação de moeda pelos bancos comerciais, o volume da base monetária não restringirá depósitos e empréstimos: os bancos poderiam emprestar qualquer quantidade demandada a qualquer taxa de juros, não importa quão baixa ela seja (WICKSELL, 1906, p. 2). Assim, a quantidade de dinheiro na economia é determinada endogenamente nesse modelo, para facilitar a compreensão.

Nesse sistema, a taxa de operações de redesconto com o banco central se torna a taxa *benchmark* da economia, visto que seu baixo risco torna tais operações diferentes do empréstimo feito com outras instituições. O banco central, portanto, mantém seu poder de controlar a economia ao definir a taxa de juros de suas operações, que impactará o mercado e regulará a inflação.

O modelo de Woodford se assemelha a esse ao modelar um sistema em que não há utilidade para o uso de dinheiro em forma *cash*, não há quantidade definida da oferta monetária e as liquidações serão realizadas a partir de transferências entre bancos - nesse caso, devido ao avanço tecnológico. O ponto de união entre os dois pensamentos é a ideia de que a inflação deve ser controlada a partir do ajuste de taxas nominais de juros de acordo com a movimentação de preços. Woodford defende que o banco central não terá influências sobre essas taxas nominais "exceto enquanto possa variar a expectativa de inflação", por exemplo, ao definir metas inflacionárias (WOODFORD, 2003, p. 139, tradução nossa).

Ambos os autores mencionam a diferença entre a taxa de juros sobre o dinheiro e a taxa de juros sobre títulos e *bonds*, atrelada ao retorno sobre o capital e à produtividade marginal. A diferença percentual entre as duas causa variações dos

níveis de preços, o que suscita a necessidade de estabelecer uma taxa de juros nominal ideal para controlar tal efeito. Nesse sentido, Wicksell afirma que "remanescendo uma diferença entre ambas as taxas, o movimento de preços nunca pode cessar" (WICKSELL, 1906, p. 2), ou seja, caso a taxa de juros seja mantida abaixo do nível natural, os preços aumentarão continuamente sem parar e vice-versa. Assim, o nível onde a taxa de juros deve ser mantida é próximo à chamada "taxa natural de juros": aquela em que não haveria possibilidades de ganho por operações de arbitragem devido ao *gap* entre a taxa de mercado e de reservas (WICKSELL, 1906).

Woodford (2008, p. 6) defende o uso do termo "neo-wickselliano" para seu modelo devido ao mecanismo que conecta as variações na taxa de juros às decisões de consumo intertemporais e que torna a meta de oferta monetária não essencial ao impacto eficaz das decisões de política monetária sobre a economia, o que remete às três equações explicadas anteriormente. Especialmente em relação à segunda fórmula, relacionada ao consumo agregado, a taxa natural de juros proposta por Wicksell encontra-se presente em diversos artigos de Woodford. Nesse cenário, "a demanda por moeda tem pouco impacto sobre a inflação de equilíbrio e não precisa ser monitorada pelo banco central" (WOODFORD, 1997, p. 3, tradução nossa).

Os dois autores têm, por conseguinte, foco nos efeitos sobre a inflação do controle da taxa de juros pela autoridade monetária, e seus estudos são semelhantes ao indicar pouca ou nenhuma necessidade de controlar a oferta monetária ou de monitorar a demanda por moeda. Para ambos, o controle sobre o nível de estoque monetário por si só não é suficiente para guiar a inflação. Assim, a taxa de juros é tida como o principal meio de atingir o equilíbrio de preços. Por isso, mesmo num cenário onde a moeda não é mais utilizada em sua forma tangível, como num momento de inovações financeiras, a inflação ainda é determinada e controlada pela autoridade monetária. Afins da teoria ortodoxa, a moeda em ambos os modelos é neutra e não pode ser racionalmente entesourada.

Como adição aos estudos originais de Wicksell, o modelo de Woodford busca microfundamentar seu pensamento ao aliar expectativas racionais dos indivíduos e utiliza fórmulas matemáticas para provar seu argumento, em especial a Regra de Taylor. Além disso, Woodford tem como base as experiências de bancos centrais de

diversos países, de uma forma mais estruturada do que Wicksell poderia contar em sua época.

Observa-se que a moeda continua pouco importante, uma vez que é neutra, e sua importância é ainda menor do ponto analítico, porque sua demanda e sua oferta não precisam ser controladas para que haja controle da inflação. Apesar disso, conforme a TQM, seu excesso ainda é a única causa de inflação.

