



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

MARIA SALETE ALVES QUEIROZ

**A NÃO NEUTRALIDADE DA MOEDA E O PAPEL ECONÔMICO DO ESTADO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA REGRA DE TAYLOR PARA O BRASIL (2003-
2019)**

**BRASÍLIA
2020**



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MARIA SALETE ALVES QUEIROZ

**A NÃO NEUTRALIDADE DA MOEDA E O PAPEL ECONÔMICO DO ESTADO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA REGRA DE TAYLOR PARA O BRASIL (2003-
2019)**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Ciências Econômicas pela Universidade de
Brasília.

Orientadora: Maria de Lourdes Rollemberg
Mollo

BRASÍLIA
2020

MARIA SALETE ALVES QUEIROZ

**A NÃO NEUTRALIDADE DA MOEDA E O PAPEL ECONÔMICO DO ESTADO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA REGRA DE TAYLOR PARA O BRASIL (2003-
2019)**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Ciências Econômicas pela Universidade de
Brasília.

Brasília, 14 de agosto de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Maria de Lourdes Rollemberg Mollo
Orientadora

Prof. Daniela Freddo

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à Deus e a minha família. Aos meus pais, Mário e Kátia, por todo carinho, amor e incentivo. Não existem palavras que descrevam a minha gratidão pelo apoio que recebi durante toda a vida. Agradeço ao meu irmão, João Paulo, por ser um grande amigo e alguém com quem sempre posso contar.

Agradeço à professora Maria de Lourdes por toda paciência, cuidado e pela disposição em me orientar nesse trabalho. Sou extremamente grata pelos comentários, conselhos, sugestões e por tudo o que ela me ensinou, não só durante o período de elaboração da monografia, mas também, nas matérias da graduação e nos projetos de pesquisa.

Agradeço também à professora Daniela Freddo, em especial, pelos ensinamentos em Economia Política, que foram de extrema importância para elaboração desse trabalho, e à professora Andrea Cabello por ter me incentivado a me dedicar à área acadêmica e me aconselhado durante todo o período de graduação.

Enfim, agradeço aos demais professores do Departamento de Economia, os quais, foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico ao longo desses quatro anos e aos meus amigos, Grace, Fernanda e Caio, por todo carinho e por terem me acompanhado durante todo esse período.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir o Regime de Metas de Inflação (RMI) e sua operacionalização via Regra de Taylor sob o ponto de vista Pós-Keynesiano e Marxista. O trabalho destaca que ambas são derivações da Teoria Quantitativa da Moeda e, portanto, discutíveis sob o ponto de vista heterodoxo. A tentativa de limitação do poder discricionário do Estado, em especial, da Autoridade Monetária, faz com que a adoção da Regra de Taylor seja vista como extremamente positiva para ortodoxia. Já para os heterodoxos, os quais entendem e ressaltam a importância analítica do Estado e da moeda, a adoção do RMI e da Regra de Taylor é contraproducente, não apenas por implicar elevados custos em termos de redução de produto e emprego, mas também, para garantir a estabilidade de preços a médio e longo prazo.

Portanto, o objetivo central do presente trabalho é a verificação do argumento heterodoxo de que, pelo fato da moeda ser não neutra, aumentos na taxa de juros nominal tem impacto negativo sobre o produto potencial fazendo com que a adoção do Regime de Metas de Inflação e sua operacionalização sejam contraproducentes, não apenas por inibir o crescimento da economia e do emprego, mas também, por tornar o hiato do produto resistente à queda ou até mesmo aumentá-lo e, dessa forma, comprometer o próprio objetivo de estabilidade de preços a médio prazo, dado que aumentos persistentes na taxa de juros levam ao desmantelamento da capacidade produtiva.

A fim de melhor compreensão dos supostos e das distinções entre a ortodoxia e heterodoxia monetárias, será feita uma revisão de literatura acerca da importância analítica da moeda para ambas as abordagens e como elas influenciam a visão acerca do papel econômico do Estado. Além disso, será utilizada a metodologia do Valores Auto Regressivos (VAR) com objetivo de verificar a validade empírica do argumento heterodoxo. Para isso, serão utilizadas séries temporais para o Brasil entre janeiro de 2003 e dezembro de 2019.

Palavras-chaves: Regra de Taylor; Regime de Metas de Inflação; Estado; Moeda; Não neutralidade.

ABSTRACT

The purpose of this research is to discuss the Inflation Targeting (IT) regime and its operationalization by the Taylor rule from the Post-Keynesian and Marxist theoretical perspective. This study highlights that both are derivations of the Quantitative Theory of Money and, because of that, debatable from the heterodox point of view. The attempt to limit the discretionary power of the State, especially of the Monetary Authority, makes the adoption of the Taylor rule to be seen as extremely positive for orthodoxy. But for the heterodox economic thinking, that understand and emphasize the analytical importance of money and the role of the State, the adoption of the IT and the Taylor Rule is counterproductive not only for the negative impacts over output and employment but also in price stability in the medium and long run.

Therefore, this research aims to verify the heterodox argument that money is not neutral and because of that the nominal interest rate negatively impacts the potential output. Due to non-neutrality, the adoption of the IT and its operationalization by Taylor rule are counterproductive, not only by inhibiting economic and employment growth, but also by making the product gap resistant to falling or even increasing it and thereby compromising the very objective of price stability in the medium term, given that persistent increases in interest rates lead to the dismantling of productive capacity.

In order to better understand the assumptions and distinctions between monetary orthodoxy and heterodoxy, it will be made literature review about the analytical importance of money for both approaches and how they influence the view about the state's economic role. Also, the methodology of Vector Auto-Regressive (VAR) will be used in order to verify the empirical validity of the heterodox argument in Brazilian case between January 2003 and December 2019.

Keywords: Taylor rule; Inflation Targeting; State; Money; Non-neutrality.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 – Resumo dos testes de raiz unitária (ADF) | 70 |
| TABELA 2 – Teste para a escolha do número de defasagens | 71 |
| TABELA 3 - Resultados da estimação do VAR | 73 |
| TABELA 4 – Teste de causalidade Granger para a variável D(SELIC) | 74 |
| TABELA 5 - Decomposição da Variância – D(SELIC) | 74 |
| TABELA 6 – Teste de causalidade Granger para a variável D(IPCA) | 75 |
| TABELA 7 - Decomposição da Variância – D(IPCA) | 75 |
| TABELA 8 – Teste de causalidade Granger para a variável D(EFETIVO) | 76 |
| TABELA 9 - Decomposição da Variância – D(EFETIVO) | 77 |
| TABELA 10 – Teste de causalidade Granger para a variável D(POTENCIAL) | 77 |
| TABELA 11 - Decomposição da Variância – D(POTENCIAL) | 77 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1 – Funções Impulso-Resposta Acumuladas – Choques em D(POTENCIAL), D(IPCA), D(SELIC)E D(DEFINITIVO) | 76 |
| GRÁFICO 2 - Funções Impulso-Resposta Acumuladas – Choque em D(SELIC) | 78 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 8 |
| CAPÍTULO 1 - A ORTODOXIA MONETÁRIA E A VALIDADE DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA | 13 |
| 1.1 A ORTODOXIA MONETÁRIA | 13 |
| 1.1.1 Classificação | 13 |
| 1.1.2 Supostos da Lei de Say | 15 |
| 1.1.2.1 Não há entesouramento: | 15 |
| 1.1.2.2 Exogeneidade da Moeda: | 16 |
| 1.1.2.3 Neutralidade da Moeda: | 18 |
| 1.2 A TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA (TQM): | 23 |
| 1.2.1 Um breve histórico da TQM: | 23 |
| 1.2.1.1 A Versão de Fisher: | 24 |
| 1.2.1.2 A Teoria dos Saldos Monetários de Cambridge: | 26 |
| 1.2.1.3 A Contribuição de Friedman: | 27 |
| 1.2.2 Supostos e Conclusões da TQM: | 29 |
| CAPÍTULO 2 - A HETERODOXIA MONETÁRIA E A IMPORTÂNCIA ANALÍTICA DA MOEDA | 32 |
| 2.1 A HETERODOXIA E A MOEDA | 32 |
| 2.2 KEYNES E A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO | 35 |
| 2.3 MARX E O DINHEIRO COMO VALIDADOR SOCIAL | 43 |
| CAPÍTULO 3 - O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO E A REGRA DE TAYLOR | 52 |
| 3.1 ANTECEDENTES E CARACTERÍSTICAS | 52 |
| 3.1.1 O Novo Consenso Macroeconômico (NCM) | 52 |
| 3.1.2 Características do RMI e sua operacionalização via Regra de Taylor | 55 |
| 3.2 A CRÍTICA HETERODOXA E MODELO VAR | 61 |
| 3.2.1 A não neutralidade da moeda e o papel econômico do Estado | 61 |
| 3.2.2 Modelo de Vetores Auto Regressivos (VAR) | 64 |
| 3.2.2.1 Resultados do Modelo VAR | 72 |
| CONCLUSÃO | 79 |
| BIBLOGRAFIA | 81 |

INTRODUÇÃO

Durante a década de 1990, em diversos países, o Regime de Metas de Inflação tornou-se o principal instrumento utilizado para o controle da inflação. Ele passou a ser adotado tendo como objetivo priorizar a estabilização de preços, dar maior transparência à política monetária, evitar a inconsistência temporal e conquistar credibilidade para a Autoridade Monetária (MENDONÇA, 2004).

Antes de 1990, as formulações de política monetária se concentravam em metas para agregados econômicos (crescimento de moeda nominal). Isso ocorria, pois, se supunha uma estreita relação entre inflação e crescimento da oferta nominal de moeda no curto prazo. No entanto, percebeu-se que os deslocamentos na demanda por moeda tornam sua velocidade instável, enfraquecendo essa relação. Isso fez com que a meta de crescimento da oferta monetária fosse substituída por uma nova variável de controle: a taxa de juros nominal (BLANCHARD, 2010).

Ou seja, a instabilidade da velocidade de circulação da moeda, fruto do desenvolvimento significativo das inovações financeiras na segunda metade do século XX, tornou fraca a relação quantidade de moeda em circulação e nível de preços, tal como defendiam os monetaristas. Por isso, foi pensada uma nova forma de manter essa inflação sob controle: cabia aos Bancos Centrais a administração da taxa de juros, sendo a oferta monetária apenas variável de ajuste (LOPES, 2009).

Isso fez com que muitos Bancos Centrais, inclusive o Brasil, passassem a adotar o regime de Metas de Inflação na década de 1990. Esse regime consiste em a Autoridade Monetária anunciar suas intenções de política econômica. Apesar de não eliminar o poder discricionário, restringe o modo como esse poder pode ser utilizado, visto que, o anúncio *ex ante* das suas intenções, torna a ação da Autoridade Monetária mais transparente e a estimula a ser mais “responsável” (MANKIW, 2014) no sentido dos padrões ortodoxos.

De forma geral, o regime de Metas de Inflação consiste em o Banco Central ter como principal objetivo atingir uma taxa de inflação baixa e pré-determinada no curto e no médio prazo. Ao anunciar suas intenções, a Autoridade Monetária estabelece uma meta para inflação e define bandas, entre as quais a inflação pode variar (por isso, vale dizer que o poder discricionário do Estado na política monetária não é completamente eliminado, apenas limitado) (BLANCHARD, 2010).

A questão central de como fazer com que a inflação convirja para a meta foi respondida por Taylor em 1993. Na visão dele, o Banco Central afeta os gastos por meio da taxa de juros, dessa forma, o regime de Metas de Inflação deveria ser operacionalizado por meio da fixação de uma taxa de juros e não de uma taxa de crescimento de moeda nominal. O estabelecimento de uma meta de médio prazo permitiria que a política monetária estabilizasse o produto no seu patamar natural no curto prazo, logo, a Autoridade Monetária deveria ajustar juros de modo a afetar os gastos, levando a inflação à meta (BLANCHARD, 2010).

Taylor, que é um economista ortodoxo, busca mostrar que a política monetária deve ser guiada por regras transparentes e críveis, pois elas levam ao melhor resultado tanto em termos de inflação como de crescimento econômico. Ele propõe que a taxa de juros seja representada por uma função linear simples da taxa de inflação, da taxa de juros de equilíbrio e da soma ponderada do desvio da inflação da meta e do desvio do produto efetivo do potencial, relação usada na construção da regra de Taylor (TAYLOR, 1993).

Segundo Lopes (2009), com o surgimento de um novo consenso macroeconômico, a partir do final da década de 1980, a condução da política monetária passa ter como objetivo único o controle da inflação, tendo importância central a delimitação de regras e a independência dos Bancos Centrais. Isso ocorre, segundo Mankiw (2014), pois, ao se compreender que os *policymakers* têm incentivos para serem inconsistentes ao longo do tempo, é desejável que eles venham assumir o compromisso com uma regra, que, no regime de Metas, é a regra de Taylor, e que os bancos centrais tenham independência, visto que, sua separação do governo tende a gerar resultados de inflação mais baixa sem custo aparente.

É importante ressaltar que a adoção desse regime de Metas de Inflação por vários bancos centrais do mundo é fruto da dominação do pensamento liberal pós década de 1970 (LOPES, 2009). O fundamento do argumento liberal é que a economia é inerentemente estável e que ela tende a convergir para a trajetória de pleno emprego dos fatores de produção no longo prazo. Para essa convergência é essencial que os mercados sejam livres de forma que os agentes possam expressar suas preferências, que se concretizam por meio das ofertas e demandas que se igualam nos diversos mercados ou, na versão mais recente da ortodoxia, que as expectativas racionais se estabeleçam de modo a assegurar o equilíbrio a curto ou a longo prazo (MOLLO e AMADO, 2001).

Ou seja, para postura liberal ortodoxa, o mercado é um regulador eficiente, e, portanto, cabe ao Estado um papel econômico menor (FREDDO, 2015), corrigir falhas de mercado, garantir a propriedade privada e prover bens públicos. A ação Estatal, em especial, a política monetária, além de desnecessária, é tida como nociva devido ao viés inflacionário do Estado, e, portanto, precisa ser limitada, já que distorce as percepções dos agentes e retarda a retomada para o equilíbrio, gerando desajustes e instabilidades (MOLLO e AMADO, 2001). Essa visão, portanto, aceita a Teoria Quantitativa da Moeda mesmo que o instrumento de política monetária seja a taxa de juros, ao invés da quantidade de moeda diretamente. Aliás, o próprio Taylor, menciona que na sua regra tem-se uma versão modificada da TQM (TAYLOR, 1998).

A tentativa de redução do poder Estatal, devido ao seu viés inflacionário, pode ser vista na adoção do regime de Metas de Inflação. É notável a tentativa de limitar a ação discricionária do Estado, ao impor à condução da política monetária uma regra pré-determinada (Regra de Taylor). Muito do debate acerca da adoção ou não ao Regime de Metas de inflação decorre das visões monetárias distintas entre o ortodoxia e heterodoxia monetárias, que resultam em concepções opostas do papel econômico do Estado (LOPES, 2009).

Importante ressaltar que, nesse trabalho, a classificação das teorias monetárias como ortodoxas ou heterodoxas segue o critério estabelecido por Mollo (2004): Os economistas ortodoxos são aqueles que têm a moeda como neutra e exógena, e, portanto, aceitam a Lei de Say e, conseqüentemente, a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM). Já os economistas heterodoxos negam as noções de estabilidade e equilíbrio contidas na Lei de Say e também a TQM, pois entendem a economia real como necessariamente monetária sendo a moeda não neutra e endógena.

Inclui-se na postura liberal ortodoxa os Neoclássicos, os Novos-clássicos e os Novos-keynesianos, pois todos eles apresentam pressupostos teóricos comuns que justificam a crença em mercados reguladores (aceitação da Lei de Say e da TQM a curto ou a longo prazos). Ao contrário da postura liberal ortodoxa, os economistas heterodoxos Pós-keynesianos e Marxistas têm a economia como instável e entendem o mercado como fonte de instabilidade e ampliador de desigualdades (MOLLO e AMADO, 2001) e, portanto, entendem a importância da atuação do Estado na economia (AMADO e MOLLO, 2003).

Apesar da grande pluralidade teórica do Pós-keynesianismo, existe convergência no que diz respeito à instabilidade do mercado e aceitação de que ele não deve operar de forma livre. O Estado adquire papel central, cabendo a ele agir ativamente de modo a obter maior estabilidade e eficiência (MODENESI, 2005).

Ou seja, nessa visão, o mercado não conduz ao equilíbrio de pleno emprego, pois a demanda efetiva pode ser insuficiente para sustentar o pleno emprego quando os agentes entesouram moeda, ao invés de comprar bens, cuja produção, necessariamente, exige o emprego de trabalhadores (CARVALHO, 2006). Diante disso, justifica-se a intervenção do Estado para garantir o aumento da renda e do emprego devido à incerteza que permeia a economia (MOLLO, 2015).

Já para os Marxistas, apesar de importante, o Estado não resolve todos os problemas, pois eles são decorrentes da lógica de funcionamento do modo de produção e, portanto, inerentes ao capitalismo (MOLLO, 2015). Ou seja, no Pós-keynesianismo, a ação do Estado é indutora de um equilíbrio, que não pode ser garantido pelo mercado, enquanto na visão Marxista, o mercado não é por si só a causa de todos os problemas, que tem sua origem na própria lógica capitalista de produção (MOLLO, 2001).

Apesar das diferenças quanto à visão do Estado, tanto os Marxistas como Keynes e os Pós-keynesianos entendem a economia real como essencialmente monetária, de modo que, a moeda e o Estado adquirem uma importância analítica ao negar a Lei de Say e a TQM. Já os ortodoxos, por terem a moeda como neutra e exógena (aceitam a Lei de Say e TQM) entendem que a ação estatal como nociva e responsabilizam a Autoridade Monetária pela inflação que, nessa abordagem, é essencialmente de demanda, que aumenta em vista da expansão monetária.

Na visão de Lopes, Mollo e Colbano (2012), a defesa do Regime de Metas de Inflação se baseia na aceitação da Lei de Say e da TQM. Dessa forma, os economistas Pós-keynesianos e Marxistas, por não aceitarem a hipótese de neutralidade da moeda e, portanto, negarem a Lei de Say e TQM, discordam dos limites impostos ao poder do Estado via regras e consideram a Regra de Taylor, usada para operacionalizar o RMI, contraproducente e discutível do ponto de vista teórico.

De modo a mostrar a não neutralidade e, portanto, a importância analítica do Estado e seu papel econômico, o que torna a adoção do regime de Metas de Inflação e sua

operacionalização via Regra de Taylor contraproducente, o presente trabalho se dividirá em 3 capítulos, além da introdução, conclusão e referências bibliográficas.

Os primeiros dois capítulos consistiram na distinção entre ortodoxia e heterodoxia monetária. Para isso, no primeiro, será necessário retomar os supostos da Lei de Say, de modo a mostrar que são os mesmos da Teoria Quantitativa da Moeda. Além disso, será apresentado um breve histórico da TQM e suas conclusões de modo a ressaltar o aspecto nocivo e desestabilizador da atuação estatal, em especial, da política monetária, para essa abordagem.

Já o segundo capítulo busca contrapor a teoria ortodoxa, por meio da revisão de literatura das concepções monetárias dos Pós-keynesianos e dos Marxistas, tendo como objetivo rejeitar os supostos da Lei de Say e da TQM e concluir acerca da importância analítica da moeda e da atuação Estatal. De forma geral, os primeiros dois capítulos visam introduzir a noção de que as diferentes concepções de moeda influenciam as prescrições de política monetária a serem adotadas.

O terceiro capítulo tem como objetivo apresentar o Regime de Metas de Inflação, e a Regra de Taylor, de modo a mostrar que ambos, como afirma Lopes (2009), são derivados da TQM. Será feita uma breve revisão de literatura acerca dos princípios do Novo Consenso Macroeconômico, que foram influenciados de sobremaneira pelos debates acerca política econômica que culminaram na adoção do RMI por vários países na década de 1990.

Além disso, serão apresentadas as principais características do RMI e da Regra de Taylor e a crítica heterodoxa feita a elas. A fim de ilustrar a crítica Marxista e Pós-Keynesiana e mostrar a não neutralidade da moeda por meio da verificação dos efeitos de mudanças na taxa de juros sobre o produto potencial será realizada uma análise empírica da Regra de Taylor por meio do Modelo de Vetores Auto regressivos (VAR) para o Brasil entre janeiro de 2003 e dezembro de 2019.

O objetivo central é verificar que a adoção do RMI, devido a suposição de neutralidade da moeda a longo prazo, não leva em conta que consecutivos aumentos na taxa de juros nominal, por impactar negativamente não só produto efetivo, mas também o potencial, pode tornar o hiato do produto resistente à queda ou até mesmo aumentá-lo fazendo com que o RMI seja contraproducente para o crescimento da economia e do emprego e, também, para o alcance da estabilidade de preços a médio prazo, dado que taxas de juros persistentemente elevadas pode resultar no o desmantelamento da capacidade produtiva. Isso já foi feito anteriormente por Lopes (2009), e Lopes, Mollo e Colbano (2012)

até 2008. Nesta monografia atualizaremos a análise, relacionando-a com a análise dos dois capítulos teóricos iniciais.

CAPÍTULO 1 - A ORTODOXIA MONETÁRIA E A VALIDADE DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA

Nesse capítulo busca-se discutir os supostos teóricos que diferenciam a ortodoxia da heterodoxia monetária. Para isso, faz-se necessário explicitar o referencial teórico adotado para a distinção entre as correntes econômicas em ortodoxas e heterodoxas e, a partir disso, analisar a concepção ortodoxa de moeda que torna a Teoria Quantitativa da Moeda válida. Para essa análise será necessário estudar o debate existente na literatura econômica acerca da exogeneidade ou endogeneidade da oferta monetária e da neutralidade ou não neutralidade da moeda, de modo a verificar que a concepção de moeda ortodoxa faz com que a ação estatal, em especial, a política monetária seja entendida não só como desnecessária, mas também, como nociva.

Dessa forma, esse primeiro capítulo será dividido em duas seções. A primeira tem como objetivo apresentar os principais supostos da ortodoxia monetária e a segunda consiste na revisão de literatura acerca da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), por meio da apresentação de um breve histórico, dos seus supostos e das suas conclusões.

1.1 A ORTODOXIA MONETÁRIA

1.1.1 Classificação

É importante explicitar, conforme já mencionado, qual a classificação que será usada para distinguir ambas as abordagens ortodoxa e heterodoxa. Esse trabalho utilizará a classificação utilizada por Mollo (2004), que se baseia na aceitação ou negação da Lei de Say e da Teoria Quantitativa da Moeda.

A Lei de Say afirma que, independentemente do nível do produto e devido ao fluxo circular da renda, a renda criada pela remuneração dos fatores de produção utilizados para a produção de bens e serviços será igual a um montante que será gasto na compra dos mesmos (SHAPIRO, 1978). Ou seja, o mesmo processo que cria as mercadorias gera os rendimentos necessários para comprá-las.

Diante disso, a oferta (produção dos bens e serviços) permite a geração de rendas (salários, lucros, aluguéis etc), que por sua vez, serão utilizadas para compra desses bens e serviços (demanda). Por esse motivo, a Lei de Say ficou conhecida pelo enunciado “a oferta cria sua própria demanda” (DAMICO, 1985).

Para que haja igualdade entre a oferta agregada e a demanda agregada, ou seja, a Lei de Say seja válida, é necessário que a moeda não seja desejada com um ativo em si mesma, e, dessa forma, não ocorra vazamento líquido no fluxo circular da renda. O não entesouramento, ou seja, a não retenção de parte das rendas que seriam direcionadas a compra de produtos, é o que garante a validade da Lei de Say (MOLLO, 2004).

Caso ocorra entesouramento, os vazamentos de renda referentes a moeda que foi entesourada deixam de comprar bens e serviços, por consequência, a Lei de Say é não válida, visto que produtos passam a “sobrar” no mercado, logo ocorre a desigualdade entre oferta e demanda e queda na utilização dos fatores de produção o que resulta em crises de superprodução, pelo lado da oferta, e desemprego, levando a queda da demanda (MOLLO, 2004).