3 KEYNES E A HETERODOXIA

Como contraponto à dominante teoria ortodoxa e a suas proposições sobre a falta de importância da moeda, a teoria heterodoxa tomou força a partir do século XX. Previamente, viu-se que a corrente novo keynesiana, defendida por Woodford, se baseia nos estudos iniciais de Keynes, ainda de cunho ortodoxo. A visão heterodoxa do autor surge com maior destaque a partir da publicação da Teoria Geral de Keynes, em 1936. Uma das principais correntes que se embasou nos conceitos propostos a partir dessa obra é a pós-keynesiana.

Essa corrente inclui estudos heterogêneos, que nem sempre contêm a essência dos pensamentos da heterodoxia, conforme menciona Davidson (2005): "*only those analytical models that adopt Keynes's principle of effective demand and recognize the importance liquidity preference plays in the General Theory (Keynes, 1936) are entitled to use the appellation of Post Keynesians*".

O objetivo de Keynes, que influenciou tantos economistas, era encontrar um modelo geral que refletisse de melhor forma a economia da realidade, visto que, segundo ele, os pressupostos da corrente clássica não seriam adequados a todos os casos do mundo real:

> *[...] the characteristics of the special case assumed by the classical theory happen not to be those of the economic society in which we actually live, with the result that its teaching is misleading and disastrous if we attempt to apply it to the facts of experience*. (KEYNES, 1936, p. 11)

Dessa forma, os heterodoxos propuseram uma nova perspectiva sobre o papel da moeda na economia, destacando a sua importância ao considerar seu impacto sobre renda, investimentos e emprego.

3.1 Pós-Keynesianos e a Moeda

De acordo com a nova abordagem sobre a realidade trazida pelos economistas pós-keynesianos, a atenção dada à moeda nessa corrente é terminantemente diferente do caso ortodoxo. A relevância da comparação entre essa corrente e os pressupostos defendidos por Wicksell e por Woodford é dada pelo resgate da importância da moeda. Conforme explica Carvalho (1982, p. 166),

> O ponto crucial do pensamento pós-keynesiano é o papel da moeda em economias capitalistas modernas. Para a visão clássica, a moeda era uma conveniência que tornava as trocas mais eficientes. Já para Keynes, em uma economia moderna, a moeda exerce papeis bem mais complexos do que apenas a circulação de mercadorias.

O heterodoxos consideram que o mundo real é repleto de incertezas. Entre o momento de tomada de decisões e o momento de liquidações e pagamentos, diversos imprevistos podem ocorrer. "*The decision maker believes that no information regarding the future prospects exists today and therefore the future is not calculable*" (DAVIDSON, 2005 p. 464). Dado, então, que há diversas incertezas que não podem ser calculadas, os agentes buscam estratégias de defesa para momentos de necessidade, em que podem precisar de dinheiro de forma imediata.

A moeda, que é considerada um ativo, e não apenas um meio de troca, é o ativo mais líquido que existe, o que significa que conserva seu valor durante transações mesmo que elas se concretizem de forma rápida. Assim, há incentivos para a retenção de moeda, pois há preferência por liquidez entre os indivíduos e, além disso, "a moeda é sobretudo uma garantia de reserva de poder aquisitivo, é reserva de valor" (MOLLO, 2003, p. 461), o que significa que é uma forma de reter riqueza.

Além do motivo de precaução contra incertezas, uma maior liquidez é desejada para transações cotidianas necessárias e para questões de especulação, quando a expectativa do indivíduo para os valores de taxas de juros é que essa será menor no futuro do que as taxas previstas pelo mercado:

> *[...] the individual, who believes that future rates of interest will be above the rates assumed by the market, has a reason for keeping actual liquid cash, whilst the individual who differs from the market in the other direction will have a motive for borrowing money for short periods in order to purchase debts of longer term.* (KEYNES, 1936, p. 85)

Ademais, tais incertezas e o pressuposto de tempo histórico levam a um comportamento importante: o uso de contratos monetários. Dado que o futuro é desconhecido, o estabelecimento de contratos traz certa segurança e relativa certeza às operações dos agentes.

Nesse sentido, a moeda tem papel muito importante e o entesouramento de moeda passa a ser racional. É possível que os indivíduos guardem parte de seu dinheiro sem consumir ou investir. Dessa forma, os pós-keynesianos rejeitam tanto a Lei de Say quanto a Teoria Quantitativa da Moeda, pois estas têm como pressuposto a inexistência de vazamentos líquidos no fluxo circular de renda, no primeiro caso, e a velocidade de circulação estável ou calculável, no segundo caso. Essas condições são refutadas quando há entesouramento.