Dessa forma, as abordagens que aceitam a Lei de Say como válida, necessariamente, devem ter o entesouramento como não racional ou não possível de ocorrer (MOLLO, 2004) e, também, negar a possibilidade de superprodução e desemprego em massa por períodos prolongados (LOPES e ROSSETTI, 1996).

É a aceitação da Lei de Say que faz com que a economia seja entendida como estável, cabendo, portanto, ao Estado um papel econômico mínimo: o de garantir os direitos de propriedade e a concorrência perfeita, visto que o mercado tem mecanismos auto regulatórios que levam a economia ao ponto de equilíbrio mais eficiente. Dessa forma, é o respeito as liberdades individuais, que expressas pelo mercado, e as iniciativas privadas que garantem a igualdade entre a oferta e demanda, sendo desnecessária a atuação estatal (AMADO e MOLLO, 2003; MOLLO e AMADO, 2001).

A ortodoxia, por analisar as economias monetárias como sofisticções das economias de troca direta, entende o equilíbrio dessas economias sendo determinado apenas por termos físicos, com a moeda não interferindo nesse processo de forma duradoura, pois ela atua apenas como um véu. É a noção de moeda véu que possibilita a validade da Lei de Say, devido sua propriedade de neutralidade (AMADO, 2002).

Desse modo, para se discutir acerca da exogeneidade e neutralidade da moeda e divergência entre a ortodoxia e a heterodoxia monetária é importante definir como ortodoxas as abordagens que têm a Lei de Say e TQM como válida, e como heterodoxas as abordagens que se opõem à elas, visto que tanto a Lei de Say como a TQM compartilham os mesmos supostos: 1) Não há entesouramento, 2) A Moeda é Exógena e 3) A Moeda é Neutra.

É diante disso, que se pode afirmar que os economistas Neoclássicos (monetaristas), Novos-clássicos e Novos-Keynesianos pertencem a ortodoxia econômica, pois aceitam a Lei de Say e a TQM. Ao contrário, os Marxistas e os Pós-keynesianos, por as rejeitarem, formam a heterodoxia Econômica (MOLLO, 2004).

1.1.2 **Supostos da Lei de Say**

1.1.2.1 Não há entesouramento:

Segundo Shapiro (1978), os economistas ortodoxos têm a moeda como meio de troca. Dessa forma, a demanda por moeda decorre da necessidade dos indivíduos de realizarem transações. Já os economistas heterodoxos acreditam que a moeda pode ser demandada por si mesma, ou seja, a moeda pode ser entesourada.

Com base na teoria ortodoxa a demanda de moeda em uma economia é estável, pois agentes são racionais e não realizam entesouramento, visto que o entesouramento, pela perspectiva ortodoxa, é irracional, porque a retenção de parte da renda implica na perda dos ganhos de rendimento com juros no Mercado de Fundos de Empréstimo.

A negação do entesouramento e, portanto, a validade da Lei de Say e da TQM é justificada pelo arcabouço ortodoxo, pois, para essa abordagem, o agente racional entende que a taxa de juros, pelo lado da oferta, é o custo de oportunidade de trocar consumo presente por consumo futuro, e, portanto, ao não gastar parte de sua renda, ele não irá entesourá-la, mas sim oferecer para empréstimo, pois receberá juros pelo montante aplicado.

Dessa forma, segundo a ortodoxia, os mecanismos de mercado garantem a igualdade entre poupança e investimento no Mercado de Fundos de Empréstimo, de tal modo, que, caso a demanda seja inferior a oferta, a poupança se deslocaria positivamente. A existência de saldos monetários ociosos levaria à queda da taxa de juros de equilíbrio, que, conseqüentemente, aumentaria o número de projetos de investimento, mantendo o nível de produto e emprego inalterado (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Diante disso, para a abordagem ortodoxa, o primeiro suposto da Lei de Say é válido, ou seja, não ocorre entesouramento.

1.1.2.2 Exogeneidade da Moeda:

Discutir a exogeneidade/endogeneidade da moeda é analisar a possibilidade da interferência da esfera real sobre a esfera monetária. Quando a moeda surge em função das necessidades reais da economia, ou seja, quando a lógica de funcionamento do sistema econômico cria ou pressiona pela criação de moeda e encarrega-se de reproduzi-la, a moeda é tida como endógena. Já quando ela não se vincula a essas necessidades e à lógica do sistema, a moeda é tida como exógena (AMADO, 1992).

Pode-se afirmar que ela é exógena quando sua oferta é determinada pela a Autoridade Monetária e endógena quando a Autoridade Monetária não tem total controle, pois a demanda por moeda sofre influências internas da economia afetando a oferta de moeda. Por isso, o entesouramento é importante, pois, devido a sua imprevisibilidade, a demanda por moeda torna-se instável, impossibilitando o controle da oferta monetária pela Autoridade Monetária (MOLLO, 2004).

A visão ortodoxa, por desconsiderar a possibilidade de entesouramento, tem a demanda por moeda como estável, porque ela tem como objetivo apenas atender motivos transacionais, ou seja, ela depende apenas da renda, que para essa abordagem sempre tende para a estabilidade a longo prazo. É essa estabilidade da demanda que possibilita o controle da oferta monetária pelo Banco Central (AMADO e MOLLO, 2003).

Já a oferta de moeda é dada pela base monetária criada pelo Banco Central e pelos Bancos Comerciais que, ao conceder empréstimos, permitem uma extensão dos meios de pagamento da economia. Mas, a ortodoxia e a heterodoxia discordam sobre se o Banco Central possui o controle estrito da oferta monetária em uma economia.

Conforme exposto por Amado e Mollo (2003), os ortodoxos, apesar de considerarem o efeito privado, ou seja, o papel dos bancos comerciais na oferta monetária, acreditam que esse papel é limitado, porque o Banco Central pode compensar seu efeito, se a demanda por moeda das firmas, das famílias e dos bancos for estável ou previsível, ao definir o multiplicador monetário. Assim, o Banco Central continua como responsável pela oferta na de moeda, controlando-a.

O multiplicador monetário ou bancário é uma variável que explicita o mecanismo de multiplicação da base monetária, que é o total de moeda colocada em circulação pelo Banco Central, pelo processo de criação de moeda realizado pelos bancos comerciais, que afetam a oferta monetária a partir de suas operações de empréstimo (PAULANI e BRAGA, 2007).

Ele depende basicamente de dois parâmetros. O primeiro é um parâmetro comportamental que está ligado ao comportamento das pessoas com relação aos seus recursos líquidos, ou seja, quanto elas decidem manter desses recursos em de papel moeda e em depósitos à vista. O segundo é um componente depende da decisão dos bancos comerciais sobre o quanto desejam manter de encaixe e também do Banco Central, pois ele regulamenta os encaixes compulsórios dos bancos comerciais (PAULANI e BRAGA, 2007).

A formula que define o multiplicador monetário (m) é:

$$m = \frac{[M (c+d)]}{\{M (c+Rd)\}}$$

Simplificando,

$$m = \frac{1}{[1-d (1-R)]}$$

Sendo: m = Multiplicador monetário; M = Meios de pagamento; c = Razão entre papel moeda em poder do público e meios de pagamento; d = Razão entre depósitos à vista dos bancos comerciais e os meios de pagamento; R= Razão entre o encaixe total dos bancos comerciais e os depósitos à vista nos bancos comerciais.

A variável c é tida como o encaixe de moeda das firmas e das famílias e a variável d o encaixe dos bancos. Conforme já exposto, com base na teoria ortodoxa, a demanda de moeda em uma economia é estável, pois agentes são racionais e, portanto, não realizam entesouramento. Logo, o encaixe de moeda pelo público (firmas e famílias) e pelos bancos é estável e, dessa forma, o Banco Central pode controlar a criação de moeda ao controlar a base monetária, visto que o multiplicador monetário não sofre muitas variações.

Já nos arcabouços teóricos que consideram a existência de entesouramento o multiplicador é instável, pois as variáveis c e d deixam de ser estáveis, e a moeda é endógena. Por conseguinte, a Teoria Quantitativa da Moeda é inválida¹.

¹ Na abordagem dos Ciclos Econômicos Reais (RBC) assume-se a endogeneidade da política monetária, pois os agentes antecipam a ocorrência de inflação quando ocorre emissão monetária excessiva. A responsabilidade pelo aumento da oferta de moeda continua sendo do Banco Central que inicia o mecanismo

Cabe ressaltar que, para a ortodoxia, as economias monetárias apresentam os mesmos aspectos essenciais das economias de trocas diretas, logo a moeda não surge como resposta às necessidades intrínsecas do sistema, ou seja, a moeda é exógena. Ao se trabalhar com a determinação exógena da oferta monetária, os economistas ortodoxos estabelecem a causalidade que vai da moeda para os preços e, ao mesmo tempo, a desvinculam a moeda do funcionamento do sistema econômico, predeterminando sua neutralidade de longo prazo (AMADO, 1992).

1.1.2.3 Neutralidade da Moeda:

Tanto os economistas Neoclássicos (monetaristas) como os Novos-clássicos e os Novos Keynesianos construíram suas teorias e os fundamentos da macroeconomia *mainstream* com base em, segundo eles, “verdades universais”, das quais, pode-se destacar os seguintes axiomas: i) *The gross substitution axiom*: todo bem é substituído de qualquer outro bem, logo, se a demanda do bem x aumenta, seu preço se eleva, induzindo a demanda do bem substituído mais barato; ii) *The money is neutral axiom*: a moeda não afeta o produto de longo prazo; iii) *The ergodic axiom*: o futuro pode ser previsto por meio do cálculo de distribuição de probabilidades passadas (DAVIDSON, 2003).

Como foi citado, o axioma de neutralidade da moeda é de extrema importância para a construção do *mainstream* macroeconômico. Segundo Mollo (2004), o debate sobre a neutralidade da moeda é um indicador importante da ortodoxia e da heterodoxia econômicas.

A moeda é dita neutra quando não tem poder de interferir na trajetória de crescimento da economia e apenas impacta variáveis monetárias como o nível de preços, havendo uma total dicotomia entre o lado real e o lado monetário. Já se ela afeta o produto real da economia, ela é dita não neutra (AMADO, 1992).

Para os ortodoxos, a moeda é um véu, ou seja, sua função consiste em ser uma facilitadora das trocas, não afetando variáveis econômicas reais (CORAZZA E KREMER, 2003), e a concessão de crédito é uma transferência de poupança para financiar investimentos, sendo os bancos apenas intermediários desse processo (MOLLO, 2004).

Em Ricardo, o dinheiro nada mais era do que o meio pelo qual as trocas são efetuadas e o crédito se limitava a transferência líquida de recursos. O que realmente interessava na economia era a troca de uma mercadoria por outra, sendo a moeda apenas mais uma

de transmissão (moeda exógena) responsável pelo aumento de preços. Sendo a moeda também tida como neutra (MOLLO, 2004).

mercadoria qualquer. Friedman retorna à tradição clássica e, apesar de avançar na teoria de demanda por moeda, que será melhor detalhada posteriormente, entende a moeda como um ativo qualquer, sem nenhuma especificidade.²

O terceiro axioma, *The ergodic axiom*, também é de extrema para a compreensão ortodoxa da moeda. Segundo Amado (1992), a bidirecionalidade do tempo lógico permite que os agentes conheçam as distribuições de probabilidade as quais a economia real está sujeita, dessa forma, não existe incerteza, apenas risco probabilizável. Diante disso, dado que as decisões são livres de incerteza e os agentes podem calcular as probabilidades dos eventos futuros, não há motivos para retenção de moeda além do necessário para a realização de transações, visto que a moeda é um ativo estéril, por definição.

Assim, para os Ortodoxos, a moeda atua apenas como uma espécie de lubrificante das transações, sem afetar de forma permanente o produto, o emprego e a taxa de juros (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Diante disso, os economistas Clássicos, Neoclássicos, Novos-clássicos e Novos-keynesianos têm como válida a dicotomia clássica, ou seja, na visão deles, no longo prazo, variáveis monetárias não afetam variáveis reais (CORAZZA e KREMER, 2003), pois o produto se encontra no nível de pleno emprego, situação na qual o fator trabalho está plenamente empregado e o estoque de capital e as técnicas de produção são dadas (SHAPIRO, 1978).

Para eles, a taxa de juros tem determinação real e depende da interação entre a poupança e o investimento no Mercado de Fundos de Empréstimo. Ou seja, não é determinada pela quantidade de moeda em circulação da economia, mas sim, em última instância, pelas mesmas forças reais que determinam a taxa de lucro do capital, visto que, em equilíbrio, as taxas são as mesmas (BLAUG, 1990).

Ou seja, é a parcimônia (preferência intertemporal de consumo) e produtividade marginal do capital (tecnologia) que determinam a taxa e juros de equilíbrio, que depende de

² Somente com o Novo Consenso Macroeconômico, a ortodoxia assume as particularidades da moeda, que são vistas como negativas e não são decorrência das necessidades intrínsecas do sistema econômico. Sua especificidade para os Novos-keynesianos e para os Novos-Clássicos é que sua produção é Monopólio do Estado, o que resulta em desequilíbrios, visto que o sistema funciona melhor caso todos os setores, inclusive o monetário, funcionassem sob concorrência perfeita (AMADO, 1992).

fatores reais e, portanto, não sofre influência de fatores monetários (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Quanto ao nível de emprego, assume a inexistência de desemprego involuntário. A oferta e a demanda de trabalho dependem do salário real de mercado. Todos que desejam trabalhar ao salário real vigente conseguem trabalho, e, quando não, o desemprego é apenas ficcional, e não se perpetua por prazos prolongados (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Na perspectiva ortodoxa, a economia repousa sobre uma Taxa de Desemprego Natural, que incorpora as características estruturais e institucionais do mercado de trabalho e do de bens e serviços (tecnologia, leis trabalhistas, variações sazonais de oferta e demanda, imperfeições de mercado etc), quando todos os trabalhadores estão obtendo satisfação plena e a economia não está sob o efeito de intervenção macroeconômica. Desse modo, nesse ponto, só podem existir dois tipos de desemprego: o friccional, no qual o desemprego é apenas temporário; e o voluntário, no qual o salário real oferecido não “paga” a desutilidade do trabalho (CARVALHO, 2001).

Essa taxa de desemprego natural é aquela que a economia caminha longo prazo, não acelera a inflação e é compatível com a trajetória de pleno emprego. Ela sofre influência apenas de fatores reais como as características estruturais e institucionais da economia, não sofrendo impacto de alterações em variáveis monetárias (AFTALION e PONCET, 1981) e, portanto, é uma outra forma de conceber a neutralidade da moeda, visto que, se não fosse por ela, a taxa natural de desemprego mudaria com impulsões monetárias (LOPES, 2009).

At any moment of time, there is some level of unemployment which has the property that it is consistent with equilibrium in the structure of real wage rates. [...] The "natural rate of unemployment," in other words, is the level that would be ground out by the Walrasian system of general equilibrium equations, provided there is imbedded in them the actual structural characteristics of the labor and commodity markets. (...) To avoid misunderstanding, let me emphasize that by using the term "natural" rate of unemployment, I do not mean to suggest that it is immutable and unchangeable. On the contrary, many of the market characteristics that determine its level are man-made and policy-made. [...] I use the term "natural" for the same reason Wicksell did-to try to separate the real forces from monetary forces (FRIEDMAN, p.8-9, 1968).

Segundo Lopes e Rossetti (1996), o produto opera a nível de pleno emprego. O livre funcionamento do mercado faz com que a economia convirja para um ponto no qual se atinge as máximas possibilidades de produção (produto potencial). Mudanças no produto potencial requerem mudanças na função de produção da economia, que, por sua vez, depende de fatores reais como tecnologia, preferências e crescimento populacional (SHAPIRO, 1978).

Resumidamente, segundo Amado e Molllo (2003), a ortodoxia acredita que a moeda neutra no longo prazo justamente por assumir que a economia é apenas afetada, de forma duradoura, por fatores reais tais como as preferências e a tecnologia. De forma mais sucinta, a expressão neutralidade da moeda sintetiza o principal pressuposto da Teoria Quantitativa da Moeda: que a quantidade de moeda em circulação na economia não afeta o nível do seu produto real (PATINKIN, 1989).

The conclusion [of the Quantity Theory of Money] is that substantial changes in prices or nominal income are almost always the result of changes in the nominal supply of money. (...) the teachings of classical and neoclassical economists [claim that], the long-run equilibrium position of an economy (...) [needs] be characterized by "full employment" (FRIEDMAN, p.3-18, 1989).

No entanto, na ortodoxia econômica, existe divergências quanto a existência ou de impactos transitórios da moeda sobre a produção real e nível de emprego (MOLLO, 2004). Os economistas Neoclássicos (monetaristas), acreditam que choques de política podem gerar ciclos econômicos e também assumem que existe ilusão monetária a curto prazo, logo a moeda só é neutra no longo prazo, sendo um fator importante para determinação do produto no curto prazo. A não neutralidade no curto prazo resulta da ausência de informação perfeita sobre a variação dos preços gerada pela política monetária (confusão entre preços absolutos e relativos). No longo prazo, as expectativas se ajustam e todo efeito da alteração da quantidade de moeda sobre o produto se desfaz (SACHS e LARRAIN, 1998).

(...) we have emphasized that changes in M are a major factor, though even then not the only factor, accounting for short-run changes in both nominal income and the real level of activity (y). I regard the description of our position as "money is all that matters for changes in nominal income and for short-run changes in real income" as an exaggeration but one that gives the right flavor of our conclusions (FRIEDMAN, p.217, 1970).

Isso ocorre porque a Curva de Phillips (trade-off entre inflação e desemprego) se torna vertical no longo prazo. Lucas JR (1973) formalizou essa ideia ao apresentar que o mercado de cada bem é como uma ilha. Os participantes desses mercados, que são vistos como moradores de uma determinada ilha, estão isolados das demais ilhas e não têm informação perfeita acerca do que acontece nelas e só passam a saber após de transcorrido determinado período de tempo. Diante disso, interpretam o aumento de preço do seu produto como parte de corrente de um aumento relativo e a outra parte como choque de demanda nominal o que faz com que a moeda seja não neutra apenas por um curtíssimo prazo.

Diante disso, os Novos-clássicos da vertente da Informação Imperfeita também atribuem à ilusão monetária a não neutralidade da moeda no curtíssimo prazo. No entanto, ao contrário dos Monetaristas, que usam o arcabouço de expectativas adaptativas, a moeda é

neutra tanto no curto como no longo prazo, dado que os impactos de uma expansão monetária se desfazem rapidamente devido as expectativas serem racionais (SACHS e LARRAIN, 1998).

Já os Novos Keynesianos entendem a existência de flutuações no nível de produto e emprego no curto prazo geradas devido a rigidez de preços e salários nominais e, desse modo, a moeda é não neutra no curto prazo devido as imperfeições do mercado e rigidez de preços. No entanto, no longo prazo, quando os preços se tornam flexíveis e as imperfeições são corrigidas, a moeda torna-se neutra (SACHS e LARRAIN, 1998)³.

Os economistas Novo-clássicos do Ciclos Reais de Negócios atribuem a causa das flutuações econômicas às mudanças em fatores reais (choques tecnológicos) e, portanto, a moeda é neutra tanto no longo como no curto prazo, visto que rejeita-se a hipótese de que alterações na oferta monetária podem gerar flutuações no produto e no emprego (SACHS e LARRAIN, 1998).

[The] mild but accurate parody of Friedmanian monetary theory: “Money is a veil, but when the veil flutters, real output sputters.” The resolution has been effected by postulating economic agents free of money illusion, [...], proportional monetary expansion will have no real consequences (that is, so that money is a veil) (LUCAS JR, p. 122, 1972).

De forma geral, aceitação da não neutralidade a curto prazo pode ser sintetizada pela noção de que as impulsões monetárias afetam a partição de renda podendo modificar a estrutura produtiva e a alocação dos recursos, e, portanto, alteram também os preços relativos e as quantidades. No entanto, os gastos provenientes da nova distribuição de renda provocam aumento nos preços relativos e, conseqüentemente, nos preços absolutos, de modo que os níveis de preço crescem na mesma proporção que o aumento da quantidade de moeda. As quantidades retornam ao patamar inicial e o único efeito é um nível geral de preços maior (MOLLO, 2004).

Apesar das diferenças quanto a neutralidade da moeda a curto prazo, no longo prazo, com a flexibilidade dos preços ou reajustamento das expectativas, todos eles concordam que o efeito de uma impulsão monetária é dissipado e os preços aumentam proporcionalmente ao aumento da quantidade de moeda e, portanto, a moeda torna-se neutra no longo prazo.

³ Isso não nega a classificação aqui utilizada porque ortodoxos são os que aceitam a TQM a curto ou a longo prazos, enquanto heterodoxos a negam em qualquer período de tempo.

Em todas as versões da ortodoxia monetária, o que garante o equilíbrio de longo prazo com moeda neutra é o sistema de mercado eficiente e quanto maior sua eficiência (preços flexíveis, informação completa, concorrência perfeita etc), mais facilmente e em menor tempo a moeda torna-se neutra no curto prazo. Além disso, quanto maior a importância analítica do motivo transação para a demanda por moeda, mais estável ela é, e, dessa forma, mais facilmente é garantida a neutralidade da moeda, visto que o motivo transação depende da renda, que no longo prazo, é estável para essa abordagem. Desse modo, a demanda por moeda continua não afetando a economia real no longo prazo (MOLLO, 2004).

Diante disso, conforme exposto anteriormente, a análise desse trabalho será feita sob a perspectiva de aceitação ou negação da Lei de Say e da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), visto que a concepção de exogeneidade e neutralidade da moeda vincula-se à aceitação de ambas, conforme será abordado posteriormente seguir. O estudo da TQM é essencial não só para se traçar a linha divisória entre a ortodoxia monetária, que defende a exogeneidade e a neutralidade, e a heterodoxia monetária, que discorda desses supostos, e, portanto, não aceita a TQM e a Lei de Say (MOLLO, 2004), mas para entender o caráter ortodoxo da Regra de Taylor que será analisada no terceiro capítulo.

1.2 A TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA (TQM):

1.2.1 Um breve histórico da TQM:

De forma concisa, a Teoria Quantitativa da Moeda é uma hipótese do que causa as variações no valor da moeda. Segundo essa hipótese, o estoque de moeda é o principal determinante do nível geral de preços (CORAZZA E KREMER, 2003).

Segundo Corraza & Kremer (2003), a primeira versão da TQM foi formulada por Simon Newcomb, em 1885, e surgiu na literatura econômica como uma Equação Quantitativa na forma de transações (SPIEGEL, 1992) e foi popularizada com Irving Fisher no livro *“The Purchasing Power of Money”* publicado em 1991 (FRIEDMAN, 1989).

No entanto, vale ressaltar que a indagação a respeito de como a mudança na quantidade de moeda afeta o nível de preços, o emprego e a produção de bens é anterior a 1885 (MENDONÇA, 2011; CORAZZA E KREMER, 2003).

Segundo Mendonça (2011) e Corazza e Kremer (2003), foi David Hume o primeiro economista a responder analiticamente a essa indagação, nos seus ensaios *“Of Money”* e *“Of*

Interest”, ambos publicados em 1752. Sua resposta consistiu em afirmar que a mudança na quantidade de moeda na economia, inicialmente, impacta a produção e o nível de emprego, no entanto, no com o passar do tempo, o efeito de qualquer alteração no estoque de moeda é repassado aos preços.

Lowness of interest is generally ascribed to plenty of money. But (...) augmentation [in the quantity of money] has no other effect than to heighten the price of labour and commodities (...) In the progress toward these changes, the augmentation may have some influence, by exciting industry, but after the prices are settled (...) it has no manner of influence (HUME, 1752 apud FRIEDMAN, p.01, 1989).