Esse pensamento conduz também a outra diferença fundamental da teoria pós-keynesiana: a moeda não pode ser neutra. Conforme mencionado por Keynes (1936, p. 115), a moeda tem elasticidade de produção e de substituição baixa ou igual a zero. Isso significa que não se pode criar mais moeda apenas para acompanhar a demanda, assim como não há nenhum bem que seja substituto perfeito dela. Conforme as palavras de Davidson (2005, p. 460), "*money does not grow on trees!"*. Sendo assim, "estas propriedades fazem com que um aumento na sua demanda [de moeda] constitua uma subtração da demanda por bens, que não pode ser compensada por um crescimento do emprego na produção de moeda" (CARVALHO, 1999, p. 264). Ou seja, como o indivíduo passa a escolher se comprará bens e investirá ou se manterá recursos entesourados, a moeda afeta o consumo e os investimentos e, consequentemente, o nível de renda e emprego, que são variáveis reais da economia.

Ademais, dado que os bancos têm a capacidade de emprestar dinheiro e, assim, criar moeda, a quantidade adicional criada durante um financiamento pode ser utilizada para demandar bens produtivos. Como consequência, esse aumento da quantidade de moeda afeta a produção e o emprego. Logo, a moeda não é neutra nem a curto, nem a longo prazo. Sendo assim, ela é importante: "*Once we recognize that money is a real phenomenon, that money matters, then neutrality must be rejected*" (DAVIDSON, 2005, p. 460).

Como há impacto das variáveis monetárias na economia real, percebe-se que, para os pós-keynesianos, não há uma dicotomia monetária-real, como era proposto pelos ortodoxos, em que "a moeda é apenas um meio de troca, mero instrumento para facilitar as transações" (MOLLO, 2003, p. 452). Para os heterodoxos, a moeda não pode ser apenas um meio de troca, pois a quantidade de moeda disponível afeta a demanda presente e futura por bens, assim como o crédito, que potencializa a produção ao expandir o limite do orçamento. Esses impactos sobre a demanda dependem da preferência por liquidez e também das expectativas dos indivíduos: em momentos de maior incerteza e pessimismo, a retenção de moeda é tida como uma garantia. Assim, visto que a elasticidade de produção e de substituição é baixa ou nula, quando as expectativas sobre o futuro são desfavoráveis, há menos dinheiro alocado em investimentos. Essa consequência surte efeitos sobre a renda e o emprego, mesmo a longo prazo.

O impacto da moeda sobre variáveis reais, atrelada à função do crédito como potencializador de investimentos, leva ao conhecido circuito *finance* –> investimento –> poupança –> *funding*, defendido pelos economistas pós-keynesianos. Essa é, inclusive, uma crítica ao mercado de fundos de empréstimos. Na literatura ortodoxa, os investimentos dependiam de poupança prévia, incentivada por altas taxas de juros, e o mercado financeiro servia para passar recursos de agentes superavitários para agentes deficitários. A taxa de juros regularia esse mecanismo. Para os pós-keynesianos, entretanto, a criação de crédito pelos bancos ("*finance*") não depende da existência inicial de poupança. Esse crédito "cria" moeda, que possibilita e impulsiona investimentos. Esses investimentos, a seguir, impactam a demanda efetiva e geram renda. Como subproduto desse processo, surge a poupança (STUDART, 1993). Desa forma, "os bancos têm uma posição chave na transição de uma escala de atividade menor para uma maior" (KEYNES, 1936, p. 222). Mais uma vez, percebe-se o impacto da não-neutralidade da moeda nas conclusões pós-keynesianas.

Quanto à oferta e demanda de moeda, os clássicos consideravam que a demanda não dependia das autoridades monetárias, enquanto a oferta podia ser controlada por essas instituições e usada como instrumento de política monetária. Os heterodoxos, por sua vez, consideram que a oferta monetária não pode ser totalmente controlada. A quantidade de moeda em circulação, para esses economistas, é determinada de acordo com pressões do mercado financeiro ou com disponibilidade de crédito. Assim, a moeda é dita endógena.

No modelo de endogeneidade da moeda, há duas proposições principais: a de endogeneidade "acomodatícia" e "estrutural". No primeiro caso, o Banco Central simplesmente aprova toda moeda criada pelo setor bancário, sem restrição, e interfere apenas no custo, por meio da taxa de juros, que é exógena. No segundo caso, a autoridade monetária possui certo grau de interferência sobre reservas, e, portanto, sobre a oferta monetária (MOLLO, 1999).