A resposta de Hume deu a origem ao que hoje se conhece como Teoria Quantitativa da Moeda que, resumidamente, consiste em afirmar que: Uma variação na quantidade de moeda terá efeito proporcional sobre os preços (MENDONÇA, 2011).

Ao longo do tempo, a Teoria Quantitativa da Moeda foi desenvolvida, apresentando diferentes versões (MENDONÇA, 2011). Para o propósito do presente trabalho é válido a apresentação sucinta de três versões: A de Fisher, a de Saldo Monetários de Cambridge e a de Friedman.

1.2.1.1 A Versão de Fisher:

Coube a Fisher a formulação da Equação de Trocas (AFTALION e PONCET, 1981). Na visão dele, sua equação de trocas contribuiria de forma consistente para o entendimento da Teoria Quantitativa da Moeda (SENN, 2010).

De forma simples, a equação de trocas de Fisher pode ser descrita pela equação:

$$MV = PT$$

Sendo: M = Quantidade de moeda; V = Velocidade de circulação da moeda; P = Nível geral de preços e T= Número de transações.

Segundo Sant`Ana (1997), Fisher classifica a moeda de duas formas: Moeda real, que é a moeda metálica e o papel-moeda em poder do público e a Moeda fiduciária, que são os depósitos à vista. Ele irá utilizar apenas o conceito de moeda real, pois estava preocupado com a determinação do poder de compra da moeda.

Seu objetivo era justamente explicar as causas determinantes do poder de compra da moeda, ou seja, a quantidade de bens que a moeda pode comprar, e, portanto, analisar o comportamento do nível de preços, visto que o poder de compra da moeda é intimamente relacionado com o nível de preços (SENNÁ, 2010).

Essa relação ocorre, pois, quanto maiores forem os preços, menores serão as quantidades de bem que poderão ser compradas com uma determinada quantia de dinheiro, logo menor será o poder de compra da moeda (MENDONÇA, 2011). Fisher postulou que, em um determinado período de tempo, o valor referente ao total de vendas será igual ao número de transações realizadas no período (T) multiplicado pelo preço médio das transações (P), o que também será igual ao fluxo monetário. Além disso, o valor referente ao total das compras será igual ao montante de moeda em circulação (M) multiplicado pela o número médio de vezes que a moeda circulou na economia (V) (SANT`ANA; 1997).

Para ele, a velocidade de circulação da moeda (V) depende essencialmente da tecnologia das transações, que faz com que o sincronismo das compras e vendas seja imperfeito e, portanto, pode ser considerada constante num período curto. Ao se assumir V constante, passa-se de uma identidade, que nada mais é do que uma tautologia, para uma teoria (AFTALION e PONCET, 1981).

Ou seja, a TQM é a relação na qual o nível de preços é transformado em uma função da oferta monetária, sendo que as variações na oferta monetária e no nível de preços devem ser estritamente proporcionais. Essa conclusão advém da identidade $MV \equiv PT$, conhecida como Equação de Trocas, citada anteriormente (SHAPIRO, 1978). Somente a partir da adoção de alguns supostos, que serão apresentados, essa relação torna-se uma teoria, e só assim, é possível concluir sobre as relações de causalidade e proporcionalidade.

A oferta monetária (M) é um variável estoque e o produto total (PT) é uma variável fluxo, desse modo torna-se necessário uma “ponte” entre essas duas variáveis. Essa ponte será a velocidade de circulação da moeda (V), que por sua vez, de acordo com os teóricos da TQM, anteriores a Friedman, será estável na prática. Isso é explicado por um modelo simples que supõe uma economia que use moeda metálica como meio de pagamento e que os empréstimos são obtidos com bastante dificuldade (HICKS, 1978).

Segundo Hicks (1978), nesse modelo toda a receita obtida com vendas será gasta com compras após um determinado período de tempo. Isso ocorre, pois, devido à dificuldade de pegar empréstimos e só sendo possível despoupar saldos monetários já poupados no passado,

essa economia apresenta uma tendência para poupança ou não despesa. No entanto, se a oferta monetária aumentar, ocorre um efeito em cadeia em que tanto as receitas como a demanda monetária aumentam e, dessa forma, a velocidade de circulação da moeda torna-se estável.

É importante ressaltar que a relação $MV \equiv PT$ é apenas uma identidade, e portanto, está à parte da Teoria Quantitativa, ela apenas demonstra que a quantidade de moeda em circulação em uma economia multiplicada pelo número de vezes que, na média, cada unidade monetária é gasta na compra de serviços e bens é igual ao número de bens e serviços finais multiplicado pelo nível de preços dessa economia. A identidade explicitada acima só será convertida na Teoria Quantitativa da Moeda ao se supor que T e V são constantes ou estáveis e que P é passivo (SHAPIRO, 1978).

Segundo Shapiro (1978), aceitando que T e V são constantes, supor que P é passivo significa que P depende muito mais das variações de M do que as variações de M dependem de P . Aceitando essas suposições, qualquer alteração de curto prazo na oferta monetária (M) terá um impacto diretamente proporcional no nível de Preços (P). Caso V ou T não seja estável ou constante, a alteração não será proporcional, visto que podem ocorrer variações em T e V de modo a compensar o aumento ou diminuição de M .

1.2.1.2 A Teoria dos Saldos Monetários de Cambridge:

A versão de Fisher foi de grande utilidade para explicação do nível geral de preços em uma economia. No entanto, os rumos da teoria econômica em sua época levaram a necessidade de utilizar os mecanismos de oferta e demanda como instrumentos de análise. Diante disso, o enfoque macroeconômico da Equação de Trocas deu origem à análise microeconômica da Teoria dos Saldos Monetários (*cash-balance*) de Cambridge que é resultado dos trabalhos de Alfred Marshall e Arthur Cecil Pigou (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Pigou estava interessado em estudar à proporção que os agentes desejam manter dos seus recursos sobre a forma de moeda. Para ele, os agentes demandariam moeda pela comodidade e, também, por segurança (AFTALION e PONCET, 1981). Ou seja, a demanda por moeda acontece, pois ela garante o poder de compra entre o período de recebimento das receitas e de efetuação das despesas com a compra de bens e serviços. Diante disso, é possível

afirmar que, diferentemente da Versão de Fisher, que destaca o uso da moeda como meio de troca, a abordagem *cash-balance* de Cambridge enfatiza seu uso como reserva de valor.

Nessa versão, o valor das reservas monetárias (M/P) que os agentes desejam manter sobre forma líquida é: $\frac{M}{P} = k \cdot R$. Sendo, k o coeficiente de Cambridge (ou Marshalliano) que representa a proporção dos recursos (R) que os agentes desejam reter de moeda.

Como os recursos, a riqueza total e o volume das transações apresentam relação estável, a demanda por moeda (M^d) foi definida como sendo diretamente proporcional e uma fração da renda real (y): $M^d = k \cdot P \cdot y$ (AFTALION e PONCET, 1981). Observa-se aqui que a demanda de moeda como reserva de valor é estável, ao ser relacionada com a renda que, para os ortodoxos é estável, enquanto, como veremos adiante, a demanda de moeda para entesouramento é subjetiva e instável. O coeficiente k (também chamado de encaixe) foi definido como sendo o inverso da velocidade de circulação da moeda (LOPES e ROSSETTI, 1996).

Igualando oferta à demanda, a versão Saldos Monetários de Cambridge pode ser apresentada da seguinte forma:

$$M^o = k \cdot P \cdot y$$

Sendo: M^o = Oferta de Moeda; k (coeficiente Marshallino) $= \frac{1}{V}$; P = Nível geral de preços e y = Renda Real.

Supõe-se o encaixe k como constante, pois assim como V, depende de fatores institucionais que não variam no curto prazo e a renda real (y) no nível de pleno emprego, que é automaticamente garantido pelo livre mercado. Dessa forma, com k e y constantes, qualquer aumento em M leva a um aumento proporcional no nível de preço (P) (LOPES e ROSSETTI, 1996).

1.2.1.3 A contribuição de Friedman:

Friedman (1956) apresentou sua teoria de procura pela moeda, na qual a moeda passa a ser uma das diferentes formas que o indivíduo pode alocar sua riqueza. Em sua visão, a Teoria Quantitativa da Moeda é essencialmente uma teoria de demanda por moeda e não uma teoria sobre produto, renda nominal e nível de preços. Diante disso, a partir de sua teoria por demanda de moeda, Friedman reformula a TQM e a apresentou em uma versão mais moderna.

Para ele, como a moeda é um ativo como qualquer outro, sua demanda deveria depender de três fatores: Riqueza Total, os preços e os rendimentos respectivos das diferentes formas de riqueza e os gostos e preferências dos agentes econômicos (AFTALION e PONCET, 1981). Diante disso, a escolha de demandar moeda é apenas uma parte de um problema geral de escolha, semelhante a decisão de consumo (FRIEDMAN, 1956).

“The analysis of the demand for money on the part of the ultimate wealth-owning units in the society can be made formally identical with that of the demand for a consumption service” (FRIEDMAN, p.4, 1956).

Portanto, sua grande contribuição foi mostrar que a demanda por moeda poderia ser derivada pela análise convencional de demanda (LOPES, 2009). Alguns autores chegaram a afirmar que a função de procura por moeda de Friedman não era nada mais do que uma rerepresentação do modelo moderno keynesiano, visto que se baseia na escolha de portfólio assim como a Teoria da Preferência pela Liquidez. No entanto, são notáveis as diferenças entre as teorias, como expõe Aftalion e Poncet:

Uma análise mais atenta [da função de procura pela moeda de Friedman] coloca, porém, em evidência as especificidades das formulações monetaristas, constituídas quer por variáveis que não aparecem nos modelos keynesianos, quer pela importância atribuída a determinadas variáveis, quer ainda pelas propriedades de conjunto inerentes à função de procura de moeda (AFTALION e PONCET, p.17, 1981).

Desse modo, vale ressaltar que, em sua teoria de determinação do valor da moeda no longo prazo, por meio das análises de demanda e oferta de moeda, Friedman utiliza um arcabouço ortodoxo (LOPES, 2009).

Friedman expôs sua teoria por demanda por moeda da seguinte forma (FRIEDMAN, 1989):

$$M^d = P \cdot f(y, w^*, Rm^*, Rb^*, Re^*, u)$$

Sendo: M^d = Demanda de Moeda; P = Nível geral de preços e y = Renda Permanente, w^* = Valor esperado da riqueza sobre a forma não humana; Rm^* = Taxa esperada de retorno nominal da moeda; Rb^* = Taxa esperada de retorno nominal dos títulos; Re^* = Taxa esperada de retorno nominal dos ativos físicos (levando em conta mudanças esperadas em seus preços); u = Fatores institucionais (fixos no curto prazo).

A função procura de moeda passa a depender de outras variáveis e não somente da renda, que, para a ortodoxia tende a estabilidade após ciclos Pareto-eficientes, como citado

anteriormente. Desse modo, a velocidade de circulação deixa de ser constante. No entanto, a demanda por moeda apresentada por Friedman apresenta relação estável com um número determinado de variáveis significativas do ponto de vista empírico (AFTALION e PONCET, 1981), diante disso, apesar de não ser constante, a velocidade de circulação da moeda é previsível e pode ser calculada pela Autoridade Monetária.

O grande avanço de Friedman (1956) se dá no sentido de reafirmar a TQM levando as mesmas conclusões do que as demais versões, no entanto, V não precisaria mais ser estável, visto que pode ser calculada pela Autoridade Monetária, que pode controlar a quantidade de moeda na economia compensando as variações de V com variações em sentido oposto na base monetária (LOPES, 2009). Observe-se, porém, que diversas das variáveis constantes na equação de demanda de moeda elaborada por ele são variáveis esperadas que podem ser probabilizadas, diferença grande, como veremos, com as ideias de Keynes para quem a incerteza impediria tais cálculos.

1.2.2 Supostos e Conclusões da TQM:

Na versão de Cambridge (*cash-balance*), a TQM pode ser apresentada da seguinte forma: $M^o = k.P.y$, ao assumir os seguintes supostos:

- 1) A velocidade de circulação da moeda (V) é constante, estável ou previsível, a partir de Friedman (1956), portanto, k é constante, estável ou previsível.
- 2) A Moeda (M) é exógena;
- 3) A Moeda (M) é neutra.

Conforme abordado anteriormente, esses supostos são os mesmos que os da Lei de Say, visto que o não entesouramento é uma condição necessária para que todos os supostos sejam válidos. Para os ortodoxos, devido à racionalidade dos agentes, a demanda por moeda é estável, pois os agentes não entesouram moeda. Como a demanda por moeda é estável, a velocidade de circulação de moeda é, conseqüentemente, estável e previsível.

A velocidade da moeda também pode ser tida como constante para os economistas ortodoxos, pois ela depende de fatores estruturais e institucionais da economia que tendem a variar muito gradualmente. Dentre esses fatores, pode-se citar a frequência que os agentes econômicos realizam transações, embora essa e demais condições que afetam V sofram variações, a Teoria Quantitativa assegura que, no curto prazo, a velocidade será constante.

Quanto ao segundo suposto, ele é aceito devido ao fato de que, como abordado anteriormente, para a ortodoxia, o entesouramento é irracional, visto que não faz sentido reter moeda se é possível conceder empréstimos e receber juros pelo montante emprestado, logo não há entesouramento. A ausência de entesouramento faz com que a demanda por moeda (tanto das famílias como a dos bancos) seja estável, ou passível de cálculo (como ocorre no modelo Friedman), logo o multiplicador bancário é estável ou previsível e, portanto, a Autoridade Monetária consegue controlar a quantidade de moeda em circulação na economia por meio da base monetária.

É importante ressaltar que Fisher na sua equação de trocas, determinou que M seria uma variável exógena e poderia ser tomada como dada. O nível de desenvolvimento de cada país determinaria a quantidade de moeda necessária para realização das transações, que, por sua vez, são determinadas por fatores institucionais como: a existência de cartão de crédito, telefone etc. Logo, o montante de moeda em circulação é exógeno e independente de V , de P e do nível do produto da economia (Y) (SANT'ANA; 1997).

Quanto ao terceiro suposto, se houver entesouramento, finalmente, a moeda será não neutra, porque as compras se interromperão ou se tornarão mais difíceis afetando negativamente a economia.

O suposto de neutralidade é aceito pela ortodoxia, pois ela supõe que Y é estável no curto prazo, pois o produto potencial da economia é igual a produto efetivo, logo a economia está em estado de pleno emprego dos fatores de produção, ou seja, uma força de trabalho plenamente empregada, com um estoque de capital fixo e técnicas de produção dadas (SHAPIRO, 1978).

Diante disso, no curto prazo não é possível que a função de produção se desloque positivamente para cima devido aos avanços tecnológicos, pois eles ocorrem apenas no longo prazo, e nem o deslocamento da curva de oferta de mão de obra, pois é necessário o crescimento populacional, que por sua vez, também só é possível no longo prazo. Logo, devido as forças de mercado e o mecanismo autocorretivo deste, o nível de produto numa economia é estável (SHAPIRO, 1978).

Mesmo existindo diferenças entre os teóricos ortodoxos Neoclássicos, Novos-clássicos e Novos-keynesianos no que se diz respeito a noção de neutralidade da moeda no curto prazo, para todos eles, no longo prazo, a moeda torna-se neutra, sendo a economia real afetada apenas por fatores reais como tecnologia e preferências (LOPES, 2009). Dessa forma,

o pressuposto de neutralidade da moeda impede que o aumento do estoque de moeda (M) tenha impacto sobre variáveis reais como produto e emprego (MOLLO, 2004).

Ao aceitar os supostos da TQM chega-se à duas principais conclusões:

- 1) Qualquer alteração em M resulta em um impacto proporcional no nível de preços (P), desse modo, a inflação é provocada pelo excesso de quantidade de moeda em circulação;
- 2) A Autoridade Monetária ou o governo, que a controla, é a responsável pela inflação.

Essas conclusões decorrem do fato de que os ortodoxos têm a moeda como neutra, pois acreditam que o lado monetário não impacta o lado real, pois assumem que a economia se encontra em estado de pleno emprego dos fatores de produção, e, portanto, consideram que a injeção de moeda afete apenas os preços. Além disso, por também terem M como exógena, acreditam que a política monetária é capaz de manter a inflação estável, caso contrário, ela é responsável pela emissão excessiva.

Diante disso, a máxima quantitativista da ortodoxia, ao atribuir a responsabilidade pela inflação à Autoridade Monetária, culpada de realizar política monetária expansionistas, prescreve recomendações quanto a não intervenção do Estado na economia (LOPES, 2009).

Com a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), é possível observar que o Estado, além de desnecessário, passa a ser visto como nocivo. Sua atuação é típico fator exógeno desequilibrador para ortodoxia, em especial, a política monetária, que é tida como capaz de gerar desajustes e instabilidades (AMADO e MOLLO, 2003).

Isso ocorre pois, ela pode, no máximo, alterar preços relativos e impactar a economia real de forma transitória via ilusão monetária, no entanto, o seu efeito é rapidamente neutralizado pelo comportamento dos agentes econômicos que percebem a ilusão e reajustam suas preferências. Produto e emprego voltam para o patamar inicial e o único efeito da política é o crescimento permanente do nível geral de preços, dessa forma, a intervenção governamental é vista como danosa já que distorce a percepção dos agentes e retarda os ajustamentos para o equilíbrio (MOLLO e AMADO, 2001).

Vale ressaltar que para a concepção ortodoxa a inflação é sempre de demanda nominal provocada por impulsão monetária (LOPES, 2009). O impacto do aumento de M é sobretudo na demanda e não na oferta via aumento da capacidade produtiva. Caso o impacto também de desse sobre a oferta não seria possível afirmar que os preços aumentariam proporcionalmente a injeção monetária. Essa é uma importante diferença entre os

quantitativistas e os heterodoxos, que utilizam desse argumento para justificar a não neutralidade (MOLLO, 2004), aspecto que será abordado no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 2 - A HETERODOXIA MONETÁRIA E A IMPORTÂNCIA ANALÍTICA DA MOEDA

Ao contrário da ortodoxia, a heterodoxia atribui um importante papel para a moeda na economia capitalista. Keynes e Marx negam a dicotomia clássica e discordam dos supostos da Teoria Quantitativa da Moeda. Diante disso, esse capítulo tem como objetivo apresentar os aspectos que tornam a análise heterodoxa tão distinta da visão ortodoxa apresentada anteriormente, de modo a concluir sobre a importância da moeda e do Estado para a heterodoxia.

Para uma melhor análise da abordagem heterodoxa, o presente capítulo será dividido em três seções. A primeira busca apresentar os principais pontos em comum entre a visão Pós-keynesiana e Marxista, a segunda consiste numa revisão mais abrangente da literatura Pós-keynesiana acerca das economias monetárias e da importância da moeda, e a terceira visa apresentar a visão do dinheiro como validador social dos trabalhos privados por meio do estudo da abordagem Marxista de moeda.

2.1 A HETERODOXIA E A MOEDA

A heterodoxia, ao contrário da ortodoxia, analisa as particularidades da economia monetária, que as separam da lógica de funcionamento das economias de trocas direta (AMADO, 1992). A importância analítica da moeda é traço marcante das heterodoxias, que se opõem à percepção econômica de equilíbrio. Diante disso, os economistas heterodoxos rejeitam a Lei de Say e as noções de harmonia e estabilidade ligadas a ela, bem como negam a TQM tanto a curto como a longo prazo (MOLLO, 1998).

Isso ocorre, pois, na visão dos economistas heterodoxos, a moeda é essencial na coordenação da economia e o crédito atua como potencializador da produção, pois rompe com a restrição orçamentária e apresenta um papel ativo (MOLLO, 2004), diante disso, tanto os Pós-keynesianos como os Marxistas negam a dicotomia clássica, a qual afirma que o lado monetário não impacta o lado real da economia.

Além disso, ao contrário dos economistas ortodoxos, os Pós-keynesianos e os Marxistas ressaltam a especificidade da moeda em relação aos demais bens na economia e baseiam suas teorias nessas especificidades das economias monetárias e da moeda e das interrelações entre elas. São essas especificidades das economias monetárias que geram a moeda e que permitem que ela possibilite a reprodução do sistema, ou seja, é fato da moeda ser diferenciada dos outros bens e ativos, que a torna endógena e não neutra (AMADO, 1992).

É importante ressaltar que tanto Keynes como Marx percebem a economia real como sendo essencialmente monetária e, em vista disso, admitem pressões de ordem interna que afetam a disponibilidade de moeda, dificultando seu controle pela Autoridade Monetária. A análise dos seus escritos nos permitem concluir que ambos rejeitam o suposto de moeda exógena e reconhecem os efeitos da moeda sobre a atividade produtiva, ou seja, negam a neutralidade da moeda (MOLLO, 1998).

Diante disso, o dinheiro não é apenas um instrumento facilitador das trocas como a Teoria Quantitativa da Moeda afirma, mas sim, o objetivo final das trocas. Ao contrário dos ortodoxos, os quais têm o dinheiro apenas como meio de pagamento ou meio de circulação e, por isso, não é entesourado, mas sim circula em função da circulação das mercadorias, Marx e Keynes afirmam que o dinheiro pode ser estocado (SAYAD, 2015).

Os heterodoxos explicam a instabilidade e imprevisibilidade do multiplicador monetário devido à aceitação de que o entesouramento é passível de ocorrer e, dessa forma, a moeda é vista como endógena, ou seja, a Autoridade Monetária não controla a quantidade de moeda, pois a demanda por moeda sofre influência de pressões internas da economia e da incerteza dos agentes econômicos, o que, conseqüentemente, impacta a oferta de modo imprevisível. Ou seja, o entesouramento torna a demanda por moeda instável e imprevisível, o que, conseqüentemente, torna o multiplicador instável e imprevisível (AMADO e MOLLO, 2003).

A ideia de uma moeda desejada por si mesma decorre de duas principais visões: A primeira deve-se ao fato de que, segundo os Pós-keynesianos, a presença de incerteza faz com que os indivíduos prefiram a liquidez, ou seja, demandem mais a moeda por si mesmo, do que os rendimentos que poderiam obter colocando esse dinheiro em aplicações. A segunda é a abordagem marxista e consiste na análise da moeda como um poder social que pode ser apropriado de forma privada (AMADO e MOLLO, 2003).

A não neutralidade, segundo Amado e Mollo (2003), pode ser explicada pelo entesouramento e por meio do impacto do crédito numa economia. O entesouramento invalida a neutralidade, pois possibilita que parte da produção não seja vendida, e dessa forma, ocorram vazamentos no fluxo circular da renda. Já o crédito afeta o lado real, pois potencializa a produção, visto que viabiliza o investimento sem a necessidade de poupança prévia.

Tanto os Pós-Keynesianos como os Marxistas entendem que a moeda pode afetar não apenas a produção, mas também a capacidade produtiva da economia, alterando permanentemente os preços relativos e, dessa forma, afetando a produção real. Diante disso, a moeda é não neutra tanto no curto como no longo prazo.

Cabe ressaltar que para Marx e os Pós-keynesianos, ao negar a TQM, rejeitam a possibilidade de a inflação ter apenas causas monetárias (MOLLO, 2004) e negam a determinação real da taxa de juros, que, na visão deles, é um fenômeno monetário (MOLLO, 2003). Na visão Marxista, a expansão monetária pode afetar positivamente o nível de preços, em função de ausência de capacidade ociosa em alguns setores no curto prazo. Mas, logo afeta os preços relativos e, à medida que o tempo passa, vai afetando também a capacidade produtiva dos setores como um todo. Assim, no longo prazo, necessariamente a moeda é não neutra. Para os Pós-keynesianos a inflação pode ser de demanda apenas após o pleno emprego, situação considerada extremamente improvável (MOLLO, 2004).

A consequência direta da percepção de moeda como endógena e não neutra pode ser observada pela concepção do Estado na heterodoxia. Enquanto para ortodoxia existe uma total dissociação entre Estado e Mercado, sendo o Mercado o melhor regulador e o Estado fonte de instabilidade, a heterodoxia os entende como indissociáveis, pois a existência de uma economia monetária de produção (Keynes) e do modo de produção capitalista (Marx) só é possível pela presença do Estado, pois é ele que assegura o cerne desse sistema: a moeda (FREDDO, 2015).