Nessa discussão, Wicksell se afasta temporariamente das ideias ortodoxas. Apesar de ser um economista ortodoxo, ele menciona que a quantidade total de moeda na economia sofre influências do crédito disponível e da consequente criação de moeda pelos bancos, o que se assemelha ao conceito de endogeneidade da moeda:

> Para solucionar a questão da moeda-creditícia, Wicksell levantou a hipótese de economia de puro crédito. Por este recurso, a quantidade de moeda ficaria determinada endogenamente por sua demanda (semelhantemente ao postulado da endogeneidade) e, ainda, abandonada enquanto força direta determinante dos preços. (COSTA, 2010, p. 8)

Apesar de Wicksell mencionar que a moeda é endógena em seu modelo de puro crédito, essa não parece ser sua visão oficial sobre a moeda em geral. Conforme cita Docherty (1995, p. 32), "*The assumption of pure credit money is introduced for a provisional and pedagogical purpose, to show how velocity, interest rates and prices are related, and it is dropped when it has fulfilled this purpose*". Ou seja, Wicksell ainda considera que a moeda pode ser controlada de forma exógena, mas escolhe adaptar seu modelo para que sua exposição sobre o impacto da taxa de juros sobre a inflação não sofra a limitação imposta pela exogeneidade da moeda, de forma que esse pensamento não o aproxima das ideias heterodoxas.

O estudo sobre a taxa de juros é central na teoria de Wicksell. Dessa forma, é relevante investigar como os heterodoxos a consideram. O modelo proposto por Wicksell sugeria que a autoridade monetária teria controle sobre a taxa de juros e deveria guiá-la a partir da taxa de juros bancária, de forma a tentar igualá-la à taxa de juros natural. Dado que, para os pós-keynesianos a oferta total de moeda não pode ser controlada pelas autoridades monetárias, pois depende das circunstâncias do mercado e do crédito, resta a essas instituições o controle da taxa de juros, que se relaciona ao custo do dinheiro.

Os heterodoxos, como Keynes, propõem que a taxa de juros é definida de acordo com a oferta e a demanda por moeda. Sendo assim, a taxa de juros é determinada no mercado monetário, e não no mercado de fundos de empréstimos (OREIRO, 2000). De acordo com Kaldor (1982, p. 24, apud MOLLO, 1999, p. 5), "Monetary policy is represented not by a given quantity of money stock but by a given rate of interest; and the amount of money in existence will be demand determined". Assim, há conexão entre a oferta e a demanda por moeda, ao contrário do caso ortodoxo comum, em que a exogeneidade da moeda tinha como origem a independência entre essas variáveis, o que permitia que a oferta fosse totalmente controlada pela autoridade monetária.

Devido à relação entre a oferta e demanda por moeda e a taxa de juros, o Banco Central controla essa taxa por operações de *open market* e pela taxa de desconto. "*Given these instruments, the Central Bank determines the market interest*

rate, and the other interest rates will follow the rate that has been signaled" (MOLLO, 1999, p. 5).

No caso keynesiano, a expectativa dos agentes é fundamental na determinação da taxa de juros, pois cada indivíduo tem uma percepção subjetiva sobre o valor "normal" ou "seguro" da taxa de juros e espera que a taxa definida pela política monetária seja similar. Keynes (1936, p. 101) explica tal situação:

> *"a given M2 will not have a definite quantitative relation to a given rate of interest of r; — what matters is not the absolute level of r but the degree of its divergence from what is considered a fairly safe level of r"*

Nesse caso, M2 é a quantidade de moeda que satisfaz o motivo especulação e r é a taxa de juros. Assim, caso a taxa de juros fixada na economia seja diferente, os agentes poderão influenciá-la a atingir o patamar esperado. Isso é possível porque a taxa de juros está ligada à preferência por liquidez: ela é uma recompensa pela baixa liquidez dos ativos. Dessa forma, "a preferência por liquidez por parte dos agentes superavitários determinará, em conjunto com a política monetária e o ambiente institucional, a taxa de juros de mercado" (STUDART, 1993, p. 115).

A taxa de juros tida como normal pelos indivíduos não é, de forma alguma, equivalente à taxa de juros natural de Wicksell. A taxa de juros natural se liga a variáveis reais da economia e seria a taxa que igualaria poupança e investimento, função que não existe na teoria pós-keynesiana. A taxa normal, por sua vez, não é calculável; é subjetiva e engloba as expectativas e as experiências dos indivíduos. Por esse motivo, Keynes (1936, p. 101) diz que "*the rate of interest is a highly psychological phenomenon*".

Caso certo indivíduo espere que os juros aumentarão futuramente, desejará reter moeda em vez de investir em ativos. Então, para Keynes, a taxa de juros é a taxa que deve equilibrar oferta e demanda por moeda, e é influenciada pela preferência por liquidez dos agentes:

> [...] *it is the function of the rate of interest to preserve equilibrium, not between the demand and the supply of new capital goods, but between the demand and the supply of money, that is to say between the demand for liquidity and the means of satisfying this demand* (KEYNES, 1936, p. 9).

Então a taxa de juros não é a taxa que equilibra o total poupado e investido, conforme o mercado de fundos de empréstimos. Somando essa relação à não neutralidade da moeda, a moeda é importante na economia pela seguinte sequência:

> *The quantity of money determines the supply of liquid resources, and hence the rate of interest, and in conjunction with other factors (particularly that of*

> *confidence) the inducement to invest, which in turn fixes the equilibrium level of incomes, output and employment and (at each stage in conjunction with other factors) the price-level as a whole through the influences of supply and demand thus established.* (KEYNES, 1936, p. 10)

Dessa forma, a quantidade total de moeda é importante devido aos seus impactos sobre as variáveis reais e, indiretamente, sobre o nível geral de preços. O monitoramento e controle da moeda não pode ser deixado em segundo plano na estratégia de política monetária.

Os motivos da preferência por liquidez, que são especulação, transações e precaução, estão relacionados às movimentações da taxa de juros. Conforme explica Keynes (1936, p. 86),

> *If [...] there is a negligible demand for cash from the speculative motive except for a short transitional interval, an increase in the quantity of money will have to lower the rate of interest almost forthwith, in whatever degree is necessary to raise employment and the wage-unit sufficiently to cause the additional cash to be absorbed by the transactions-motive and the precautionary-motive.*

Então, se a demanda por moeda para a especulação é baixa e há expansão de oferta monetária, a taxa de juros cairá para equilibrar a demanda e a oferta monetária por meio do motivo de transação e de precaução.

Percebe-se que a quantidade total de moeda na economia é muito mais importante no caso heterodoxo que no caso ortodoxo, em que a moeda apenas alterava o nível de preços, sem impacto sobre variáveis reais a longo prazo. Para os pós-keynesianos, a taxa baixa de juros pode permitir que a eficiência marginal do capital a supere para atrair um maior número de potenciais investidores, estimulando o investimento, o emprego e a renda.

Para a ortodoxia, a inflação se relaciona a aspectos de demanda e é um fenômeno monetário. É resultado de uma excessiva demanda por bens guiada por um aumento da quantidade da moeda, em situações em que, dada a neutralidade da moeda, a oferta não consegue acompanhar e estabelecer equilíbrio imediato. No caso específico de Wicksell, a inflação estava ligada à diferença entre a taxa de juros bancária e a taxa de juros natural, que afetava níveis de investimento e de poupança. Para os pós-keynesianos, entretanto, as causas da inflação vêm da economia real e estão ligadas, principalmente, a aspectos ligados a custos. Questões como aumentos de salários, rendimentos decrescentes, custo de produtos importados e choques de oferta seriam, então, responsáveis pela elevação do nível de preços.

No caso do uso das taxas de juros para evitar a inflação, no caso da ortodoxia, o objetivo é levar o produto efetivo ao mesmo nível do produto potencial, o que equilibraria preços. Por exemplo, um aumento da taxa de juros aumentaria o nível de poupança, o que reduziria a demanda e, consequentemente, o produto efetivo. Dessa forma, a política implantada seria eficaz. Mas, no caso da heterodoxia, um aumento da taxa de juros geraria desincentivo ao investimento e afetariam negativamente a renda e o emprego, o que é visto como um custo social alto. Assim, "a utilização da taxa de juros pode ser eficaz para controlar a inflação, mas, ainda assim, não recomendam sua utilização devido aos impactos que uma elevação da taxa de juros causa sobre o desemprego." (SICSÚ, 2002, apud LOPES et alia, 2012, p. 289). Além disso, uma maior taxa de juros limita preços, mas não age de forma a reduzir custos, o que é tido como a causa da inflação no caso heterodoxo.

A conexão entre uma expansão monetária e a inflação não é uma preocupação para os pós-keynesianos. Um foco maior é dado ao impacto da preferência pela liquidez na economia, especialmente por parte dos bancos. Em cenários em que há maior pessimismo em relação ao futuro e maior necessidade de estocar moeda como segurança, o que significa uma maior preferência por liquidez, o crédito é ofertado pelos bancos em menor quantidade. Essa limitação pode levar a crises generalizadas.

Essa situação mostra a importância do Banco Central, que age como "emprestador em última instância". "Só o Banco Central, nessas condições, pode abortar crises, porque emite a moeda que atende aos diferentes graus de preferência pela liquidez" (MOLLO, 2004, p. 338). Essa relação entre a necessidade de moeda na economia e a possibilidade de crises de liquidez e de insolvência remetem à não neutralidade da moeda, pois, conforme visto, a quantidade de moeda na economia pode afetar decisões de compra e de investimentos.