Diante do que foi já exposto, os economistas Pós-keynesianos e Marxistas discordam dos supostos de exogeneidade e neutralidade da moeda. No entanto, as explicações para a não neutralidade e endogeneidade são distintas para esses dois grupos de economistas. A seguir serão expostos os argumentos de Marx e de Keynes para importância analítica da moeda na economia, que invalida a TQM.

Vale ressaltar que no presente trabalho a visão de Keynes será retratada sob o ponto de vista Pós-Keynesiano e de Marx sob o ângulo da versão Trabalho Abstrato da teoria

Marxista. Tal escolha é feita, pois, conforme exposto por Amado (1992), tanto o Pós-keynesianismo como a versão trabalho abstrato o privilegiam a análise monetária de Keynes e Marx, respectivamente.

2.2 KEYNES E A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO

No livro *A Monetary Theory of Production*, Keynes critica os ortodoxos por desconsiderarem o papel da moeda na economia (FREDDO, 2015). Keynes analisa a economia como uma economia monetária de produção e não como de trocas diretas como os ortodoxos. Em sua concepção, a principal característica dessa economia, que a distingue das de trocas diretas, é o fato de que nela a moeda afeta as motivações e o comportamento dos agentes (CARVALHO, 2006), não sendo apenas um lubrificante da economia real, como afirmam os ortodoxos. Dessa forma, a economia monetária não pode ser reduzida a uma economia de trocas reais nem no longo prazo (CARVALHO, 1992).

money plays a part of its own and affects motives and decisions and is, in short, one of the operative factors in the situation, so that the course of events cannot be predicted, either in the long period or in the short, without a knowledge of the behaviour of money between the first state and the last. And it is which ought to mean when we speak of a monetary economy (KEYNES, p. 408-409, 1973).

Com publicação do livro *The general theory of employment, interest, and money* publicado em 1936, Keynes buscou rejeitar alguns axiomas fundamentais da ortodoxia de forma a estabelecer uma base lógica para um modelo fundamental desvinculado da Lei de Say. No entanto, a teoria *mainstream* não tardou em criar uma síntese neoclássica do Keynesianismo, construindo a base macroeconômica de sua teoria apoiada nas “verdades universais” ortodoxas, que Keynes tanto se esforçou a negar. Ao contrário da síntese, a teoria Pós-keynesiana busca reviver a análise revolucionária de Keynes e, por isso, cria um modelo de economia monetária produção, que busca negar os axiomas restritivos da ortodoxia, sendo a moeda analiticamente importante e não neutra tanto no curto e longo prazo (DAVIDSON, 2003)

Ou seja, a escola Pós-keynesiana, por se considerar a “herdeira explícita de Keynes” (CARVALHO, p.30, 2006), assume a responsabilidade de seguir a sua pretensão de reformular novos pontos de partida para a teoria econômica perpetuando a mudança de paradigma e tornando-a mais adequada para modernas economias capitalistas (CARVALHO, 1992).

It is now clear that output, employment, and prices in advanced capitalist economies with complicated and evolving financial structures are liable to

fluctuate [...] Keynes provides us with the shoulders of a giant upon which we can stand in order to see far and deep into the essential character of advanced capitalist economies (MINSKY, p.10, 1986).

Diante disso e, conforme exposto anteriormente, a análise de Keynes será realizada sob o ponto de vista Pós-keynesiano, visto que é a corrente que privilegia a análise monetária de sua teoria (AMADO, 1992).

As principais características de uma economia monetária de produção são: tempo histórico, incerteza radical e moeda. São essas características, em conjunto, que tornam a economia analisada por Keynes e pelos Pós-Keynesianos tão diferente da economia de trocas diretas, fazendo que os axiomas de: i) Substituição Bruta (*The gross substitution axiom*), ii) Neutralidade da moeda (*The money is neutral axiom*) e iii) Ergodicidade (*The ergodic axiom*) tão caros a ortodoxia sejam rejeitados (AMADO, 1992; DAVIDSON, 2003).

A compreensão de tempo histórico consiste em entender que a economia “*is moving through calendar time*” (DAVIDSON, p. 590, 2003) indo de um passado que não pode ser alterado para um futuro incerto. Ou seja, a trajetória da economia é unidirecional sendo fruto de decisões cruciais que são irreversíveis e influenciadas pela incerteza (SANTIAGO, 2016).

Keynes e os Pós-Keynesianos chamam [...] a atenção também para processos de diferente natureza, aqueles que envolvem decisões chamadas de “cruciais”. Essas caracterizam processos irreversíveis, cujo desenrolar, uma vez iniciado, só pode ser detido às custas de grandes perdas e cujas as condições iniciais simplesmente não podem ser repostas. [...] Se há decisões cruciais, o movimento no tempo é unidirecional, pois a decisão crucial destrói o contexto que é tomada e, por isso, não pode ser repetida (CARVALHO, p.176, 1992).

Na economia monetária de produção, o agente, antes de ser um consumidor, é um produtor (CARVALHO, 2006). Keynes contraria a ortodoxia, ao afirmar que existe uma assimetria entre os agentes econômicos na tomada de decisão. São as firmas, e não os indivíduos, que tomam as decisões cruciais da economia (produção e investimento) que, por sua vez, determinam renda (de forma multiplicada), emprego e poupança futuros. Elas atuam tendo como objetivo a obtenção de lucro monetário e não de satisfação e utilidade, como afirma o *mainstream* (OREIRO, 2011). A preferência pela riqueza monetária decorre do fato dela permitir que os empresários aproveitem as melhores chances de multiplicá-la e de estar protegida de flutuações de demanda que afetam o preço de outros ativos, dando, assim, maior flexibilidade ao seu possuidor (CARVALHO, 1992).

Portanto, as firmas produzem visando moeda. Cabe ressaltar que esse processo de produção está sujeito a lapsos temporais decorrentes das demoras e da defasagem de reação,

sejam elas de natureza de disponibilidade de informação ou técnica. A decisão de investir antecede o início da produção, e depende das expectativas quanto a demanda de demanda futura, logo a decisão só é tomada se a expectativa é de que a produção será vendida (CARVALHO, 1992; OREIRO, 2011).

Como as firmas não têm completa informação sobre a economia e, principalmente, sobre o futuro, essas decisões cruciais são tomadas com base em expectativas formadas em um mundo repleto de incerteza, ou seja, num mundo não-ergódico (AMADO, 1992), sendo assim, contrariado o terceiro axioma ortodoxo.

Em um mundo ergódico/estocástico, a ausência de incerteza faz com que os agentes consigam prever o futuro com segurança por meio do cálculo das distribuições de probabilidade do passado. O futuro, portanto, é visto sendo uma mera sombra estatística do passado. Ao inserir a incerteza em sua análise, Keynes o torna impossível de ser previsto (DAVIDSON, 2003).

O conhecimento “incerto”, deixe-me explicar, não significa distinguir o que é conhecido como certo do que é somente provável. O jogo da roleta não é objetivo, nesse sentido, de incerteza, nem o é a perspectiva de um título de dívida vitoriano. Ou a expectativa de vida que é só superficialmente incerta. O sentido em que eu uso o termo é aquele em que a perspectiva de uma guerra europeia é incerta, ou o preço do cobre ou da taxa de juros dentro de 20 anos [...]. **Sobre esses assuntos não há base científica para se formar uma probabilidade calculável. Simplesmente não sabemos** (KEYNES, p. 91, 1969, grifo meu).

A incerteza decorre do fato das decisões serem descentralizadas e do futuro ser desconhecido (MOLLO, 1998). Keynes reconhece a existência de decisões cruciais e, portanto, não existem trajetórias para economia que sejam independentes das decisões que os agentes tomam a cada instante. No momento da decisão, a informação corrente é insuficiente para a previsão do futuro e quanto maiores forem os horizontes de tempo relevantes para decisão, maior será incerteza, pois a informação corrente se torna cada vez mais irrelevante. Logo, as decisões numa economia monetária de produção, além de descentralizadas e não coordenadas, são essencialmente especulativas (CARVALHO, 1992)

Buscando a proteção contra incerteza, os agentes desenvolvem instituições de contratos futuros de forma a organizar a produção (DAVIDSON, 2003) Os contratos mitigam a incerteza, pois predeterminam o valor de alguns custos e receitas, o que é de especial importância para as firmas, já que elas sofrem com a incerteza dos dois lados de sua atividade: na compra dos fatores de produção (disponibilidade, preço etc) e na venda (materialização ou não da demanda esperada). A existência do sistema de contratos dá sentido ao surgimento

da moeda, sendo um importante elemento do processo produtivo (CARVALHO, 2006). Ela se torna a base desse sistema, pois baliza os preços e os próprios contratos ao longo do tempo (CARVALHO, 1999).

A moeda numa economia monetária de produção atua como garantia contra a incerteza. Ela aproxima, via contratos monetários, o futuro do presente e articula, não somente os processos descentralizados, mas também, o passado, o presente e o futuro. Além disso, por ser o ativo mais líquido da economia, ela passa a ser demanda pelos agentes, que buscam refúgio em formas mais seguras de conservação de riqueza (CARVALHO, 1992; MOLLO, 1998).

Ou seja, é a incerteza que cerca as decisões individuais numa economia monetária de produção que faz com que a demanda por moeda, como forma de riqueza, seja racional. Nesse sentido, Keynes denomina esse “apego” por formas mais seguras de acumulação como preferência pela liquidez (CARVALHO, 2006). Segundo Mollo (1988), a subjetividade da tomada de decisões por parte dos agentes econômicos permeia toda a análise Keynesiana.

A preferência pela liquidez, portanto, é o desejo das firmas de adiarem suas decisões cruciais devido à incerteza radical. No entanto, esse adiamento só pode ocorrer por meio de algum elemento que transporte valores, de forma genérica, e que possibilite a transformação dessa riqueza genérica em qualquer mercadoria em um rápido período de tempo sem que ocorra perda do valor. Nesse contexto, a moeda torna-se um ativo que passa a ser demandado, atuando como reserva de valor, tornando o entesouramento uma atitude racional (AMADO, 1992), visto que seu principal atributo em uma economia monetária de produção é a liquidez (CARVALHO, 2006).

Como afirma Keynes: “nosso desejo de guardar dinheiro como reserva de valor é um barômetro do grau de desconfiança nos nossos cálculos e convenções quanto ao futuro. [...] A posse do dinheiro real acalma nossa inquietação” (KEYNES, p.93, 1969). Trata-se, portanto, de uma demanda de moeda subjetiva e não probabilizável.

A moeda exerce um papel de coordenação indireta do processo produtivo, pois articula processos, agentes, passado, presente e futuro. Keynes destaca esse papel conexão/coordenação social que a moeda produz (MOLLO, 1998). É devido a necessidade de adiar as decisões cruciais, em um mundo banhado pela incerteza radical, por meio de um elemento líquido que surge a moeda. Ou seja, ela é endógena porque decorre das

necessidades do sistema, que por si mesmo têm a capacidade de gerar moeda, de forma a garantir seu funcionamento (AMADO, 1992).

Diante do apresentado, é possível afirmar que a grande inovação da teoria Keynesiana foi afirmar que a demanda por moeda depende da taxa de juros e que, a demanda da moeda por fins especulativos faz com que a demanda total de moeda não seja estável no curto prazo. Além disso, a preferência pela liquidez, dependendo da incerteza tal como é percebida pelos agentes econômicos, é instável.

Portanto, a teoria monetária keynesiana nega a validade da Teoria Quantitativa da Moeda, pois para Keynes a demanda por moeda não depende da renda, mas das expectativas sobre os preços de outros ativos. Dessa forma, a moeda não é apenas um instrumento facilitador de trocas como afirmam os ortodoxos, mas sim um ativo que atua como reserva de valor e, por consequência, pode ser entesourado.

Trabalhar com uma oferta de moeda endógena faz com que se conclua pela não neutralidade da moeda, pois uma moeda endogenamente gerada traz consigo elementos instabilizadores, sendo essa instabilidade gerada pela moeda o efeito do monetário sobre o real (AMADO, 1992).

A não neutralidade Pós-keynesiana decorre do tripé citado anteriormente: Tempo histórico, incerteza radical e moeda. São essas características das economias monetárias de produção juntamente com as especificidades da moeda que permitem a moeda afete produto e emprego a curto e a longo prazo (AMADO, 1992).

A moeda apresenta três principais características: 1) Liquidez, já explicada anteriormente; 2) Elasticidade de Produção igual à zero, ou seja, o aumento na demanda por moeda não leva ao aumento na procura de trabalhadores para sua produção; 2) Elasticidade de Substituição igual a zero, o que quer dizer que o aumento do preço da moeda não leva a redução da sua demanda, visto que ela não depende do preço, mas sim, das expectativas e da incerteza. Além disso, as funções da moeda não podem ser exercidas por substitutos (AMADO, 1992; CARVALHO, 1992).

Numa economia repleta de incerteza radical, os agentes decidem reter riqueza em forma monetária, ao invés de ativos reprodutíveis, como garantia devido a sua liquidez. Com isso, perde-se o emprego que seria utilizado na produção desses ativos reprodutíveis, visto

que, devido sua elasticidade de produção negligível, a produção de moeda não emprega trabalhadores (CARVALHO, 1992).

Dessa forma, Keynes discorda da afirmação ortodoxa que a economia sempre tende ao estado de pleno emprego dos fatores de produção (BLANCHARD, 2010). A demanda efetiva pode ser insuficiente para sustentar o pleno emprego quando os agentes entesouram moeda, ao invés de comprar bens, cuja produção, necessariamente, exige o emprego de trabalhadores (CARVALHO, 2006).

Além disso, ao assumir a existência de decisões cruciais e, conseqüentemente do tempo histórico, não há como garantir a existência do equilíbrio no longo prazo, pois ele é afetado permanentemente a cada momento pelo o que acontece no curto prazo (MOLLO, 1999).

Como, para os Pós-Keynesianos, o produto não se encontra em pleno emprego, um aumento de M pode ter impacto em Y e não apenas em P , e, portanto, a moeda é não neutra, ao contrário do que afirmam os defensores da TQM.

Pelo fato do produto se encontrar em um nível abaixo do de pleno emprego, a moeda possibilita o aumento da capacidade produtiva a curto prazo, e, portanto, devido a concepção de tempo histórico, afeta irreversivelmente a estrutura econômica no longo prazo, sendo, dessa forma, não neutra (MOLLO, 2004).

A interação monetário-real na teoria Pós-Keynesiana pode ser vista pela também pela determinação monetária da taxa de juros e seu impacto sobre a decisão de investir, que, por sua vez, é uma decisão crucial e impacta diretamente a demanda agregada, e conseqüentemente, o nível de produto e emprego da economia de forma ampliada (MOLLO, 1998).

Para a decisão de investir, a taxa de juros é um fator fundamental. Keynes refuta o caráter real da taxa de juros e afirma que ela é um fenômeno estritamente monetário (KEYNES, 1973).

Para análise da taxa de juros é de extrema importância a teoria da preferência pela liquidez, pois, dado as políticas das Autoridades monetárias e do sistema bancário, que, determinam a oferta de moeda conjuntamente, a preferência pela liquidez é o principal determinante da taxa de juros, que, por sua vez, é inversamente relacionada ao nível de investimento (STUDART, 1993).

Investir é uma decisão crucial na economia, pois, de um lado depende da formação de conjecturas sobre um futuro distante e, pelo outro lado, exige o comprometimento com aquisição de bens de capital de baixa liquidez (CARVALHO, 1992). A decisão de investir depende da taxa de juros de mercado e da eficiência marginal do capital, expectativa de ganho com o investimento. Quando a expectativa de rentabilidade do investimento (eficiência marginal do capital) é maior que a taxa de juros, a decisão de investir é tomada (AMADO e MOLLO, 2001).

Quanto maior for a incerteza na economia, maior será a preferência pela liquidez e menor será expectativa de retorno do capital (MOLLO, 1998). A maior preferência pela liquidez drena recursos que poderiam ser investidos ampliando o crescimento. Logo, a redução do investimento, que foi desestimulado pelas taxas de juros superiores a eficiência marginal do capital, resulta em menor nível de emprego e renda (SANTIAGO e AMADO, 2017).

Cabe ressaltar, que devido a esses fatores, o investimento tende a ser volátil e, portanto, a renda da economia tende a flutuar bastante gerando instabilidades, que são inerentes a economia. Além disso, a racionalidade do entesouramento, ao inibir o investimento, pode gerar crises, que, juntamente com os fatores citados anteriormente, é uma forma de ver a não neutralidade da moeda (MOLLO, 1998).

Não é surpresa que o volume do investimento assim determinado flutue de tempo em tempo, pois este depende de dois tipos de julgamento sobre o futuro, nenhum dos quais baseado num fundamento seguro e adequado – a preferência pela liquidez e as opiniões sobre os rendimentos futuros dos bens de capitais. [...] Sem dúvida, as condições que agravam um fator tendem, em regra, agravar a outra, pois as mesmas circunstâncias que levam a previsões pessimistas sobre os rendimentos futuros são capazes de aumentar a preferência pela liquidez (KEYNES, p.94, 1969).

Uma outra forma de ver a não neutralidade é pela análise do crédito. Seus impactos na economia decorrem do fato dele antecipar a produção financiando o investimento. Keynes afirma que o investimento planejado precisa garantir a obtenção de financiamento antes que ocorra o investimento em si. Esse financiamento não se vincula a poupança, os bancos podem fornecer empréstimos de curto prazo (*finance*) que viabilizam as decisões de investimento permitindo que se realizem, ou seja, eles podem suprir a demanda por crédito dos empresários emitindo moeda via multiplicador bancário. Além disso, a demanda por *finance* pode ser suprida por emissões de títulos (MOLLO, 1998).

Uma vez realizado o investimento, necessariamente, a renda será aumentada devido ao efeito multiplicador. Como a poupança para Keynes é uma função da renda, o aumento da renda gera poupança. É desta poupança que saem os fundos necessários para consolidar (fazer o *funding*) o investimento, ou seja, permitir que os créditos de curto prazo do investimento sejam transformados em prazo maior, compatíveis com os prazos de maturação do investimento. Cabe ressaltar que somente *ex post* ocorrerá a igualdade contábil entre poupança e investimento.

É interessante ressaltar que a lacuna entre o tempo entre a tomada da decisão de investir e o momento que, devido ao efeito multiplicador do investimento na renda, os financiamentos de curto prazo (*finance*) sejam convertidos em financiamentos coerentes com o tempo de maturação do investimento (*funding*), pode ser suprida pelos mercado de novas emissões de ações ou pelo bancos que emitem moeda por meio do multiplicador monetário. Cabe ressaltar também que, os fundos necessários para o *funding* estarão disponíveis nos mercados financeiros quanto mais densos eles forem em termos de quantidade de ativos com diferentes rentabilidades e prazos (MOLLO, 2011). Mas tudo isso apenas se a preferência pela liquidez dos poupadores não impedir.

Ou seja, para Keynes a poupança não é importante do ponto de vista analítico. Ele nega sua necessidade *ex ante* para financiar o investimento, já que os bancos podem fazê-lo criando moeda. Nega ainda a importância analítica da poupança *ex post* porque ela necessariamente surgirá, como consequência da renda aumentada, com a realização do investimento. E mesmo para fazer o *funding* do investimento, o que importa não é o volume de poupança, mas se a preferência pela liquidez do poupador não o impedirá de emprestar aos investidores para conversão das dívidas de curto prazo do *finance* em dívidas de prazo compatível com a maturação dos investimentos. Em sua teoria, a decisão de poupar é irrelevante, na verdade, ela é apenas um resíduo da decisão de consumir (MOLLO, 1998; MOLLO; 2003).

Keynes e os Pós-keynesianos negam a existência de uma Taxa Natural de desemprego. Na sua visão, o desemprego é involuntário, pois, a economia é permeada pela incerteza, o que torna o entesouramento racional. No entanto, ao contrário da produção de bens, a produção de moeda não gera empregos visto que sua elasticidade de produção é aproximadamente zero (DAVIDSON, 2003). Logo, a demanda por liquidez não gera mais empregos na produção de moeda, sendo inevitável a queda de demanda agregada, e, conseqüentemente, o desemprego, caso não haja interferência do Estado.

Dessa forma, o Estado tem uma grande importância analítica na teoria Pós-Keynesiana. Segundo Freddo (2015), para Keynes e para os Pós-keynesianos é impossível pensar a economia sem a atuação do Estado, visto que é ele que garante a função de reserva de valor do que, convencionalmente, decidiu-se chamar de moeda e, também, garante os contratos firmados previamente.

Além disso, o Estado pode contribuir para um ambiente econômico mais estável, pois tem a sua disposição um arsenal de instrumentos de política para agir sobre o nível de atividade, e, também, por não ser apenas um agente individual tentando prever o futuro, mas sim, em grande medida, um construtor do futuro devido ao seu poder de mobilizar recursos e influenciar a demanda agregada (CARVALHO, 1999).

Diante disso, como o objetivo do Estado não é lucro, ele pode atuar de forma ativa e discricionária de modo a modificar o ambiente, influenciando as expectativas empresariais de modo a estimular o investimento privado e o crescimento e, também, garantir o nível de emprego (MOLLO; 2004; MOLLO 2011; MOLLO, 2015).

2.3 MARX E O DINHEIRO COMO VALIDADOR SOCIAL

Na visão de Marx e dos marxistas, um grande problema da Economia Política Clássica que a impedia de entender a lógica do capitalismo é a incompreensão do seu caráter produtor de mercadorias. Para ele, uma economia produtora de mercadorias como a capitalista não poderia ser concebida sem moeda (MOLLO, 1998).

Na sua visão, os autores da Economia Política Clássica desconsideraram a perspectiva histórica o que os impossibilitou de entender que a produção é uma atividade social que pode assumir diferentes modos dependendo da organização social da sociedade (HUNT, 1992).

Uma das insuficiências fundamentais da economia política clássica está no fato de ela nunca ter conseguido descobrir, a partir da análise da mercadoria e, mais especificamente, do valor das mercadorias, a forma do valor que o converte precisamente em valor de troca. [...] A forma de valor do produto do trabalho é a forma mais abstrata, mas também mais geral do modo burguês de produção, que assim se caracteriza como um tipo particular de produção social e, ao mesmo tempo, um tipo histórico (MARX, pp.1132-1133, nota 32, 2013).

Desse modo, Marx inicia sua teoria monetária pela mercadoria, sendo ela uma unidade de contrários, possuindo valor de uso e valor de troca⁴(SAYAD,2015). Ela é a forma elementar de riqueza, é o produto do trabalho humano produzido para o mercado. Ou seja, a própria definição de mercadoria exige que a produção vise a venda. Fora do contexto mercantil não existe mercadorias, mas sim, produtos. Marx, em sua obra, busca analisar a mercadoria e o dinheiro, mostrando as diferenças entre a economia de trocas e a economia mercantil e como essas características estão relacionadas com a gênese da moeda (AMADO, 2002).

A primeira contradição fundamental nas economias mercantis é justamente o fato de a mercadoria ser uma unidade de contrários, ou seja, apresentar valor de uso e valor de troca. Essa contradição existe, pois, a circulação de mercadorias exige que os vendedores e compradores tenham um objetivo em comum para a troca se realizar. No entanto, o vendedor almeja apenas o valor de troca da sua mercadoria, enquanto o comprador almeja apenas seu valor de uso. Diante disso, para que a troca se realize é necessário que alguma mercadoria fique na forma equivalente⁵ e esteja a parte do mundo das mercadorias, e assim nasce a necessidade do surgimento da moeda (AMADO, 1992) para que a troca se realize e a mercadoria “caminhe” em sua contradição.