Nota-se então que a oferta e a demanda por moeda, na corrente pós-keynesiana, têm papel significativamente mais relevante que para os ortodoxos. A moeda é tida como endógena e não-neutra. Dessa forma, ela é importante para guiar a economia real, pois impacta os investimentos e, consequentemente, a renda e o nível de emprego. Além disso, o impacto sobre a inflação não é direto. Ela depende dos custos, causados principalmente por choques reais, e não por

movimentações do estoque monetário, como proposto pela Teoria Quantitativa da Moeda.

3.2 O Contraponto Pós-Keynesiano

Woodford indica que o foco da política monetária deve ser o controle da taxa de juros, e não do estoque monetário. Em sua obra, nota-se como ele menciona continuamente a existência de reservas bancárias com o Banco Central e o equilíbrio da taxa de juros por meio do mercado financeiro:

> *[...] an inability to affect the interest-rate spread between base money and other assets does not imply that a central bank is powerless to control short-term nominal interest rates. For it is still possible to change the equilibrium short-term nominal interest rate by changing the interest paid on reserves*. (WOODFORD, 2000, p. 14)

Assim, o uso de operações de *open market* é tido por Woodford como uma das formas eficazes de influenciar a taxa de juros, conforme trechos como "*an open-market sale of securities decreases non-borrowed reserves, resulting in a higher equilibrium funds rate*" (WOODFORD, 2000, p. 9). Fica confusa a ideia de que a moeda não é importante quando a demanda por reservas bancárias é citada tantas vezes, assim como mecanismos de controle da quantidade monetária. Na verdade, ele só diz que a moeda não é importante porque considera que a ela deve obedecer a uma taxa dita natural. Essa taxa depende de preferências e tecnologias (fatores reais), e não da quantidade de moeda.

Ademais, além da existência de reservas, o uso de moeda tangível diminui com a inovação tecnológica, mas a quantidade total de moeda na economia, ainda que não tangível em sua maioria, especialmente a moeda criada por meio do crédito concedido por bancos, continua sendo relevante.

Dado que a força multiplicadora dos bancos tende a ser mais alta numa economia em que se usa mais amplamente o crédito, cabe ao Banco Central sancionar e, tanto quanto possível, limitar essa criação a fim de atingir seus objetivos. Tal pensamento é semelhante à endogeneidade "estrutural" da moeda, defendida pelos pós-keynesianos.

A relação proposta entre o mercado e a taxa de juros no modelo de Woodford, portanto, retoma as ideias do mercado de fundos de empréstimos, em que a interação entre poupança e investimento determina a taxa de juros. Ao contrário, para os pós-keynesianos, a moeda é o ativo mais líquido, então a liquidez

desejada pelos agentes determinará quanto será alocado em moeda e quanto será adquirido em ativos. Assim, a taxa de juros equilibra a quantidade demandada e ofertada de moeda, e o monitoramento da moeda é fundamental dado que ela não é neutra. Isso indica a diferença entre a relevância da moeda para os pós-keynesianos e a falta de importância dela para Woodford.

CONCLUSÃO

A importância do controle monetário em modelos ortodoxos e heterodoxos é totalmente oposta. No modelo de Wicksell, representante da ortodoxia, a moeda afeta apenas variáveis monetárias, em especial a inflação. Tal resultado vem da Teoria Quantitativa da Moeda, cuja equação $MV = Py$ sugere que a quantidade total de moeda na economia, M, afetará o nível de preços, P. Essa dicotomia entre variáveis monetárias e reais decorre da neutralidade da moeda, que é tida como apenas um véu, pois renda e emprego não serão afetados a longo prazo pelo volume de moeda injetada na economia.

O diferencial de Wicksell na corrente ortodoxa é que ele não apenas indica que a moeda não afeta a economia real, mas também mostra que apenas o controle da quantidade de moeda na economia não é o suficiente para controlar o nível de inflação. Esse autor já considerava a possibilidade de criação de moeda pelos bancos, o que, a partir do crédito, somava valores não previstos pela autoridade monetária no total final da quantidade M. Por isso, o mecanismo indireto foi proposto para defender que não seria possível controlar a inflação focando apenas na quantidade de moeda oficialmente ofertada na economia, mas que esse controle devia incluir a taxa de juros ideal para controlar a quantidade de moeda criada pelos bancos.