A riqueza das sociedades onde reina o modo de produção capitalista aparece como uma “enorme coleção de mercadorias”, e a mercadoria individual como sua forma elementar. Nossa investigação começa, por isso, com a análise da mercadoria. A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa que, por meio de suas propriedades, satisfaz necessidades humanas de um tipo qualquer. [...] A utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso. [Já] [...] o valor de troca aparece inicialmente como a relação quantitativa, a proporção na qual valores de uso de um tipo são trocados por valores de uso de outro tipo, uma relação que se altera constantemente no tempo e no espaço. Por isso, o valor de troca parece algo acidental e puramente relativo, um valor de troca intrínseco, imanente à mercadoria [...]; portanto, uma contradição nos próprios termos (MARX, pp.157-158, 2013).

As economias produtoras de mercadorias também apresentam uma segunda contradição, que a torna diferente das economias de trocas diretas. As mercadorias são resultado do trabalho privado, no entanto precisam ser validadas socialmente, o que ocorre apenas no mercado por meio da troca (AMADO, 1992).

⁴ Valor de uso: Utilidade da mercadoria que é depende de suas qualidades físicas e particulares. Valor de troca: Relação quantitativa entre as mercadorias.

⁵ Forma equivalente: Consiste na mercadoria pela qual o valor de outra foi expresso. Ao se expressar oculta a relação social, pois seu valor é totalmente distinto do seu corpo e de suas propriedades.

A contradição privado-social ligada ao trabalho se dá, pois, os trabalhos são realizados de forma privada e, aparentemente independentes, no entanto, as mercadorias precisam ser vendidas, ou seja, precisam ser aceitas socialmente, e nesse sentido a produção é regida por uma divisão do trabalho que é social. A solução das duas contradições se dá no momento em que a mercadoria, que é trabalho privado, é vendida e convertida em equivalente geral, que incorpora o polo social do trabalho (MOLLO, 1998; MOLLO, 2003).

os trabalhos privados só atuam efetivamente como elos do trabalho social total por meio das relações que a troca estabelece entre os produtos do trabalho e, por meio destes, também entre os produtores. [...] Somente no interior de sua troca os produtos do trabalho adquirem uma objetividade de valor socialmente igual, separada de sua objetividade de uso, sensivelmente distinta. [...] [os homens,] porque equiparam entre si seus produtos de diferentes tipos na troca, como valores, eles equiparam entre si seus diferentes trabalhos como trabalho humano. [...] O que é válido apenas para [...] a produção de mercadorias [é] o fato de que o caráter especificamente social dos trabalhos privados, independentes entre si, consiste em sua igualdade como trabalho humano e assume a forma do caráter de valor dos produtos do trabalho (MARX, pp. 207-208, 2013).

Dessa forma, uma economia mercantil, com a capitalista, não pode ser concebida sem a moeda (MOLLO, 1998), visto que é ela que exerce a função de um equivalente geral de valor e que permite que as economias produtoras de mercadorias “caminhem” em suas duas contradições.

Portanto, a moeda deixa de ser uma mercadoria qualquer e passa a representar valor em geral. Ela surge como resultado de escolha social de um equivalente e, portanto, é válido dizer que ela nasce e se desenvolve devido as necessidades de produção de mercadorias (AMADO, 1992). Logo é possível afirmar que:

[...] a produção de mercadorias é necessariamente monetária. A transição de uma economia de uma economia de troca direta para uma economia monetária não pode ser descrita por meio da introdução de um elemento adicional chamado moeda sem que nada se altere na chamada economia real (MOLLO, p.476, 2003)

A moeda como forma geral de valor das demais mercadorias banaliza o sistema de preços facilitando a troca de mercadorias. Diante disso, o dinheiro é validador social dos trabalhos privados. A moeda torna-se relação social ao resolver a contradição privado-social da mercadoria (MOLLO, 2003; MOLLO, 2013).

A moeda, [na interpretação marxista], é a representação institucionalizada do trabalho abstrato. Assim, a abstração dos trabalhos se completa com a transformação das mercadorias em moeda, e nesse processo, assiste-se à socialização dos trabalhos privados (MOLLO, p.15, 1998).

Ou seja, a moeda é muito importante numa economia mercantil porque todos são compradores e vendedores e precisam necessariamente de dinheiro para garantir sua existência nesta sociedade. A divisão do trabalho nestas economias só se faz por meio do dinheiro e ele passa a ter uma função de validar socialmente o trabalho empregado em cada esfera produtiva (MOLLO, 1998). Neste sentido o dinheiro (moeda) esconde as relações sociais e existentes e o trabalho como verdadeira origem do valor. É importante destacar que, como todo mundo na produção de mercadorias é comprador e vendedor, o papel de equivalente geral da moeda é fundamental para a existência das pessoas e sua inserção na sociedade.

O Dinheiro na Teoria Monetária marxista apresenta duas funções primárias: 1) Medida de valor, pois o dinheiro, por ser uma mercadoria, também possui valor, sendo este expresso em padrão monetário possibilitando o surgimento do preço. 2) Meio de Circulação, visto que o dinheiro tem a função de efetivar a venda das mercadorias. Por meio dessa função o valor é realizado, ou seja, o valor é transformado em dinheiro (BRUNHOFF e FOLEY, 2006)

Além das funções primárias, segundo Maldonado Filho (1997), Marx atribui três novas funções para o dinheiro na esfera de circulação. 1) Meio de entesouramento ou reserva de valor: moeda é desejada em si mesmo, pois é valor por excelência. 2) Meio de pagamento a moeda cobre os saldos no momento da validação social do valor. 3) Dinheiro mundial: moeda como meio geral de pagamento.

Por meio da sua teoria monetária, que atribui importância analítica à moeda, Marx vai contra a Teoria Quantitativa da Moeda por assumir que o dinheiro numa economia produtora de mercadorias é endógeno e não neutro.

A endogeneidade da moeda decorre do entesouramento e desentesouramento e do fato dela ser criada em resposta às pressões na economia real, em especial, do mundo dos negócios. A noção de moeda endógena vai contra a dicotomia entre a economia real e monetária tão cara a ortodoxia, pois assume que Autoridade Monetária não tem total controle de sua oferta, visto que, a demanda por moeda sofre pressões internas da própria economia (AMADO e MOLLO, 2003; MOLLO, 1997; MOLLO, 2004).

O dinheiro em Marx apresenta caráter endógeno, pois ele é internamente gerado na economia. Isso ocorre pois ele nasce com a produção e se desenvolve no processo produtivo

devido à necessidade da movimentação da contradição privado-social ligada ao trabalho nas produções de mercadoria (MOLLO, 1998).

Esse caráter de social e endógeno do dinheiro também pode ser observado quando Marx menciona a ação social de escolher uma mercadoria como equivalente geral. Além disso, o dinheiro é responsável por inserir as duas classes, a burguesia e o proletariado, no capitalismo, visto que é a mais valia gerada pelos trabalhadores e expropriada pelos capitalistas que insere socialmente as duas classes no sistema capitalista (MOLLO, 1998).

Vale ressaltar que Marx tem a moeda como não neutra, no entanto sua abordagem monetária é bastante original, o que dificulta enquadrá-lo em definições gerais de heterodoxia. Mesmo Marx não trabalhando com as categorias e curto e longo prazo, segundo sua teoria, a neutralidade da moeda é impossível. Sua concepção não supõe pleno emprego, como é o caso da visão ortodoxa. Ao rejeitar a possibilidade de pleno emprego, abre-se a possibilidade não apenas de aumento da produção, mas também, da capacidade produtiva (MOLLO, 2004), estimulada por aumento de crédito, o que mostra que a moeda não é neutra.

Segundo ele, a moeda pode afetar a produção em maior ou menor medida em diferentes setores, alterando os preços relativos e, conseqüentemente, a economia real (MOLLO, 2004). A não neutralidade da moeda marxista pode ser observada também pela análise do entesouramento negando a validade da Lei de Say (AMADO, 1992).

Para Marx o dinheiro é “não só o meio que se efetua a troca, mas também, o meio por que a troca do produto se dissocia em dois atos, um do outro independente, além de distantes no tempo e no espaço” (MARX, p.939, 1980). Ou seja, essa separação entre compra e venda só é possível por meio da moeda e nada garante que esse processo não seja interrompido, surgindo assim a possibilidade de crise (AMADO, 1992).

Para Marx, a circulação de mercadorias apresenta seus próprios desequilíbrios, dessa forma, ele nega a validade da Lei de Say, pois nem toda venda implica em uma compra, visto que não há princípio quantitativo de auto regulação no processo de circulação das mercadorias (BRUNHOFF e FOLEY, 2006)

Nada pode ser mais tolo do que o dogma de que a circulação de mercadorias provoca um equilíbrio necessário de vendas e compras, uma vez que cada venda é uma compra, e vice-versa. [...] Ninguém pode vender sem que outro compre. Mas ninguém precisa comprar apenas pelo fato de ele mesmo ter vendido. A circulação rompe as barreiras temporais, locais e individuais da troca de produtos precisamente porque provoca uma cisão na identidade imediata aqui existente entre o dar em troca o próprio produto do trabalho e o receber em troca (MARX, pp.253-254, 2013).

Ou seja, a seja a separação entre o ato de compra e venda abre a possibilidade para que em certos momentos os indivíduos retenham moeda. Conforme exposto anteriormente, uma das funções do dinheiro pra Marx é a de meio de entesouramento, pois o dinheiro é valor por excelência e, desse modo, pode ser desejado (MOLLO, 1998). Quando isso ocorre, parte da oferta não encontrará demanda, as mercadorias não conseguem “caminhar em sua contradição privado-social, e abre-se a possibilidade de crise de superprodução, mostrando como a não neutralidade da moeda pode impactar negativamente a economia (AMADO, 1992).

A não neutralidade também pode ser apresentada pelo fato de o dinheiro iniciar e finalizar o processo de produção no capitalismo, sendo que, sem ele não é possível a criação de valor. O dinheiro é não neutro justamente porque, se não for entesourado, resolve a contradição social-privado ligado ao trabalho e permite que a economia mercantil funcione, apesar da contradição (MOLLO,1993).

Outra forma de ver a não neutralidade é pela análise da função da moeda como meio de pagamento, que se relaciona diretamente com o crédito, visto que o primeiro é a base do desenvolvimento do segundo (AMADO, 1992).

Segundo Marx, o crédito potencializa o processo de acumulação e, conseqüentemente, a obtenção de lucro máximo, que, por sua vez, é o objetivo do sistema, pois amplia sua escala, reduz o tempo de produção e circulação e sincroniza as várias etapas do processo. Ao mesmo tempo que potencializa a produção, o crédito também amplia as conseqüências das contradições do sistema capitalista abrindo a possibilidade de crises, pois permite o descolamento entre produção e circulação (MOLLO, 1998).

É possível observar isso no ciclo de reprodução do capital, no qual Marx resume o movimento do capital portador de juros:

$$D^* - D - M (FT + MP) \dots P - M' - D' - D^{**}$$

Sendo: D^* = Crédito; D = Dinheiro; M = Mercadoria; FT =Força de trabalho; MP = Meios de Produção; P = Produção; M' = Mercadoria com valor de troca aumentado ($M' > M$); D' = Dinheiro valorizado ($D' > D$) D^{**} = Capital portador de juros ($D^{**} > D^*$).

Nesse ciclo, o crédito possibilita o capitalista industrial antecipar o aumento da sua produção ou não esperar o lucro necessário para fazê-lo. Assim, pode comprar mais força de trabalho e meios de produção do que o faria se usasse apenas os seus recursos próprios. Com

isso, pode produzir um valor ainda maior em termos de mercadorias. A força de trabalho contratada produz sempre um valor maior do que o seu próprio. Esta é a fonte de lucros proveniente da exploração do trabalhador que recebe seu salário, correspondente ao custo de reprodução da mercadoria força de trabalho, mas produz mais que este custo de reprodução.

O crédito, ao aumentar a contratação desta força de trabalho, e, ao permitir maior quantidade e qualidade de meios de produção, amplia a produtividade desta força de trabalho. Com isso, maior é a mais-valia obtida que permite realizar o lucro maior do capitalista produtivo e pagar o empréstimo acrescido de juros ao capitalista financeiro.

Ou seja, com o crédito é possível antecipar os investimentos (compra de força de trabalho e meios de produção) havendo um descolamento entre a produção e a circulação de mercadorias, pois o crédito facilita as compras e vendas sem ter um respaldo na produção real.

Conforme já exposto, nesse contexto, o dinheiro atua como meio de pagamento, pois ele decorre das transações de crédito que exigem uma liquidação monetária em um ponto no tempo após a venda da mercadoria. O crédito permite a troca de uma mercadoria por outra adiando o pagamento. Essas transações interrompem a circulação simples do dinheiro ($M - D - M'$), na qual a venda da mercadoria proporciona a compra de outra mercadoria, visto que os meios de pagamento só entram em circulação após a venda da mercadoria (BRUNHOFF e FOLEY, 2006).

Cabe ressaltar que a função meio de pagamento é essencial para a análise do modo de produção de capitalista, visto que o crédito, a forma mais desenvolvida do dinheiro, potencializa a acumulação do capital.

Diante do exposto, é possível perceber que a moeda é inerente a dinâmica capitalista, sendo essa articulação entre o lado monetário (dinheiro) e o lado real (produção) que sintetiza a noção de não neutralidade da moeda para Marx.

Outros pontos que a teoria Marxista destoa da ortodoxia monetária apresentada anteriormente diz a respeito à recusa da existência de uma taxa de juros e taxa de desemprego natural, que são tão caras aos ortodoxos.

Marx distingue o capital produtivo que opera na produção e, onde a mais-valia é gerada pela exploração do trabalhador, do capital portador de juro (capital de empréstimo) que opera no processo de circulação. A moeda se caracteriza por ser uma “mercadoria do tipo

peculiar”, justamente por isso. Seu preço (taxa de juros) não tem relação com o valor, mas sim, com concorrência entre capitalistas industriais (demandantes de capital empréstimo) e financeiros (ofertantes de capital empréstimo). No entanto, o juro é limitado pela mais-valia de onde saem o lucro do empresário e os juros (MOLLO, 2003).

Para Marx o juro é um preço irracional, pois ele não é determinado pela teoria do valor trabalho. Ele é um fenômeno da circulação, já que depende da oferta e da demanda de capital dinheiro de empréstimo. Pode se considerar então a taxa de juros como um fenômeno monetário (MOLLO, 2003).

Diante disso, Marx se afasta da abordagem de taxa de juros real do Mercado de Fundos de Empréstimos, pois tanto a oferta de crédito como a demanda de capital empréstimo dependem do ritmo dos negócios, e não da parcimônia (preferência intertemporal de consumo) e da produtividade marginal do capital (tecnologia) como afirmam os ortodoxos, respectivamente. Marx deixa claro sua discordância quanto a determinação real da taxa de juros ao afirmar: “[...] não existe nenhuma taxa natural de juros” (MARX, p.14, 1974).

Marx também nega o suposto de neutralidade da moeda ao negar a existência de uma Taxa Natural de Desemprego. Na sua análise, o desemprego é inerente a economia capitalista, pois surge da própria lógica da produção de mercadorias, que, segundo Mollo (2011), tem como objetivo a obtenção de lucro máximo (MOLLO, 2011). Trata-se da análise do exército industrial de reserva.

A busca por esse lucro máximo, devido à pressão da concorrência, faz com que o capitalismo se caracterize por um contínuo avanço tecnológico, que busca aumentar a produtividade do trabalhador, e não o folgar. Assim, acaba produzindo desemprego (MOLLO, 2011).

A história do capitalismo é toda ela a história de um prodigioso desenvolvimento da produtividade por meio do desenvolvimento da tecnologia. Isso resulta hoje, como também no passado, na introdução de máquinas cada vez mais aperfeiçoadas no processo de trabalho – que permitem produzir a mesma quantidade de produtos em tempo duas, três ou quatro vezes menor – e, portanto, num desenvolvimento manifesto da produtividade (GORENDER, p. 68, 2013).

As inovações tecnológicas, por aumentarem a produtividade do trabalhador são poupadoras de trabalho e, neste sentido, prejudiciais à classe trabalhadora. A busca por lucro máximo, além do aumento do desemprego e do exército industrial de reserva⁶, gerando queda

⁶ Exército Industrial de Reserva: Nomenclatura dada por Marx à massa de desempregados que surge no processo de aumento da mais-valia relativa, via inovações tecnológicas que aumentam a produtividade do

nos salários, também incorre no aumento da exploração do trabalhador, tanto em termos de mais valia absoluta (aumento da jornada e intensidade de trabalho) quanto em mais valia relativa (queda nos salários devido a redução do custo de reprodução da força de trabalho, que é consequência do barateamento das mercadorias devido ao aumento da produtividade). Esse aumento do desemprego, por sua vez, leva a diminuição do consumo e, portanto, gera novas ondas de desemprego (GORENDER, 2013 e COUTO et al, 2011).

Dessa forma, para visão Marxista o desemprego é tecnológico/estrutural (COUTO et al) e inerente ao capitalismo (MOLLO, 2011), não existindo, portanto, uma Taxa Natural de Desemprego tal como afirma a ortodoxia.

Ao negar a Lei de Say e, portanto, entender o desemprego como inerente a economia os Marxistas, que entendem a ação estatal como imanente e não redutível a relação de exploração, são favoráveis a intervenção do Estado. Apesar de concordarem com a intervenção, não basta que ela garanta investimento, é necessário que ele melhore a situação do trabalhador. O emprego, apesar da exploração, é visto como fundamental para a inserção social do trabalhador no capitalismo, pois o desemprego, além de negar a inserção social, reduz seu poder de barganha, os salários, o seu poder de organização social como classe e piora a sua posição na relação capital-trabalho. No entanto, cabe ressaltar que, para os Marxistas, a ação estatal, apesar de essencial, é incapaz de evitar as crises, pois eles são decorrentes da lógica de funcionamento do modo de produção capitalista (MOLLO, 2015).

Além disso, o Estado é necessário pois, conforme já exposto, dinheiro é validador social dos trabalhos privados e relação social, pois resolve a contradição privado-social da mercadoria (MOLLO, 1998). Para que isso ocorra, é necessário que a moeda esteja desvinculada de interesses privados. Por isso, a atuação do Estado é essencial, pois, ao intermediar os diferentes interesses privados, e, por ser hierarquicamente superior a eles, permite que o dinheiro circule e que a economia caminhe (MOLLO, 2001).

Dado o que foi apresentado, é possível afirmar que a noção marxista da moeda como validador e relação social articula classes, processos de trabalho, etapas de produção, circulação e distribuição, tonando a moeda inerente ao capitalismo, sendo ela, portanto, endógena e não neutra (MOLLO, 1998).

trabalhador. Servem ao capitalismo no sentido de fornecerem a mão de obra necessária quando a acumulação se acelera, sem deixar que os salários subam muito, o que comprometeria o lucro, objetivo do sistema.

CAPÍTULO 3 - O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO E REGRA DE TAYLOR

O objetivo desse capítulo é apresentar a crítica heterodoxa ao Regime de Metas de Inflação (RMI) e a sua operacionalização via Regra de Taylor. O que se busca mostrar é que a adoção do RMI se baseia nos princípios do Novo Consenso Macroeconômico (NCM), que são explicitamente ortodoxos. Dessa forma, a Regra de Taylor, que é a regra de política escolhida para a determinação da taxa de juros no RMI, adota, dentre os outros aspectos ortodoxos, o suposto de não neutralidade da moeda discutido no primeiro capítulo, sendo, portanto, uma derivação da TQM, o que a torna discutível e contraproducente sob o ponto de vista Pós-keynesiano e Marxista.

Diante disso, o capítulo será dividido em duas seções. A primeira consiste numa breve revisão de literatura acerca do RMI e da Regra de Taylor, expondo sua intrínseca relação com o NCM e suas características; a segunda consiste em crítica heterodoxa ao RMI. Busca-se mostrar que não neutralidade da moeda faz com que adoção do RMI e da Regra de Taylor apresente resultados indesejados em termos de queda do crescimento e do emprego, como também, dificulta o controle da inflação a médio prazo. Para isso será realizada análise empírica por meio da metodologia dos Vetores Auto Regressivos (VAR).

3.1 ANTECEDENTES E CARACTERÍSTICAS

De forma geral, as características institucionais do RMI são fruto dos princípios de política monetária do Novo Consenso Macroeconômico (LINCHA, 2015a), que, por sua vez, reflete a dominação do pensamento liberal pós década de 1970 (LOPES, 2009). Dessa forma, afim de compreender melhor o funcionamento do RMI, é necessário retomar os principais pontos do Novo Consenso Macroeconômico (NCM) e de que forma eles influenciaram a adoção do RMI por vários países na década de 1990.

3.1.1 O Novo Consenso Macroeconômico (NCM)

A partir da década de 1990, vários economistas passaram a defender a existência de um novo consenso macroeconômico, que, segundo Taylor (1997, p.13), é um “*set of key principles – a core of macroeconomics about which there is wide agreement*”. Esse “*core of macroeconomics*” são proposições acerca de como devem ser entendidas as economias, sendo uma combinação das correntes Novo-clássica (RBC e Informação Imperfeita) e Novo-keynesiana.

Ele passou a ser considerado pelo *mainstream* como a melhor abordagem teórica para explicar as flutuações de curto prazo e o papel das políticas econômicas. Seu corpo teórico consiste em uma síntese do modelo de equilíbrio geral dinâmico Novo-clássico e o conceito de rigidez nominal Novo-keynesiano (LICHA, 2015b).

Seus princípios são resultados de importantes debates teóricos nas décadas de 1970 e 1980, em especial, o acerca de regras versus discricionariedade. Com o NCM, e a consolidação da maior importância dos Novos-clássico e Novos-keynesianos dentro da ortodoxia, os modelos macroeconômicos passaram a ser micro fundamentados e foram adotadas as hipóteses de expectativas racionais e a de fricções nos processos de ajustamento devido de rigidez de preços e salários nominais no curto prazo (LOPES, MOLLO e COLBANO, 2012; TEIXEIRA e MISSIO, 2011).

Alguns dos princípios do NCM apresentados por Taylor (1997, 2000) são: i) As flutuações do produto real de longo prazo são entendida à luz da Teoria Neoclássica do crescimento, ou seja, alterações no produto potencial ocorrem somente via deslocamentos da função de produção; ii) Não existe trade-off no longo prazo entre inflação e desemprego, iii) Existe um trade-off de curto prazo entre inflação e desemprego devido a rigidez de preços e salários nominais; iv) As expectativas são sensíveis às ações de política econômica; v) A demanda agregada é sensível à variações na taxa de juros.

Esses princípios fazem com que, para os economistas do Novo Consenso, a política monetária seja entendida como capaz de impactar demanda agregada e, conseqüentemente produto e emprego no curto prazo. No entanto, no longo prazo, a economia por si só tende a estabilidade, sendo a ação estatal desnecessária (MANKIW, 2014).

Isso ocorre, pois, a adoção da hipótese de expectativas racionais pelo NCM implica que os agentes conseguem antecipar o resultado do modelo econômico relevante e, por isso, não são surpreendidos por eventos sistemáticos ou por políticas econômicas previsíveis. Diante disso, a política monetária sistemática não afeta produto e emprego no longo prazo, apenas gera inflação esperada. No entanto, devido a hipótese de fricções nos processos de ajustamento, políticas podem ter impacto no curto prazo (MANKIW, 1990).

Diante disso, política monetária expansionista pode no máximo alterar preços relativos e impactar a economia real de forma transitória, no entanto, o efeito é rapidamente neutralizado pelo comportamento dos agentes econômicos que reajustam suas preferências e pela flexibilidade dos preços no longo prazo. Produto e emprego voltam para o patamar

inicial e o único efeito da política monetária é o crescimento permanente do nível geral de preços, dessa forma, a política monetária é vista como danosa já que distorce a percepção dos agentes e retarda os ajustamentos para o equilíbrio.

Outros aspectos que tornam a ação estatal não apenas desnecessária, mas também indesejável, é a inconsistência temporal e o viés inflacionário do governo. Como um maior nível de produto e uma taxa de desemprego abaixo da taxa natural levam a um melhor resultado no curto prazo, os *policymakers* têm incentivos de se desviar da sua política anunciada após as famílias e as firmas formarem suas expectativas (inconsistência temporal). Buscando esse melhor resultado no curto prazo, a Autoridade Monetária tende a inflacionar a economia por meio da adoção de políticas monetárias expansionistas que, no longo prazo, têm como resultado apenas um maior nível de inflação devido ao suposto de neutralidade da moeda (viés inflacionário) (BLANCHARD, 2010).

Diante disso, para os economistas do NCM, cabe ao Estado assumir uma posição de não intervenção na política macroeconômica do país. Além da inconsistência temporal e do viés inflacionário do governo, a política monetária se depara com um problema que decorre dos longos hiatos de tempo entre o choque na economia e a decisão de qual política adotar (hiato interno) e ação decorrente da adoção dessa política e seus impactos na economia (hiato externo). Devido a essas grades espaços de tempo, a ortodoxia afirma que a ação do Estado por meio de políticas estabilizadoras é quase sempre não bem-sucedida e, portanto, tendem a ser fonte de grande instabilidade econômica (MANKIW, 2014). É importante destacar que a noção de que política monetária é causadora de grande instabilidade não é exclusiva do NCM, mas sim permeia toda a ortodoxia.

The reason for the propensity to overreact seems clear: the failure of monetary authorities to allow for the delay between their actions and the subsequent effects on the economy. They tend to determine their actions by today's conditions but their actions will affect the economy only six or nine or twelve or fifteen months later. Hence they feel impelled to step on the brake, or the accelerator, as the case may be, too hard (FRIEDMAN, p. 16, 1968)

Diante do exposto, é possível afirmar que o apelo do Novo Consenso é voltado pra uma atuação mínima do Estado. Atuação que deve ser feita por meio de restrições, devido aos grandes hiatos de tempo, à inconsistência temporal e ao viés inflacionário do governo.

Um dos seus principais pontos consiste no fato de que “*in the long run the inflation rate is the only macroeconomic variable that monetary policy can affect. Monetary policy*

cannot affect economic activity, for example, output, employment and so on, in the long run” (ARESTIS e SAWYER, 2005, p10).

Ou seja, para o NCM moeda é tida como neutra no longo prazo. O que já era esperado dado que as correntes Novo-clássicas e Novo-keynesiana são ortodoxas, ou seja, assumem como válidas tanto a Teoria Quantitativa da Moeda como a Lei de Say no longo prazo, e, portanto, aceitam os supostos de exogeneidade e neutralidade da moeda. Diante disso, pode-se afirmar que o NCM, se insere, tanto de forma prática, como teórica, numa moldura monetária ortodoxa, sendo o RMI “*a major policy prescription closely associated with the New Consensus Macroeconomics (NCM)*” (ARESTIS e SAWYER, 2003).

Isso ocorre, pois, conforme exposto por Blanchard (1997), uma importante característica do NCM é convergência entre a teoria e a prática e a interação entre os acadêmicos e os *policymakers*. As noções de neutralidade e exogeneidade, discutidas no capítulo 1, aceitas pelos economistas ortodoxos, levaram o NCM também a destacar que: i) A inflação é um fenômeno sempre monetário; ii) A política monetária está sujeita à inconsistência temporal, iii) Um Banco Central independente aprimora a eficácia da política monetária; iv) Estabilidade de preços é central para bons resultados de política monetária (MISHKIN, 2011), aspectos que foram levados em consideração pelos *policymakers* na adoção do no Regime de Metas de Inflação.

Lopes (2009), destaca que, de forma geral, é possível perceber que no NCM reaparecem os elementos da TQM de uma forma mais sofisticada. A inflação é tida como de responsabilidade da Autoridade Monetária, que, devido ao seu viés inflacionário, tende a inflacionar a economia visando os efeitos sobre produto e emprego no curto prazo, mas gerando apenas inflação no longo prazo.

3.1.2 Características do RMI e sua operacionalização via Regra de Taylor

Conforme Arestis e Sawyer (2003), o Regime de Metas de Inflação consiste no anúncio prévio e público das metas oficiais de inflação e das bandas, entre as quais a inflação pode variar, sendo a estabilidade de preços⁷ o principal objetivo de longo prazo da política monetária. Além disso, também visa conquistar credibilidade para a Autoridade Monetária, evitar a inconsistência temporal, permitir certa flexibilidade para que a política monetária reaja de maneira otimizada a choques imprevistos e consolidar uma maior transparência e

⁷ Estabilidade preços: manutenção da taxa de inflação em níveis baixos e estáveis.

accountability por parte do governo, de modo a fazer com que o RM tenha legitimidade, ou seja, conte com o apoio do público e do parlamento.

Ou seja, o RMI consiste em uma estrutura de política monetária na qual a Autoridade Monetária anuncia de forma *ex ante* suas intenções de política econômica. O objetivo central é manter a inflação baixa e estável e para isso a política monetária deve ter como único objetivo o controle da inflação, dado que seu impacto sobre a economia real é apenas temporário, pois a moeda é neutra, aspecto que é derivado do NCM. Diante disso, é possível afirmar que o RMI também consiste em uma derivação da Teoria Quantitativa da Moeda (LOPES, MOLLO e COLBANO, 2012).

Por ter impacto direto sobre a inflação, a política monetária não deve ser operacionalizada por políticos, mas sim por especialistas que se comprometam em atingir uma taxa de inflação baixa e pré-determinada no curto e no médio prazo. Os políticos, conforme apresentado anteriormente, têm incentivos de se desviar da meta após os agentes formarem suas expectativas e a usarem a política monetária de forma a obter ganhos de curto prazo em detrimento de uma alta inflação no longo prazo. Ou seja, é devido à inconsistência temporal e ao viés inflacionário do Estado que é preferível que o Banco Central seja independente (ARETIS, PAULA; FERRARI-FILHO, 2009; MANKIN, 2014).

Ou seja, a independência é preferível porque a implementação de políticas monetárias faz com que, dinamicamente, a economia se afaste de sua posição de equilíbrio, ou seja, no curto prazo, a política monetária afasta a taxa de desemprego da sua taxa natural. Quando os gestores estão atrelados a interesses políticos, eles preferem os resultados de curto prazo do que manter a credibilidade do Banco Central. Logo, inflacionam a economia e com isso perdem a reputação com os agentes privados. Ao delegar a condução da política monetária a um agente que priorize manter a reputação, mantendo a credibilidade da Autoria de monetária, ao garantir a estabilidade de preços, o custo social, em termos de redução de emprego e produto, pode ser minimizado, podendo até ser nulo, quando a credibilidade é perfeita e as expectativas são racionais (CARVALHO, 2007).

Um outro aspecto importante é que o RMI conta com mecanismos de abertura e transparência de formar a permitir maior *accountability* e proporcionar maior credibilidade à Autoridade Monetária. Bancos Centrais que adotam o regime se comprometem em a publicar temporariamente relatórios de inflação e de outras variáveis macroeconômicas (ARETIS, PAULA; FERRARI-FILHO, 2009). Além disso, seu sucesso como política é avaliado com

base nos desvios da taxa de inflação e das expectativas de inflação da meta, não sendo levado em consideração os impactos sobre os fatores reais. Ou seja, mais uma vez, é exposto como o RMI tem como base o suposto de neutralidade da moeda ortodoxo (LOPES, 2009).

o regime de metas é operado com quase nenhuma consideração para os impactos sobre fatores reais ou outros objetivos de política econômica diferentes do controle de preços [...] Mesmo quando esse regime considera a taxa de crescimento do produto, o faz buscando evitar que o crescimento do mesmo imponha pressões inflacionárias (LOPES, MOLLO e COLBANO, p. 285, 2012).

Para garantir maior transparência por parte da Autoridade Monetária e evitar a inconsistência temporal e o viés inflacionário do Estado, é preferível que a política monetária seja conduzida por uma regra de forma a reduzir o poder discricionário dos *policymakers*, pois o anúncio público e ex ante da meta e da forma que ela será atingida torna a ação da Autoridade Monetária mais transparente e a estimula a ser mais responsável (MANKIW, 2014).

Cabe ressaltar que no RMI a adoção de uma regra específica para a condução da política monetária não elimina completamente o poder discricionário, mas o limita, visto que a definição de bandas, nas quais a inflação pode variar, permite haja certa flexibilidade para lidar com choques imprevistos (BLANCHARD, 2010), o que é visto como positivo para os economistas do Novo Consenso Macroeconômico, pois, já que no curto prazo a moeda é não neutra devido a rigidez dos preços e salários nominais, a política monetária pode acomodar esses choques imprevistos. No entanto, no longo prazo, como a moeda é neutra, é importante que o único objetivo da política monetária seja a estabilidade de preços (ARESTIS e SAWER, 2003),

De forma a evitar que os *policymakers* desviem das intenções de política monetária previamente anunciadas, inflacionem a economia e com isso percam a credibilidade com os agentes privados, o RMI é operacionalizado via Regra de Taylor. A adoção de uma regra fixa, para os defensores do RMI, é importante, pois permite que a Autoridade Monetária conquiste reputação, que a política de metas ganhe credibilidade e transparência e que, com isso, a meta de inflação seja atingida (LOPES, 2009).

A discussão de qual regra adotar para que a inflação convirja para a meta estabelecida foi respondida por Taylor. Em sua visão, o Autoridade Monetária afeta os gastos por meio da taxa de juros e, portanto, deveria se pensar diretamente na escolha de uma taxa de juros nominal e não em termos de uma taxa de crescimento nominal, como propunham os monetaristas. Para ele, uma regra de escolha da taxa de juros era uma maneira útil de se

pensar a política monetária. Dada a escolha da meta de inflação, o Banco Central deveria alterar a taxa nominal de maneira gradual visando atingi-la (BLANCHARD, 2010).

Conforme destacado por Lopes, Mollo e Colbano (2012), mesmo sendo operacionalizado via regra de taxa de juros, o RMI continua sendo um regime derivado da Teoria Quantitativa da Moeda. Isso corre, pois, a preferência para o controle de taxa de juros ao invés de agregados monetários é fruto do reconhecimento teórico que a velocidade de circulação da moeda é instável, ao contrário do que se acreditava antes de 1990.

Antes do NCM, os monetaristas propunham que as formulações de política monetária se concentrassem em metas para agregados econômicos (crescimento de moeda nominal), pois acreditavam que a velocidade de circulação da moeda era constante, estável ou previsível, a partir de Friedman (1956). Isso ocorria, porque se supunha uma estreita relação entre inflação e crescimento da oferta nominal de moeda no curto prazo. No entanto, percebeu-se que os deslocamentos na demanda por moeda tornam sua velocidade instável, enfraquecendo essa relação (BLANCHARD, 2010).

Bordo e Junung (1987), apresentaram evidências que a velocidade de circulação na v era instável e seguia o formato de “U”, sendo sua parte crescente resultado do desenvolvimento significativo das inovações financeiras na segunda metade do século XX. O Pós Segunda Guerra foi um período no qual houve o significativo aumento no volume de ativos substitutos da moeda o que tornou fraca a relação quantidade de moeda em circulação e nível de preços, tal como defendiam os monetaristas.

Diante disso, foi pensada uma nova forma de manter essa inflação sobre controle: cabia aos Bancos Centrais a administração da taxa de juros, sendo a oferta monetária apenas variável de ajuste (LOPES, 2009). Vale ressaltar que a taxa de juros nominal é determinada pelo Banco Central por meio de operações de *open market*, operações de compra e venda de títulos públicos, e, diante disso, a Autoridade Monetária pode atingir qualquer taxa nominal que desejar no curto prazo (BLANCHARD, 2010).

Segundo Taylor (1993), o comportamento da taxa de juros nominal nos Estados Unidos entre 1987 e 1992 poderia ser expresso por meio de uma função o linear simples da taxa de inflação, da taxa de juros de equilíbrio e da soma ponderada do desvio da inflação da meta e do desvio do produto efetivo do potencial que pode ser expressa da seguinte forma:

$$i_t = \pi_t + r^* + \alpha (\pi_t - \pi^*) + \beta \left(\frac{y_t - y^*}{y^*} \right)$$

Sendo: i_t = Taxa básica de juros nominais; π_t = Taxa de inflação nos últimos quatro trimestres; r^* = Taxa real de juros de equilíbrio; π^* = Meta da taxa de inflação; y_t = Produto efetivo (Produto real corrente); y^* = Produto Potencial (capacidade produtiva da economia); e $\frac{y_t - y^*}{y^*}$ = Hiato do produto (em %)

A meta de inflação e o produto potencial são variáveis exógenas ao modelo, sendo o último suposto invariável a taxa de juros. O coeficiente alfa (α) reflete quanto o Banco central se preocupa com desemprego em relação ao desvio da inflação da meta. Quanto maior o alfa, mais a Autoridade Monetária aumentará a taxa de juros nominal como resposta a inflação, e conseqüentemente, mais o produto desacelerará, mais o desemprego irá aumentar e mais rapidamente a inflação irá convergir para a meta (BLANCHARD, 2010). Já o coeficiente Beta (β) indica quanto a taxa de juros nominal responde ao hiato do produto.

Segundo Lopes, Mollo e Colbano (2012), Taylor não chegou a estimar a equação econometricamente, mas, com base na especificação anualizada da taxa de juros e da inflação, estabeleceu que para os EUA entre 1987 e 1992 alfa valeria 1,5 e beta 0,5. Ou seja, caso a inflação divergisse um ponto percentual acima da meta, o Banco Central deveria elevar taxa de juros nominal em 1,5 %. De forma semelhante, quanto o hiato do produto fosse de 1 ponto percentual, o Banco Central deveria elevar taxa de juros nominal 0,5%. Também assumiu que a taxa de juros e a meta de inflação de equilíbrio deveria ser de 2%.

A análise da regra de Taylor permite concluir que: i) A taxa de juros nominal responde positivamente ao desvio de inflação corrente da meta, de forma que quando a inflação está acima (abaixo) da meta a taxa de juros aumenta (diminui); ii) De maneira similar, quando o produto efetivo cresce a uma taxa maior (menor) do que o produto potencial, a taxa de juros aumenta (diminui) de forma a afetar a demanda agregada e o produto, inibindo (estimulando) o crescimento de ambos e fazendo com que o último se ajuste ao nível de pleno emprego dos fatores de produção, ou seja, retorne ao seu nível potencial; iii) Quando o produto se encontra no seu patamar de equilíbrio, ou seja, é igual ao produto potencial, a taxa de juros pode cair sem que ocorra pressão inflacionária.

Conforme destacado por Lopes (2009) e Lopes, Mollo e Colbano (2012), a Regra de Taylor se associa à TQM porque também supõem a neutralidade da moeda. Isso pode ser

percebido de duas formas: i) A inflação é sempre de demanda nominal, sendo o hiato do produto o principal referencial para as pressões de demanda; ii) O produto potencial, que representa a capacidade produtiva da economia (produto de pleno emprego) é considerado exógeno e, portanto, não sofre influência da taxa de juros.

Ou seja, da mesma forma que na TQM, a inflação é de demanda nominal, ou seja, é sempre um fenômeno monetário causado pelo excesso de demanda decorrente de impulsões monetárias em relação ao nível de pleno emprego, que só pode ser alterado mediante mudanças na função de produção da economia, que, por sua vez, depende de fatores reais como tecnologia, preferências e crescimento populacional, e, portanto, não sofre influência de fatores monetários tais como a taxa de juros (LOPES, MOLLO e COLBANO 2012; SHAPIRO, 1978).

É o hiato do produto que deixa explícito o argumento ortodoxo de neutralidade da moeda na regra de Taylor. De forma resumida, a Regra de Taylor operacionaliza o RMI impondo uma regra na qual a taxa de juros deve aumentar mais que proporcionalmente ao desvio da inflação da meta para afetar a taxa de juros de real de modo a diminuir o crescimento do produto efetivo e da demanda nominal, conter o aumento de preços e fazer com que a inflação convirja para a meta. É importante ressaltar que por trás desse argumento tem-se a noção que os choques na economia são sempre de demanda e que a demanda agregada é o principal instrumento de transmissão da política monetária.

Ao servir como barômetro das expectativas de inflação, o hiato do produto é essencial na administração da taxa de juros e no controle da inflação pela Autoridade Monetária, pois, visto que o produto potencial se encontra no nível de pleno emprego, o hiato sinaliza quando a demanda agregada está aquecida. Ou seja, quando ocorre o crescimento do hiato, a taxa de juros nominal deve ser elevada, pois a ortodoxia atribui a causa do aumento do hiato ao crescimento do produto efetivo, pois o produto potencial é fixo no curto prazo. Já quando ocorre redução, a ortodoxia acredita que houve queda no produto efetivo que passa a se acomodar melhor ao produto potencial, diante disso a taxa nominal de juros pode ser reduzida sem que haja pressão inflacionária (LOPES, 2009).

O próprio Taylor (1999), deixa claro que sua regra é uma derivação da TQM e, por isso, é possível afirmar que suas prescrições de política se alinham ao pensamento monetário ortodoxo apresentado no primeiro capítulo.

The policy rule is, of course, quite different from the quantity equation of money, but **it is closely connected to the quantity equation. In fact, it can be easily derived from the quantity equation.** To a person thinking about current policy, the quantity equation might seem like an indirect route to a interest rate rule for monetary policy, but it is a useful route for the study of monetary history (TAYLOR, p.322, 1999, grifo meu).

Diante disso, é possível afirmar que mesmo que o RMI e a Regra de Taylor permitam certa discricionariedade, ela é restrita. Ambos são frutos do reconhecimento de que a moeda pode ter efeitos sobre a economia real apenas no curto prazo, não havendo impactos duradouros da política monetária sobre a economia real e sobre o produto potencial (capacidade produtiva) LOPES, MOLLO e COLBANO, 2012).

A aceitação do suposto de neutralidade da moeda faz com que adoção do RMI seja vista como positiva para os ortodoxos, dado que, ao limitar o poder discricionário do Estado, por meio da adoção de uma regra fixa (Regra de Taylor), evita-se a inconsistência temporal e o viés inflacionário do governo, conquista-se reputação e credibilidade para Autoridade Monetária, e faz com que haja maior transparência e *accountability* por parte do governo. Além disso, permite que o Banco Central consiga alcançar resultados de inflação mais baixa com um menor custo em termos de produto e emprego.

3.2 A CRÍTICA HETERODOXA E MODELO VAR

3.2.1 A não neutralidade da moeda e o papel econômico do Estado

Conforme exposto no capítulo 2, tanto os Marxistas como os Pós-keynesianos entendem a economia como necessariamente instável, e, portanto, rejeitam os supostos de neutralidade e exogeneidade da moeda da Lei de Say e da Teoria Quantitativa da moeda. Diante disso, entendem a economia como necessariamente instável e por isso enxergam como positiva a intervenção Estatal.

A rejeição do suposto de neutralidade por Marx e Keynes tornam o RMI e sua operacionalização via Regra de Taylor discutível sob o ponto de vista heterodoxo. Dado que, para essa visão, a moeda é não neutra, a taxa de juros nominal tem impacto não somente sobre o produto efetivo, como afirmam os defensores do RMI, mas também sobre o produto potencial (capacidade produtiva da economia). Diante disso, a relação direta e positiva entre hiato do produto e taxa de juros nominal da Regra de Taylor se perde, pois não se pode mais afirmar que o aumento do primeiro deva implicar na elevação do segundo, pois o hiato do

produto pode ser ocasionado por redução do produto potencial ou menor crescimento dele em relação ao produto corrente (LOPES, 2009).

Isso ocorre pois, o que não é previsto no RMI e na Regra de Taylor, é que uma elevação da taxa de juros pode ter efeito negativo sobre o produto potencial, que pode cair ou crescer à uma menor taxa do que o produto efetivo. Caso isso ocorra, o hiato do produto irá aumentar, no entanto, não se pode afirmar que isso deva implicar no aumento da taxa de juros conforme proposto por Taylor (1993), pois isso intensificaria a queda do produto potencial ou de seu crescimento em relação ao produto corrente, aumentando ainda mais o hiato, e, conseqüentemente, a inflação (LOPES, 2009).

Diante disso, segundo Lopes (2009), o RMI e a Regra de Taylor podem ser contraproducentes para o controle da inflação e danosos em termos de produto e emprego. Se o crescimento do hiato do produto sempre for tratado como elevação do produto efetivo em relação ao potencial, o aumento dos juros implicará na queda do produto efetivo, o que, por um lado, pode conter no limite e temporariamente a inflação via redução da demanda, mas também, dado que a moeda não é neutra, pode reduzir o crescimento do produto potencial, visto que a elevação dos juros desestimula o investimento e inibe o crescimento da capacidade produtiva e, conseqüentemente, da oferta, impondo pressões inflacionárias no futuro.

Ou seja, adoção da Regra de Taylor pode levar a um ciclo vicioso. O aumento da taxa de juros, ao invés de reduzir o hiato do produto, pode ampliá-lo, pois a o produto potencial cai ou cresce menos o relativamente ao produto efetivo. Isso faz com que, o hiato do produto se torne estável, resistente a queda ou até mesmo cresça, fazendo com que, de forma equivocada, sejam necessários aumentos consecutivos da taxa de juros que intensificariam o aumento do hiato do produto e, portanto, levaria a novos aumentos da taxa de juros. Diante disso, o resultado da adoção do RMI e da Regra de Taylor são taxas de crescimento abaixo das desejadas, maior desemprego, queda na capacidade produtiva, e dismantelamento da estrutura produtiva da economia devido ao impacto monetário negativo da subida da taxa de juros sobre o produto potencial, o que dificulta a estabilidade de preços no futuro e compromete o alcance da meta de inflação (LOPES, 2009 ;LOPES, MOLLO e COLBANO, 2012).

Uma outra crítica heterodoxa a Regra de Taylor pode ser derivada da crítica Marxista e Pós-keynesiana à TQM. Tanto os Marxistas como os Pós-keynesianos rejeitam a hipótese

ortodoxa que a inflação tem apenas causa monetária. Diante disso, ambos rejeitam a Regra de Taylor, pois, assim como a TQM, ela só leva em conta fatores ligados as pressões de demanda (LOPES, 2009; MOLLO, 2004).

Cabe ressaltar que, na visão Marxista, apesar de a expansão monetária pode afetar positivamente o nível de preços, em função de ausência de capacidade ociosa em alguns setores no curto prazo, causando inflação por moeda extra, isso não ocorre no longo prazo, pois os preços relativos também são afetados e, portanto, a capacidade produtiva dos setores como um todo também é. Já para os Pós-keynesianos a inflação é sobretudo de oferta via aumento dos custos. Embora se admita que que possa existir inflação de demanda quando economia se aproxima do pleno emprego, essa situação considerada extremamente improvável (MOLLO, 2004).

Uma outra crítica heterodoxa a Regra de Taylor é que, por ser derivada da TQM, o papel do Estado é visto como instabilizador, e, por isso ele é limitado pela Regra de Taylor. Marx e Keynes atribuem ao Estado um importante papel econômico, sendo, portanto, contrários a limitação da sua atuação. Ou seja, tanto os Marxistas como os Pós-keynesianos são contrários a limitação do poder discricionário da Autoridade Monetária e sua independência em relação as demandas da sociedade (MOLLO, 2004).

Para Marx, as autoridades monetárias “tateiam socialmente entre os objetivos de garantir essa quantidade ideal para reprodução e garantir o reconhecimento da moeda como equivalente geral, sendo as expressões das demandas da sociedade condição necessária para o “tateamento social”. Já para Keynes, como o objetivo do Estado não é lucro, cabe a ele atuar de forma ativa e discricionária de modo a modificar o ambiente, influenciando as expectativas empresariais de modo a garantir o emprego e o crescimento econômico (MOLLO; 2004; MOLLO 2011; MOLLO, 2015).