Dando posição de destaque aos juros, Wicksell defendeu que há uma taxa de juros natural na economia, fixada em um nível em que a quantidade investida é equivalente à quantidade poupada e o nível de preços fica em equilíbrio. Essa é a taxa que o banco central deve ter como alvo. Caso a taxa de juros praticada na economia esteja acima da taxa de juros natural, de acordo com o modelo de mercado de fundos de empréstimos, haverá mais incentivos para poupar do que para investir. Nesse cenário, uma menor demanda por bens e capital causa deflação contínua. Caso a taxa de juros seja menor que a taxa de juros natural, o movimento inverso ocorre: há desequilíbrio entre poupança e investimento com maior nível de demanda por bens e capital. Assim, há inflação sem fim enquanto houver divergência entre as duas taxas. Lembrando, ainda, que tal impacto sobre o mercado de bens é temporário, em linha com os pensamentos clássicos.

Woodford retoma o pensamento de Wicksell sobre a maior importância da definição da taxa de juros do que do controle de oferta monetária pelo banco central.

O modelo desse autor tem como contexto a economia contemporânea, em que faz-se pouco uso de moeda tangível e as formas de crédito e moeda virtual são cada vez mais desenvolvidas. Dada a dificuldade de controlar a quantidade de moeda, o único controle sobre a inflação com o qual o banco central deve se preocupar é o da taxa de juros nominal de curto prazo.

A base monetária é dividida em dinheiro em poder do público, cuja quantia passa a ser insignificante frente ao total transacionado quando há evolução tecnológica, reservas de liquidação e reservas compulsórias. Estas não são uma realidade em todos os países, mesmo onde a política monetária é perfeitamente eficiente. Woodford afirma que é possível definir a taxa de juros nominal de acordo com a taxa cobrada nestas contas de liquidação, o que pode ser feito alterando a quantia total de reservas por meio das operações de mercado aberto ou vinculando-a a taxas de juros cobradas em depósitos e empréstimos.

Tomando como base que a demanda e a oferta agregadas não são impactadas pela moeda, assim como a definição da taxa de juros a partir da Regra de Taylor, a conclusão de Woodford é que, ainda que o uso de moeda tangível atinja um valor mínimo, as operações dos bancos centrais para controlar o nível de preços continuarão eficientes. A taxa de juros é o principal meio para controlar o volume total de moeda que circula na economia, assim como Wicksell sugeria, e, portanto, a quantia total de M é importante para regular o nível P, mas continua não afetando a economia real.

Os pós-keynesianos, ao defender uma posição muito mais relevante à moeda, fornecem bons fundamentos a um contraponto ao modelo proposto por Woodford. Considerando que a moeda pode ser entesourada e, por isso, afeta variáveis reais, diz-se que ela não é neutra. Assim, tanto a demanda quanto a oferta de bens dependerá das expectativas dos agentes, que guiarão a preferência por liquidez.

Dado que o poder potencializador dos bancos, que criam moeda através do crédito, torna a moeda endógena, resta aos bancos centrais o controle das taxas de juros. A taxa de juros, nesse caso, não cumpre o mesmo papel do mercado de fundos de empréstimo. Para os heterodoxos, essa taxa equilibra oferta e demanda por moeda. Por isso, ela é influenciada pela demanda por liquidez dos agentes.

Após a discussão apresentada, verifica-se que tanto nos estudos ortodoxos de Wicksell e de Woodford quanto nos estudos pós-keynesianos, a ênfase real recai sobre o controle da taxa de juros, e não sobre um contundente controle monetário. Para o primeiro grupo, a moeda deve ser monitorada devido ao seu impacto sobre a inflação, mas esse efeito só ocorre por meio da taxa de juros. O produto real da economia não é afetado, então as variáveis monetárias têm papel secundário nessa teoria. Já para os pós-keynesianos, não é possível controlar a oferta monetária diretamente, devido à endogeneidade. Então, a autoridade monetária pode interferir na quantidade de moeda, porém não pode controlá-la perfeitamente. Dessa forma, é preciso haver cautela, pois, dado que a moeda não é neutra, o custo social de erros nessa interferência poderá ser alto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLAUG, M. *A Lei de Say e a Teoria Monetária Clássica*. Lisboa: História do Pensamento Econômico, Publicações Dom Quixote, 1990. p. 209-445.

BOIANOVSKY, M.; TRAUTWEIN, H. M. Wicksell After Woodford. History of Economics Society Meeting, Toronto, jun. 2004.

BORDO, M. D.; JONUNG, L. The long-run behavior of the velocity of circulation: The international evidence. *Cambridge University Press, 1987.*

BORIO, C. E. V. The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries: A Survey. Economic Paper n. 47, Bank for International Settlements, 1997.

CALVO, G. A. Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework. *Journal of Monetary Economics*, v. 12, p. 383-398, 1983.

CARVALHO, F. C. Moeda, Produção e Acumulação: Uma Perspectiva Pós-Keynesiana. In: SILVA, M. L. *Moeda e Produção: Teorias Comparadas*. Brasília: Ed. UnB, 1982.