A fim de verificar o argumento heterodoxo de que, pelo fato da moeda ser não neutra, aumentos na taxa de juros nominal tem impacto sobre negativo sobre produto potencial fazendo que a adoção do Regime de Metas de Inflação e sua operacionalização seja contraproducente, não apenas por inibir o crescimento da economia e do emprego, mas também, por tornar o hiato do produto resistente à queda ou até mesmo aumenta-lo e, dessa forma, comprometer o próprio objetivo de estabilidade de preços a médio prazo, dado que aumentos persistentes na taxa de juros levam ao desmantelamento da capacidade produtiva, será analisada as relações entre as variáveis da Regra de Taylor por meio da metodologia do Valores Auto Regressivos (VAR) para o Brasil entre janeiro de 2003 e dezembro de 2019.

3.2.2 O modelo de Vetores Auto regressivos (VAR)

Assim como realizado por Lopes (2009) e Lopes, Mollo e Colbano (2012), serão investigadas as relações entre as variáveis taxa de juros nominal (it), inflação (πt), produto efetivo (yt) e produto potencial (y^*) presentes na Regra de Taylor por meio do Modelo de Vetores Auto Regressivos (VAR).

Tem-se como objetivo verificar a não neutralidade da moeda, ao mostrar que o aumento da taxa de juros nominal impacta negativamente, não apenas o produto efetivo, mas também o produto potencial inibindo assim o crescimento da capacidade produtiva e, conseqüentemente, da oferta agregada.

Ou seja, tem-se como objetivo testar a hipótese de que a não neutralidade da moeda faz com que o Regime de Metas de Inflação e a Regra de Taylor sejam contraproducentes, pois, além de aumentos consecutivos na taxa de juros implicarem em um custo social elevado, em termos de queda de produto e emprego, também, tornam o hiato do produto resistente à queda ou, até mesmo, o ampliam o que pode gerar resultados de inflação mais elevada à médio prazo, contrariando, dessa forma, o principal objetivo da sua adoção.

Para investigar as relações entre as variáveis, e assim, mostrar a não neutralidade da moeda será utilizado o modelo de Vetores Auto regressivos (VAR). O objetivo é mostrar as relações entre taxa de juros nominal, inflação, produto efetivo e produto potencial, de modo a verificar se aumentos na taxa de juros nominal podem levar à queda do produto potencial.

Também é de interesse estudar o comportamento da inflação em relação a choques na taxa de juros, pois, caso se verifique o argumento heterodoxo de não neutralidade da moeda, aumentos na taxa de juros podem fazer com que o hiato do produto não diminuía, pelo contrário, aumente devido a queda do produto potencial, tornando a poder explicativo da taxa de juros sobre inflação fraco, ou seja, indicando que a inflação pode apresentar outras causas além de excesso de demanda.

O Modelo VAR foi escolhido nesse trabalho, pois ele é frequentemente usado para modelagem econômica e utilizado quando se tem como objetivo estudar as interações simultâneas entre um grupo de variáveis, pois o modelo leva em consideração a interdependência entre elas e permite avaliar impactos dinâmicos de choques.

Ele foi proposto por Sims (1980), que afirmava que existia uma simultaneidade entre um conjunto de variáveis, de tal modo, que elas deveriam ser tratadas da mesma forma, ou

seja, não deveria ser feita a priori uma determinação de que variáveis deveriam ser tratadas como endógenas ou exógenas (GUJARATI, 2011). Também criticava o fato de que os modelos econométricos utilizados tinham muitas restrições de identificação, eram modelos estáticos e não eram adequados para tratar as expectativas e representar a estrutura probabilística dos dados. Diante disso, Sims sugeriu uma nova forma de modelagem macroeconômica, o Modelo VAR, no qual os modelos macroeconômicos passam a ser estimados de forma reduzida e com todas as variáveis sendo consideradas endógena (BORGES e SILVA, 2006).

Portanto, de forma sucinta, o modelo VAR é um modelo de equações simultâneas formado por um conjunto de equações reduzidas sem restrição. Ou seja, ele é um modelo constituído por um conjunto de equações nas quais as variáveis endógenas estão em função de suas próprias defasagens (os valores atuais das variáveis do modelo não são variáveis explicativas em nenhuma das equações) e, em todas as equações, aparecem o mesmo o mesmo conjunto de variáveis explicativas (Stock e Watson, 2001).

Borges e Silva (2006) afirmam que o modelo VAR na forma reduzida, descrito acima, e que será utilizado no presente trabalho, resultam em previsões ótimas, pois minimizam o erro quadrado médio de previsão e destacam que eles têm boas previsões de curto prazo. Stock e Watson (2001), também destacam que, assegurando a estacionaridade das séries temporais das variáveis endógenas, é possível estimar os parâmetros do modelo VAR de forma consistente por meio do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Antes da estimação do modelo, é importante explicitar quais foram as variáveis escolhidas como *proxies* das variáveis presentes na Regra de Taylor. Sendo de especial importância a discussão acerca de qual variável escolher para produto potencial. Para taxa de juros nominal e inflação foram escolhidas como proxies as séries da taxa Selic e do IPCA, respectivamente, sendo ambas de periodicidade mensal. Já para produto efetivo e produto potencial é importante destacar algumas questões.

Como aponta Barbosa (2009), existem várias formas de estimar o produto potencial de uma economia. Alguns dos métodos utilizados para se estimar o produto potencial são: i) Tendência Linear, ii) Filtro HP multivariado proposto por Hodrick e Prescott (1997), iii) Abordagem da Função de Produção, iv) Filtro HP Multivariado com Função de Produção proposto por Laxton e Tetlow (1992).

Segundo Souza Júnior (2009), o método de tendência linear é o mais simples. Ele assume que o produto pode ser decomposto em ciclo e tendência e que a última cresce a uma taxa constante no tempo. Para isso estima-se uma regressão linear entre o logaritmo do PIB (y_t), uma constante (α), e o termo de tendência (t), que pode ser apresentada como: $y_t = \alpha + \beta t + \epsilon_t$, onde: ϵ_t é erro da regressão e β é o parâmetro estimado. A tendência, ou seja, a capacidade produtiva da economia, é dada por $(\alpha + \beta t)$ e o componente cíclico é encontrado pelo resíduo da regressão (ϵ_t).

O Filtro HP multivariado proposto por Hodrick e Prescott (1997) estima a tendência de longo prazo de uma economia, ou seja, seu produto potencial, por meio da suavização de uma série efetiva. A série temporal é decomposta em tendência e ciclo e assume-se que o primeiro varia de forma “suave” no tempo. Partindo disso, o filtro HP minimiza a soma dos quadrados da diferença entre a série efetiva e a tendência de longo prazo impondo a restrição de que a soma dos quadrados da segunda diferença da tendência de longo prazo seja zero. Ou seja, a intuição do método HP é que a tendência de longo prazo (produto potencial) flutua suavemente, sem se distanciar muito da série efetiva, e que o valor da tendência HP obtida em cada período é uma média ponderada de todos os observados da série (BARBOSA, 2009).

O método da Função de Produção é uma metodologia empregada em importantes instituições como Fundo Monetário Internacional (FMI), Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pelo Banco Central Europeu (BCE) para estimação do produto potencial. Ele também é utilizado no Brasil pela Instituição Fiscal Independente (IFI)⁸. Ao contrário dos dois métodos apresentados anteriormente, que se baseiam em hipóteses de natureza estatística das séries temporais, a abordagem da Função de Produção (FP) fundamenta-se em hipóteses estruturais da economia (SOUZA JÚNIOR, 2009).

Para esse método, assume-se que, como o produto potencial reflete o lado da oferta em uma economia, devia se estimá-lo por meio de uma função de produção. Adota-se como FP uma função Cobb-Douglas com elasticidade de substituição unitária, retornos constantes de escala, e, conseqüentemente retornos marginais decrescentes para os insumos capital e trabalho. O nível potencial do capital é dado, muitas vezes, pelo nível utilização total do capital ($N_{uci} = 100\%$). Já o de emprego é dado pela estimativa da taxa natural de desemprego

⁸ Ver Orair e Bacciotti (2019).

feita a partir do nível de emprego observado e de técnicas estatísticas de alisamento (SOUZA JÚNIOR, 2009).

Por último, o Filtro HP Multivariado com Função de Produção (HPFP) proposto por Laxton e Tetlow (1992) é um dos métodos utilizados pelo Banco Central do Brasil para obter uma estimação do produto potencial que atenda a suavização do filtro HP, mas que também esteja sujeita a restrições teóricas impostas pela Função de Produção. Filtra-se simultaneamente as séries temporais de taxa de emprego da força de trabalho, a taxa de utilização do capital e o produto efetivo da economia, estando sujeito a restrição de que esse filtro atenda à função de produção especificada. Ou seja, de forma mais geral, o HFPP é uma combinação do Filtro HP e do Método da Função de Produção especificados anteriormente (BARBOSA, 2009).

O problema da utilização desses métodos para o cálculo do produto potencial e do hiato do produto consiste em que, em geral, as metodologias de cálculo da capacidade produtiva extrapolam as tendências de longo prazo partindo de observações do passado. Isso ocorre porque na econometria de séries temporais uma tendência de longo prazo exige que se construa médias infinitas e ponderadas dos períodos passados, do presente, e, também, do futuro. No entanto, como o futuro é desconhecido torna-se necessário fazer projeções, que, acaba gerando grande incerteza sobre o valor do produto potencial, pois ele é reestimado toda vez que uma nova observação se torna disponível (BARBOSA, 2009).

De modo geral, o principal problema desses métodos para o que se busca apresentar neste trabalho é que eles não levam em conta o impacto da taxa de juros sobre o produto potencial, já que ele é calculado como tendência de uma série de dados passados ou é estimado por uma função de produção que assume a existência de um nível natural de emprego. Ou seja, todos eles partem do suposto de neutralidade da moeda.

Dado que a capacidade produtiva é calculada com base na trajetória passada da economia, a taxa de juros não tem qualquer influência sobre o produto potencial (neutralidade da moeda), e, portanto, essas estimativas, são inadequadas para verificação dos efeitos nocivos da adoção do RMI e da sua operacionalização via Regra de Taylor. Diante desse problema, é necessário obter uma série de produto potencial que leve em conta o impacto de variáveis correntes, em especial, a taxa de juros. Por esse motivo, e assim como feito por como Lopes

(2009) e Lopes, Mollo e Colbano (2012), o presente trabalho adota a definição dada por Feijó (2006) para o produto potencial.

Feijó (2006) se propõem a discutir a precisão das estatísticas que servem como parâmetro para a tomada de decisões quanto a políticas econômicas, em especial, ela busca, conceituar e medir a utilização da capacidade produtiva. Ela destaca que:

A despeito das dificuldades técnicas e conceituais para medir a capacidade instalada e da falta de uma referência oficial sobre o grau de ociosidade da capacidade instalada, a estatística grau de utilização de capacidade é uma informação conjuntural relevante na avaliação do potencial de oferta da economia no curto prazo (FEIJÓ, p. 613, 2006).

Dessa forma, Feijó (2006) representa de forma algébrica o grau (taxa) de utilização de capacidade produtiva instalada (u) como sendo a razão entre o produto efetivo (yt), do produto potencial (y^*). De modo análogo, o produto potencial pode ser determinado como:

$$y^* = \frac{yt}{u}.$$

Como *proxy* do grau de utilização da capacidade produtiva instalada será utilizado o indicador da Utilização da Capacidade Instalada (NUCI) calculado pela CNI. Ele é um indicador que mede a razão entre a produção efetiva da indústria de transformação e sua capacidade total de produção, ou seja, ele mede a possibilidade de expansão da produção das indústrias de transformação, que são aquelas que transformam uma matéria prima em um bem, seja ele final ou intermediário. Dado que o NUCI só leva em conta a indústria da transformação, o produto efetivo deve refletir apenas a produção da indústria de transformação, logo a *proxy* de produto efetivo será a produção industrial das indústrias de transformação disponibilizado pelo IBGE. Cabe ressaltar que as duas séries são dessazonalizadas.

As séries temporais para a estimação dos dois modelos VAR estão apresentadas a seguir. Todos dados são todos de periodicidade mensal para o Brasil e vão de janeiro de 2003 até dezembro de 2019.

1. **Taxa de juros nominal (it):** Taxa de juros SELIC acumulada no mês e anualizada. Base 252, Série sgs-4189 (BACEN).
2. **Inflação (πt):** Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) -Variação mensal (%) (SIDRA).

3. **Produto efetivo (y_t):** Produção física industrial das Indústrias de Transformação. Índice de base fixa com ajuste sazonal. Base média de 2012 = 100 (IBGE/ PIM-PF).
4. **Taxa de utilização da Capacidade Produtiva Instalada (u):** Utilização da Capacidade Instalada (%) (UCI). Indicadores Industriais Brasil - Indústria de Transformação Dessazonalizada Percentual médio (CNI).
5. **Produto Potencial:** Calculado como $y^* = \frac{y_t}{u}$.

Antes de estimar os modelos VAR é necessário que as séries temporais sejam estacionárias, pois, caso contrário, existe a possibilidade da estimação de regressões espúrias, ou seja, que duas variáveis sejam relacionadas por causa das suas correlações com uma terceira variável. Isso é de especial importância no estudo de séries temporais, pois ao regredirmos uma variável de série temporal em relação a outras variáveis também de série temporal, frequentemente, se obtém um R^2 muito elevado, mesmo que, ao se controlar essa terceira variável, não exista relação significativa entre as duas variáveis (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2013).

Um processo estocástico ou aleatório (série temporal) é dito estacionário se sua média e variância forem constantes ao longo do tempo e sua covariância entre dois períodos de tempo depender apenas da defasagem entre esses dois períodos e não do tempo real ao qual a variância é computada. Séries estacionárias não apresentam raiz unitária e nem tendência estocástica, ou seja, não apresentam um padrão de crescimento ou decrescimento persistente no tempo que é aleatório/imprevisível, apesar de poderem apresentar tendência determinística (GUJARATI, 2011; WOOLDRIDGE, 2013).

A fim de verificar se as séries de Selic, IPCA, produto efetivo e produto potencial são estacionárias será realizado o teste de raiz unitária. Caso as séries apresentem raiz unitária, elas serão não estacionárias e, portanto, inadequadas para serem utilizadas em nível para o que busca estimar no presente trabalho.

Existem diversos testes para raiz unitária, será adotado o teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF), pois ele é um dos mais populares e fáceis de ser implementado. A hipótese nula do teste é que a série tem raiz unitária (WOOLDRIDGE, 2013). Para esse trabalho foi adotado um nível de significância de 5%, de tal modo que, só rejeitaremos a hipótese nula que a série é não estacionária se o p-valor for menor do que 0,05.

Conforme mostrado na tabela 1 abaixo, e tendo como base o nível de significância igual a 5%, somente as séries SELIC e IPCA se mostraram estacionárias. As demais (EFETIVO e POTENCIAL) apresentaram raiz unitária e, portanto, tendência estocástica, sendo, dessa forma, não estacionárias.

As séries não estacionárias podem ser transformadas em estacionárias tirando-se as diferenças uma ou mais vezes. Fazendo a primeira diferença para todas as séries temporais apresentadas à acima, de modo a evitar regressões espúrias, todas elas se mostraram estacionárias em primeira diferença, sendo, portanto, processos integrados estacionários de primeira ordem. Diante disso, as análises do VAR com produto efetivo e potencial e do VAR com hiato do produto serão realizadas com as variáveis em primeira diferença.

TABELA 1 – RESUMO DOS TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF)

| Variável | Constante | Tendência Estocástica | Estatística t | Valor Crítico | | p-valor |
|--------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|---------|---------|
| | | | | 1% | 5% | |
| SELIC | sim | não | -3.518763** | -4.0048 | -3.4326 | 0.0401 |
| D(SELIC) | não | não | -5.210875*** | -4.0048 | -3.4326 | 0.0001 |
| IPCA | sim | não | -7.865144*** | -4.0039 | -3.4321 | 0.0000 |
| D(IPCA) | não | não | -9.008996*** | -4.0058 | -3.4330 | 0.0000 |
| EFETIVO | sim | sim | -1.9864 | -4.0041 | -3.4322 | 0.6048 |
| D(EFETIVO) | não | não | -17.05045*** | -4.0041 | -3.4322 | 0.0000 |
| POTENCIAL | sim | sim | -2.1613 | -4.0041 | -3.4322 | 0.5081 |
| D(POTENCIAL) | não | não | -18.95449*** | -4.0041 | -3.4322 | 0.0000 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

, * indicam significância ao nível de 5% e 1%, respectivamente

D () indica o processo estacionário integrado de primeira ordem da variável (primeira diferença da série)

Após a verificação da estacionariedade das primeiras diferenças das séries faz-se necessário a definição do número de defasagens que serão utilizadas na estimação dos dois modelos VAR. Conforme já abordado anteriormente, no modelo VAR todas as variáveis são tidas como endógenas e são função das suas defasagens e das defasagens das demais variáveis do modelo. Quanto maior o número de defasagens incluídas menor a chance de impor restrições inadequadas sobre a dinâmica do modelo. No entanto, ao mesmo tempo, como são mais parâmetros a serem estimados, isso acarreta em menos graus de liberdade para estimação.

Dois dos principais critérios de informação utilizados para a escolha de modelos e de número de defasagens são: Critério de informação de Akaike (AIC) e o Critério de

informação de Schwarz (CS). Ambos impõem uma medida corretiva pelo acréscimo de regressores, para esse trabalho, de defasagens (GUJARATI, 2011). O número de defasagens escolhido será aquele que apresentar menor valor em ambos os critérios.

A análise feita pelos critérios AIC e SC indicaram que duas de defasagens (*lags*) são mais adequadas.

TABELA 2 -TESTE PARA ESCOLHA DO DE NÚMERO DE DEFASAGENS

| CRITÉRIOS AKAIKE E SCHWARZ | | |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Nº lags | AIC | SC |
| 0 | 7.354235 | 7.421373 |
| 1 | 6.021569 | 6.357261 |
| 2 | 5.717377* | 6.321623* |
| 3 | 5.736042 | 6.608842 |
| 4 | 5.761271 | 6.902624 |
| 5 | 5.747118 | 7.157025 |
| 6 | 5.797526 | 7.475987 |
| 7 | 5.782809 | 7.729824 |
| 8 | 5.73853 | 7.954099 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

Agora que modelo foi especificado com variáveis em primeira diferença e utilizando duas defasagens, faz-se apresentar os resultados obtidos por meio dos instrumentais estatísticos da metodologia VAR que são: i) Testes de Casualidade de Granger; ii) Decomposição da Variância; e iii) Funções impulso-resposta.

O Teste de Casualidade de Granger é uma maneira de verificar se uma série temporal estacionária ajuda a prever uma outra série temporal estacionária. Ou seja, se o processo estocástico gerador de uma variável explicada y depende do processo estocástico de uma variável x. Como o futuro não pode prever o passado, dizemos que a uma variável x Granger causa y, se as variações em x precedem variações de y, de tal forma que suas defasagens são significantes na regressão da variável y e aprimoram consideravelmente sua previsão. Para a definição do número de defasagens a serem incluídas são utilizados os critérios de informação de Akaike (AIC) e de Schwarz (CS) (GUJARATI, 2011).

A hipótese nula do teste é que a variável x não causa, no sentido Granger, a variável y. Testa-se a significância conjunta dos coeficientes das defasagens relacionadas as variáveis x e y por meio da estatística F (GUJARATI, 2011). A hipótese nula será rejeitada se sua

probabilidade de rejeição for menor do que 5%, pois, conforme especificado anteriormente, esse é o nível de significância adotado no trabalho.

A decomposição da variância permite avaliar a participação de cada variável do modelo na variância do erro de previsão na variável dependente analisada ao levar em conta a resposta de uma variável em relação a um choque em outra variável. É por meio dela que se verifica a importância relativa das variáveis defasadas do modelo para explicação da variável dependente escolhida, sendo possível verificar qual é a mais importante (BROOKS, 2019).

Já as funções de impulso-resposta indicam a elasticidade de impulso para k períodos de antecedência. Elas possibilitam avaliar o comportamento de uma variável em relação à choques nas demais variáveis do modelo ao longo do tempo (BROOKS, 2019). É possível verificar os efeitos de um choque a cada período como também seus efeitos acumulados ao longo do tempo

3.2.2.1 Resultados do Modelo VAR

Conforme já aprestado, o modelo é especificado com variáveis em primeira diferença e com duas defasagens podendo ser expresso pelas seguintes equações:

$$D(SELIC)_t = a + \sum_{j=1}^2 \beta_{1j} D(SELIC)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \beta_{2j} D(IPCA)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \beta_{3j} D(EFETIVO)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \beta_{4j} D(POTENCIAL)_{t-j} + \kappa_1 D_{1t} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$D(IPCA)_t = \theta + \sum_{j=1}^2 \delta_{1j} D(IPCA)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \delta_{2j} D(SELIC)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \delta_{3j} D(EFETIVO)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \delta_{4j} D(POTENCIAL)_{t-j} + \kappa_2 D_{2t} + \mu_{2t} \quad (2)$$

$$D(EFETIVO)_t = \lambda + \sum_{j=1}^2 \gamma_{1j} D(EFETIVO)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \gamma_{2j} D(SELIC)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \gamma_{3j} D(IPCA)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \gamma_{4j} D(POTENCIAL)_{t-j} + \kappa_3 D_{3t} + \mu_{3t} \quad (3)$$

$$D(POTENCIAL)_t = \omega + \sum_{j=1}^2 \rho_{1j} D(POTENCIAL)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \rho_{2j} D(SELIC)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \rho_{3j} D(IPCA)_{t-j} + \sum_{j=1}^2 \rho_{4j} D(EFETIVO)_{t-j} + \kappa_4 D_{4t} + \mu_{4t} \quad (4)$$

Onde, a , θ , λ e ω são constantes; β_{ij} , δ_{ij} , γ_{ij} e ρ_{ij} são os parâmetros a serem estimados; $D(SELIC)$, $D(IPCA)$, $D(EFETIVO)$ e $D(POTENCIAL)$ são a primeira diferença de cada uma das séries especificadas entre parênteses, $\kappa_i D_{it}$ representa os termos determinísticos e μ_{it} é o termo de erro estocástico, ambos com i variando de 1 a 4. Os resultados da estimação do VAR estão apresentados na tabela 3.