CARVALHO, F. C. Políticas Econômicas Para Economias Monetárias. Macroeconomia Moderna. Keynes e a Economia Contemporânea. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CARVALHO, F. C.; SOUZA, F. P.; SICSÚ, J.; DE PAULA, L. F.; STUDART, R. *Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política*. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

COSTA, F. N. Knut Wicksell. Universidade de Campinas, 2010. Disponível em: <https://fernandonogueiracosta.files.wordpress.com/2010/02/knut-wicksell.pdf>. Acesso em: mai. 2017.

DAVIDSON, P. The Post Keynesian School. In: SNOWDON, B.; VANE, H. *Modern Macroeconomics*. Cheltenham, UK/Northampton, USA: Edward Elgas, 2005, p. 451-73.

DOCHERTY, P. Endogeneity in Wicksell's Monetary Theory. *History of Economics Review*, n. 23, p. 20-36, 1995.

KALDOR, N. The Scourge of Monetarism. New York: Oxford University Press, 1982.

KEYNES, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan, 2007.

KING, M. Challenges for Monetary Policy: New and Old. *Bank of England Quarterly Bulletin*, v. 39, p. 397-415, 1999.

LONDON, S. Lunch with the FT: Milton Friedman. *Financial Times*, jun. 2003.

LOPES, M. L.; MOLLO, M. L.; COLBANO, F. S. Metas de Inflação, Regra de Taylor e Neutralidade da Moeda: uma Crítica Pós-Keynesiana. *Revista de Economia Política*, v. 32, n. 2, p. 282-304, abr-jun. 2012.

MANKIW, N.G. Um Curso Rápido de Revisão de Macroeconomia. *Journal of Economic Literature*, v. 28, p. 1645-1669, dez. 1990.

MOLLO, M. L. As Controvérsias Monetárias do Século XIX. Ensaios FEE, abr. 1994.

MOLLO, M. L. The Endogeneity of Money: Post Keynesian and Marxian Concepts Compared. *Research in Political* Economy, v. 17, p. 3-26, 1999.

MOLLO, M.L. Moeda, Taxa de Juros e Preferência por Liquidez em Marx e Keynes, *Macroeconomia do Emprego e da Renda – Keynes e o Pós-Keynesianismo*, Barueri, Manole, 2003.

MOLLO, M. L. Ortodoxia e Heterodoxia Monetárias: a Questão da Neutralidade da Moeda. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 3, p. 323-343, 2004.

OREIRO, J. L. O Debate entre Keynes e os "Clássicos" Sobre os Determinantes da Taxa de Juros: Uma Grande Perda de Tempo? *Revista de Economia Política*, v. 20, n. 2, p. 95-119, abr-jun. 2000.

ROBERTS, J. New Keynesian Economics and the Phillips Curve. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 27, n. 4, p. 975-984, 1995.

SEBRAE NACIONAL, 2015. O que são meios de pagamento eletrônicos? Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-sao-meios-eletronicos-de-pagamentos,3a085415e6433410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 25 nov. 2016.

SICSÚ, J. Taxa de juros e controle da inflação no Brasil. In: SICSU, J.; OREIRO, J. L.; DE PAULA, L. F. *Agenda Brasil – Políticas Econômicas para o Crescimento com Estabilidade de Preços*. Barueri: Manole/Fundação Konrad Adenauer, 2003. p. 29-64.

STUDART, R. O Sistema Financeiro e o Financiamento do Crescimento: Uma Alternativa Pós-Keynesiana à Visão Convencional. *Revista de Economia Política*, v. 13, n. 1, jan-mar. 1993.

WICKSELL, K. (1898) *Interest and Prices*. Macmillan And Company Limited, 1936. 270 p.

WICKSELL, K. (1906) The Influence of the Rate of Interest on Prices*. Library of Economics and Liberty*. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Essays/wcksInt1.html>. Acesso em: dez. 2016.

WICKSELL, K. (1934) *Lectures on Political Economy. Volume I: General Theory*. Fairfield, New Jersey: August M. Kelley Publishers, 1977. 238 p.

WICKSELL, K. (1935) *Lectures on Political Economy. Volume II: Money*. Fairfield, New Jersey: August M. Kelley Publishers, 1978. 238 p.

WOODFORD, M. Doing Without Money: Controlling Inflation in a Post-Monetary World. Working Paper 6188, 1997.

WOODFORD, M. *Monetary Policy in a World Without Money, 2000.* Disponível em: <http://www.columbia.edu/~mw2230/>. Acesso em: out. 2016.

WOODFORD, M. *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press, 2003. 804 p.

WOODFORD, M. How Important is Money in the Conduct of Monetary Policy? *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 40, n. 8, dez. 2008.