TABELA 3 – RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO VAR

| | DSELIC | DPOTENCIAL | DIPCA | DEFETIVO |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| DSELIC(-1) | 0.802463 (0.06549) [12.2523] | -0.518069 (0.61445) [-0.84314] | -0.097836 (0.07441) [-1.31487] | -0.014098 (0.56619) [-0.02490] |
| DSELIC(-2) | 0.062539 (0.06583) [0.94997] | -0.367470 (0.61762) [-0.59497] | 0.037000 (0.07479) [0.49471] | -1.001401 (0.56912) [-1.75957] |
| DPOTENCIAL(-1) | -0.029200 (0.02223) [-1.31384] | -0.783306 (0.20851) [-3.75670] | -0.007138 (0.02525) [-0.28271] | -0.353788 (0.19213) [-1.84137] |
| DPOTENCIAL(-2) | -0.127874 (0.02225) [-5.74750] | -0.375387 (0.20873) [-1.79843] | -0.066958 (0.02528) [-2.64905] | -0.153368 (0.19234) [-0.79739] |
| DIPCA(-1) | 0.001541 (0.06197) [0.02487] | 0.442393 (0.58134) [0.76099] | -0.088119 (0.07040) [-1.25174] | 0.623951 (0.53568) [1.16477] |
| DIPCA(-2) | 0.154919 (0.06070) [2.55201] | 0.464032 (0.56951) [0.81479] | -0.183045 (0.06896) [-2.65419] | 0.636266 (0.52478) [1.21244] |
| DEFETIVO(-1) | 0.031751 (0.02415) [1.31477] | 0.513471 (0.22656) [2.26633] | -0.020667 (0.02744) [-0.75330] | 0.129440 (0.20877) [0.62001] |
| DEFETIVO(-2) | 0.145195 (0.02426) [5.98620] | 0.331329 (0.22755) [1.45605] | 0.074247 (0.02756) [2.69444] | 0.133063 (0.20968) [0.63460] |
| C | -0.013487 (0.01591) [-0.84787] | 0.006359 (0.14924) [0.04261] | -0.006453 (0.01807) [-0.35710] | -0.041560 (0.13752) [-0.30222] |
| R-squared | 0.741974 | 0.149860 | 0.128869 | 0.114227 |
| Adj. R-squared | 0.731223 | 0.114438 | 0.092572 | 0.077320 |
| Sum sq. resids | 9.061744 | 797.5804 | 11.69561 | 677.2178 |
| S.E. equation | 0.217248 | 2.038152 | 0.246809 | 1.878078 |
| F-statistic | 69.01383 | 4.230646 | 3.550383 | 3.094985 |
| Log likelihood | 26.26731 | -423.7236 | 0.624567 | -407.2828 |
| Akaike AIC | -0.171814 | 4.305707 | 0.083338 | 4.142117 |
| Schwarz SC | -0.023905 | 4.453616 | 0.231247 | 4.290026 |
| Mean dependent | -0.108109 | 0.047422 | -0.000398 | 0.026368 |
| S.D. dependent | 0.419043 | 2.165843 | 0.259092 | 1.955186 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 0.004424 | | |
| Determinant resid covariance | | 0.003683 | | |
| Log likelihood | | -577.6313 | | |
| Akaike information criterion | | 6.105784 | | |
| Schwarz criterion | | 6.697420 | | |

Fonte: Resultados obtidos com pacote econométrico E-Views 9

Os resultados dos Testes de Casualidade de Granger e as tabelas de decomposição da Variância serão apresentadas a seguir para cada das variáveis do modelo. Cabe ressaltar que para todos os Testes de Casualidade de Granger foram utilizadas duas defasagens, seguindo o Critério de informação de Akaike (AIC) e o Critério de informação de Schwarz (CS) apresentados anteriormente. Já a decomposição da variância foi feita com base em 24 períodos (dois anos). As funções de impulso-resposta serão utilizadas de forma a complementar a análise. Todas elas foram feitas considerando o efeito acumulado do choque e com base em 12 períodos (1 ano).

a) SELIC:

Conforme pode ser observado nas tabelas abaixo, a Selic só é causada, no sentido Granger, pelo IPCA. Isso reflete justamente o Regime de Metas de Inflação. Conforme já exposto, mesmo que a Regra leve em consideração o crescimento do produto efetivo em relação ao potencial, só o faz de modo a conter pressões inflacionárias.

TABELA 4 – TESTE DE CAUSALIDADE GRANGER PARA VARIÁVEL D(SELIC)

| Variável Dependente: D(Selic) | | |
|---|---------------|--------|
| Hipótese nula | Estatística F | Prob. |
| D(POTENCIAL) não Granger causa D(SELIC) | 0.21274 | 0.8086 |
| D(IPCA) não Granger causa D(SELIC) | 2.85202 | 0.0601 |
| D(EFETIVO) não Granger causa D(SELIC) | 1.88001 | 0.1553 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

TABELA 5 – DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA -D(SELIC)

| Decomposição da Variância da variável D(SELIC): | | | | |
|---|----------|--------------|----------|------------|
| Período | D(SELIC) | D(POTENCIAL) | D(IPCA) | D(EFETIVO) |
| 1 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 86.34542 | 0.087338 | 2.824952 | 10.7423 |
| 12 | 85.19664 | 0.121121 | 3.201927 | 11.48031 |
| 18 | 85.13342 | 0.122481 | 3.221085 | 11.52302 |
| 24 | 85.13017 | 0.122546 | 3.22206 | 11.52522 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

b) IPCA:

O IPCA só é Granger causado pelo produto efetivo e pelo potencial. A decomposição da variância permite observar que a produto potencial, em todos os períodos, tem maior importância relativa na variância do erro de previsão do IPCA. No gráfico de função impulso-resposta acumulado, que leva em conta os efeitos de longo prazo, é possível observar que choque positivo no produto potencial faz com que o IPCA apresente queda.

O fato do produto potencial ter maior importância relativa na decomposição da variância do IPCA confirmam a preocupação heterodoxa de que, devido a não neutralidade da moeda, elevação da taxa de juros pode ter impacto indesejado sobre o IPCA, devido à possibilidade de queda do produto potencial impor pressões inflacionárias à médio prazo e

longo prazo, o que mostra que a inflação não tem apenas causa monetária como afirmam os ortodoxos.

Além disso, cabe ressaltar que, diferentemente do que encontrado em Lopes (2009) e Lopes, Mollo e Colbano (2012), a hipótese nula da Selic causar, no sentido Granger, o IPCA é aceita. Isso mostra que a taxa de juros nominal, como instrumento de política monetária, perdeu sua eficácia para o controle da inflação. Logo, é possível afirmar que RMI e sua operacionalização pela Regra de Taylor é contraproducente de uma forma mais profunda do que se esperava, pois, os aumentos na Selic impõem um elevado custo em termos de queda de produto e emprego, mas não tem qualquer efeito sobre a inflação, mesmo que a curto prazo.

TABELA 6 – TESTE DE CAUSALIDADE GRANGER PARA VARIÁVEL D(IPCA)

| Variável Dependente: D (IPCA) | | |
|---|---------------|--------|
| Hipótese nula | Estatística F | Prob. |
| D(SELIC) não Granger causa D(IPCA) | 1.13462 | 0.3236 |
| D (POTENCIAL) não Granger causa D(IPCA) | 2.6192 | 0.0754 |
| D (EFETIVO) não Granger causa D(IPCA) | 3.58509 | 0.0296 |

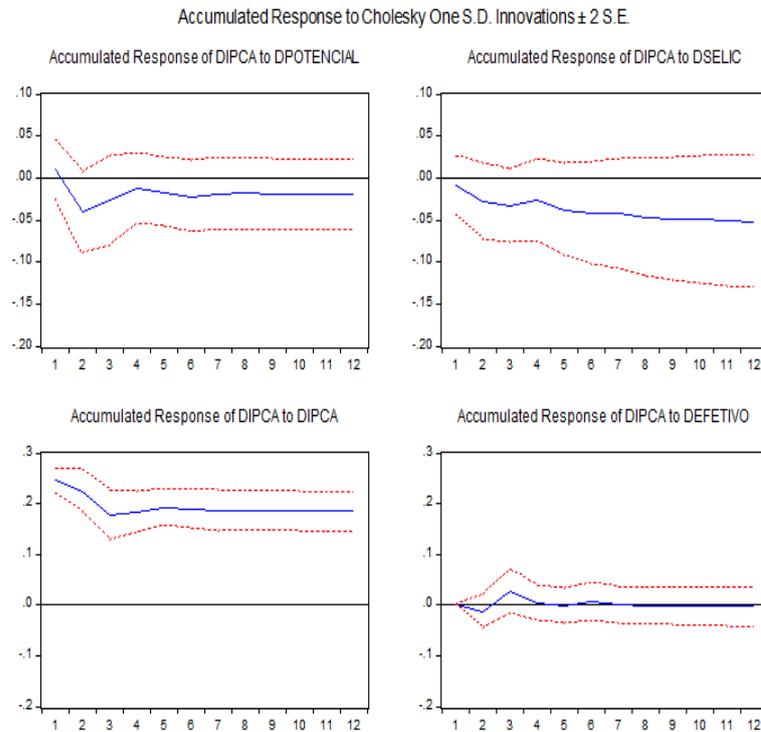
Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

TABELA 7 – DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA - D(IPCA)

| Decomposição da Variância da variável D(IPCA): | | | | |
|--|----------|--------------|----------|------------|
| Período | D(SELIC) | D(POTENCIAL) | D(IPCA) | D(EFETIVO) |
| 1 | 0.129475 | 0.154351 | 99.71617 | 0 |
| 6 | 0.883178 | 4.689342 | 90.831 | 3.596485 |
| 12 | 0.912876 | 4.704214 | 90.72468 | 3.658231 |
| 18 | 0.914725 | 4.704093 | 90.72229 | 3.65889 |
| 24 | 0.91482 | 4.704087 | 90.72218 | 3.658913 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

GRÁFICO 1 – FUNÇÕES IMPULSO-RESPOSTA ACUMULADAS – CHOQUES EM D(POTENCIAL), D(IPCA), D(SELIC)E D(DEFINITIVO)



Fonte: Resultados obtidos com uso do pacote econométrico E-Views 9

c) EFETIVO:

O produto efetivo sofre influência apenas da Selic, dado que D(SELIC) não Granger causa D(EFETIVO) é a única hipótese nula que pode ser rejeitada com um nível de significância igual a 5%. Pela análise da decomposição da variância, é perceptível que a Selic é responsável, após 12 meses, por mais de 3% da variância do erro de previsão do produto efetivo.

TABELA 8 – TESTE DE CAUSALIDADE GRANGER PARA VARIÁVEL D(EFETIVO)

| Variável Dependente: D(EFETIVO) | | |
|---|---------------|--------|
| Hipótese nula | Estatística F | Prob. |
| D(SELIC) não Granger causa D(EFETIVO) | 5.70102 | 0.0039 |
| D(POTENCIAL) não Granger causa D(EFETIVO) | 2.00176 | 0.1378 |
| D(IPCA) não Granger causa D(EFETIVO) | 1.8945 | 0.1531 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

TABELA 9 – DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA - D(EFETIVO)

| Decomposição da Variância da variável D(EFETIVO): | | | | |
|---|----------|--------------|----------|------------|
| Período | D(SELIC) | D(POTENCIAL) | D(IPCA) | D(EFETIVO) |
| 1 | 0.201596 | 89.23855 | 0.000352 | 10.5595 |
| 6 | 2.795846 | 86.17137 | 1.168922 | 9.863859 |
| 12 | 3.41675 | 85.43843 | 1.211554 | 9.933271 |
| 18 | 3.449771 | 85.3976 | 1.214401 | 9.938226 |
| 24 | 3.451447 | 85.39552 | 1.214548 | 9.938485 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

d) POTENCIAL:

O produto potencial é Granger causado pela Selic e pelo produto efetivo. O impacto da Selic sobre o produto potencial indica a não neutralidade da moeda. Pela análise das funções impulso-resposta é possível observar que um choque positivo na Selic resulta na queda do produto potencial. Cabe ressaltar que o impacto acumulado da elevação da Selic sobre produto potencial é maior do que sobre o produto efetivo, o que confirma a preocupação heterodoxa com a adoção do RMI e o uso da Regra de Taylor.

TABELA 10 – TESTE DE CAUSALIDADE GRANGER PARA VARIÁVEL D(POTENCIAL)

| Variável Dependente: D(POTENCIAL) | | |
|---|---------------|--------|
| Hipótese nula | Estatística F | Prob. |
| D(SELIC) não Granger causa D(POTENCIAL) | 4.20597 | 0.0163 |
| D(IPCA) não Granger causa D(POTENCIAL) | 0.97141 | 0.3804 |
| D(EFETIVO) não Granger causa D(POTENCIAL) | 4.02229 | 0.0194 |

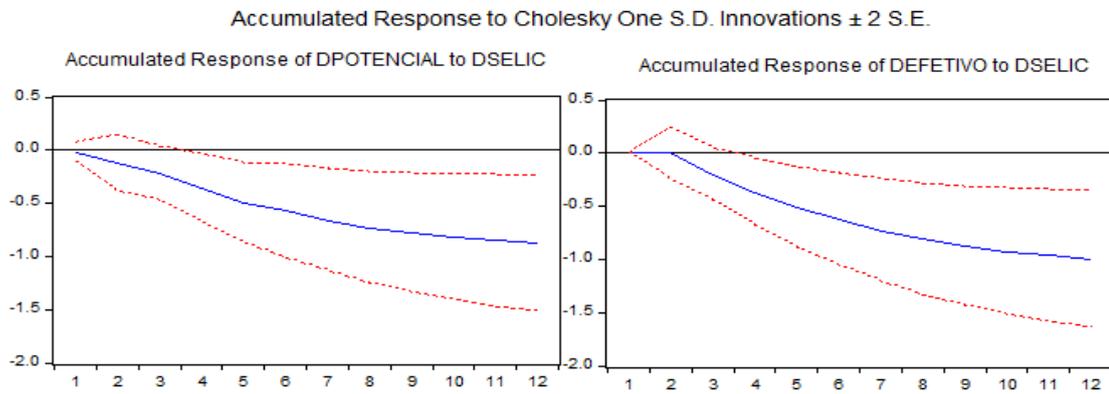
Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

TABELA 11 – DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA - D(POTENCIAL)

| Decomposição da Variância da variável D(POTENCIAL): | | | | |
|---|----------|--------------|----------|------------|
| Período | D(SELIC) | D(POTENCIAL) | D(IPCA) | D(EFETIVO) |
| 1 | 0.257446 | 99.74255 | 0 | 0 |
| 6 | 1.48447 | 95.43752 | 0.535164 | 2.542849 |
| 12 | 1.835781 | 94.96914 | 0.560313 | 2.634766 |
| 18 | 1.853723 | 94.94521 | 0.561961 | 2.639109 |
| 24 | 1.854624 | 94.94399 | 0.562046 | 2.639336 |

Fonte: Elaboração própria com uso do pacote econométrico E-Views 9

GRÁFICO 2 – FUNÇÕES IMPULSO-RESPOSTA ACUMULADAS – CHOQUE EM D(SELIC)



Fonte: Resultados obtidos com uso do pacote econométrico E-Views 9

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo a discussão do Regime de Metas de Inflação e sua operacionalização via Regra de Taylor sob os pontos de vista ortodoxo e heterodoxo. Por meio da revisão de literatura acerca da Teoria Quantitativa da Moeda, foi possível concluir que tanto o RMI como a Regra de Taylor são derivadas dela, fazendo com que a eficácia de ambas fosse discutível sob o ponto heterodoxo.

O objetivo do trabalho era verificar a hipótese heterodoxa de que, devido à suposição de neutralidade da moeda a longo prazo, a Regra de Taylor, ao não levar em consideração que aumentos na taxa de juros nominal podem impactar negativamente o produto potencial, poderia tornar o hiato do produto resistente à queda ou até mesmo aumentá-lo fazendo com que o RMI seja contraproducente para o crescimento da economia e do emprego e, também, para o alcance da estabilidade de preços a médio prazo, dado que taxas de juros persistentemente elevadas podem ocasionar o desmantelamento da capacidade produtiva, a redução da oferta agregada e, conseqüentemente, o aumento dos preços à médio prazo.

Os resultados encontrados sugerem que a crítica heterodoxa se verifica empiricamente. Por meio dos Testes de Casualidade de Granger, Decomposição da Variância e Funções de Impulso- Reposta foi possível verificar que o produto potencial sofre influência da taxa de juros nominal, o que confirma o suposto de não neutralidade da moeda heterodoxo. Além disso, o impacto de um choque na Selic sobre o produto potencial é maior do que sobre o produto efetivo o que indica a possibilidade de aumento no hiato do produto como consequência de aumentos na taxa de juros.

Diferentemente do que foi encontrado em trabalhos anteriores, foi observado que o IPCA não sofre influência da Selic, apenas do produto efetivo e do potencial. Isso revela que inflação não tem apenas causa monetária, e também, que a Selic perdeu sua eficácia como instrumento de política monetária para o controle da inflação. Diante disso, pode-se afirmar que o RMI e sua operacionalização pela Regra de Taylor é contraproducente de uma forma mais profunda do que se esperava, pois, os aumentos na Selic impõem um elevado custo em termos de queda de produto e emprego, mas não teve efeito sobre a inflação, mesmo que a curto prazo.

Também foi verificado que o produto potencial tem maior importância relativa para a previsão da variância do erro do IPCA. Ou seja, é válido o argumento heterodoxo que o

RMI e sua operacionalização via Regra de Taylor tornam o hiato resistente a queda, fazendo com que a taxa de juros perca sua eficiência como instrumento de controle da inflação.

Logo, é possível concluir que a hipótese heterodoxa de que resistência do hiato a queda faz com que sejam necessários consecutivos aumentos nas taxas de juros, que, por sua vez, impactam negativamente o produto potencial, reduzindo a capacidade produtiva da economia e possibilitando o surgimento de pressões inflacionárias à médio prazo se verifica. E, mais do que isso, observa-se que a taxa de juros nominal não tem efeito sobre a inflação e tem custos sociais muito grandes porque, além de afetar o produto efetivo, compromete a capacidade produtiva da economia.

Diante do exposto ao longo de todo trabalho, se conclui a favor da visão heterodoxa de não neutralidade da moeda e da importância do papel econômico do Estado, em especial, para estimular o investimento, garantir o crescimento e o emprego e, também, de forma para evitar que o RMI e a Regra de Taylor imponham elevados custos sociais e pressões inflacionárias à médio e longo prazo.

BIBLOGRAFIA

- AFTALION, Florin; PONCET, Patrice. **O monetarismo**, 1981.
- ARESTIS, Philip; SAWYER, Malcolm C. Inflation targeting: a critical appraisal, 2003.
- ARESTIS, Philip; PAULA, Luiz Fernando; FERRARI-FILHO, Fernando. A nova política monetária: uma análise do regime de metas de inflação no Brasil. **Economia e sociedade**, v. 18, n. 1, p. 1-30, 2009.
- AMADO, Adriana Moreira. O real e o monetário em Economia: traços ortodoxos e heterodoxos do pensamento econômico. **Moeda e produção: teorias comparadas. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília**, p. 285-314, 1992.
- AMADO, Adriana Moreira; MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. **Noções de macroeconomia: razões teóricas para as divergências entre os economistas**. Manole, 2003.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Portal de Dados Abertos, 2020. Disponível em: <<http://api.bcb.gov.br/dados/serie/bcdata.sgs.4189/dados?formato=csv>>. Acesso em: 30 de jun de 2020.
- BARBOSA FILHO, N. H. Estimando e revisando o produto potencial do Brasil: uma análise do filtro Hodrick-Prescott com função de produção. Crescimento econômico: produto potencial e investimento. **Rio de Janeiro: Ipea, 2009**.
- BLANCHARD, Olivier. Is there a core of usable macroeconomics? **The American Economic Review**, v. 87, n. 2, p. 244-246, 1997.
- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**, 5a. edição, 2010.
- BLAUG, Mark. **História do Pensamento Econômico**. Dom Quixote, Lisboa, 1990.
- BORDO, Michael D.; JONUNG, Lars. **The long-run behavior of the velocity of circulation: The international evidence**. Cambridge University Press, 1987.
- BORGES, Bráulio Lima; SILVA, Maximiliano Barbosa da. Estimando a taxa de juros natural para o Brasil: uma aplicação da metodologia VAR estrutural. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 36, n. 1, p. 87-114, 2006.
- BROOKS, Chris. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge university press, 2019.
- BRUNHOFF, S. de. Crise capitalista e política econômica. **A crise do Estado**. Lisboa: Moraes Editores, 1978.
- BRUNHOFF, Suzanne de; FOLEY, Duncan K. Karl Marx's theory of money and credit. **A Handbook of Alternative Monetary Economics**. Edward Elgar, Cheltenham, UK/Northampton, MA, USA, 2006.
- CARVALHO, Fernando Cardim de. Moeda, produção e acumulação: uma perspectiva pós-keynesiana. **Moedas e produção: teoria comparadas. Brasília: Ed da Universidade de Brasília**, p. 163-191, 1992.

CARVALHO, Fernando Cardim de. Políticas econômicas para economias monetárias. **Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus, p. 258-283, 1999.

CARVALHO, Fernando Cardim J. et al. **Economia Monetária e Financeira: teoria e política**. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2001.

CARVALHO, Fernando J. Cardim. A economia keynesiana e a moeda na economia moderna. **Moeda e território: uma interpretação da dinâmica regional brasileira**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 29-38, 2006.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). Indicadores Industriais. UCI-Utilização da capacidade instalada %. Brasil - Indústria de Transformação Dessazonalizada Percentual médio. Disponível em: <<http://www6.sistemaindustria.org.br/gpc/externo/listaResultados.faces?codPesquisa=100>>. Acesso em: 30 de jun de 2020.

CORAZZA, Gentil. KREMER, Rodrigo L. Friedman e o monetarismo: a velha teoria quantitativa da moeda e a moderna escola monetarista. **Análise econômica**. Porto Alegre. Vol. 21, n. 40 (set), p. 65-87, 2003.

COUTO, Joaquim Miguel et al. Desemprego tecnológico: Ricardo, Marx e o caso da indústria de transformação brasileira (1990-2007). **Economia e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 299-327, 2011.

DAMICO, Flávio Soares. A lei de Say. *Ensaio FEE*, v. 6, n. 1, p. 105-120, 1985.

DAVIDSON, Paul. Post Keynesian economics. Snowdon, B. and Howard, H.R. (Eds). **An Encyclopedia of Macroeconomics**, 2003.

FEIJÓ, Carmem Aparecida. A medida de utilização de capacidade conceitos e metodologias. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 611-629, 2006.

FREDDO, Daniela. **Estado, moeda e regulação: como a concepção sobre a moeda afeta o papel do Estado na regulação econômica: o caso dos Estados Unidos e do Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Departamento de Economia, 2015.

FRIEDMAN, Milton. The quantity theory of money: a restatement. **Studies in the quantity theory of money**, v. 5, 1956.

FRIEDMAN, Milton. The role of monetary policy. **American economic review**, v. 58, n. 1, p. 1-17, 1968.

FRIEDMAN, Milton. A theoretical framework for monetary analysis. **Journal of Political Economy**, v. 78, n. 2, p. 193-238, 1970.

FRIEDMAN, Milton. Quantity theory of money. **Money**. Palgrave Macmillan, London. p. 1-40, 1989.

GORENDER, Jacob. Apresentação de **O capital: crítica da Economia Política**, o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, v. 894, 2013.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica-5**. Amgh Editora, 2011.

HICKS, John Richard. **Perspectivas econômicas ensaios sobre moeda e crescimento**. Zahar, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Industrial Mensal - Produção física industrial por seções industriais (Índice de base fixa com ajuste sazonal (base: média de 2012 = 100). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9296-pesquisa-industrial-mensal-producao-fisica-regional.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 30 de jun de 2020.

KEYNES, John M. A Teoria Geral do Emprego. **Economia e Ciências Sociais**. Fábio Lucas (org.) Sahar, Rio de Janeiro, 1969.

KEYNES, John M. Treatise on money. **The Collected Writings of John Maynard Keynes**, v. V e VI, London: Macmillan, 1971.

KEYNES, John M. The General Theory of Employment, Interest and Money. **The Collected Writings of John Maynard Keynes**, v. VII, Cambridge: Macmillan, 1973.

LICHA, Antonio Luis. Teoria da Política Monetária: Uma abordagem a nível intermediário. **Federal University of Rio de Janeiro**, v. 30, 2015a.

LICHA, Antonio Luis. Macroeconomia do Novo Consenso Escolhas da macroeconomia / Conselho Regional de Economia 1ª região. 1.ed. – Rio de Janeiro: Albatroz, v. 30, 2015b.

LOPES, João do Carmo.; ROSSETTI, José Paschoal. **Economia monetária**. Atlas, São Paulo 6ª edição, 1996.

LOPES, Mariana de Lourdes Moreira. **Política Monetária Ortodoxa como uma não política e subordinação da política fiscal: Uma crítica Pós-Keynesiana**. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Departamento de Economia, 2009.

LOPES, Mariana de Lourdes Moreira; MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg; COLBANO, Fabiano Silvio. Metas de inflação, regra de Taylor e neutralidade da moeda: uma crítica pós-keynesiana. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 32, n. 2, p. 282-304, 2012.

LUCAS JR, Robert E. Expectations and the Neutrality of Money. **Journal of economic theory**, v. 4, n. 2, p. 103-124, 1972.

LUCAS JR, Robert E. Some international evidence on output-inflation tradeoffs. **The American Economic Review**, v. 63, n. 3, p. 326-334, 1973.

MALDONADO FILHO, Eduardo. Notas sobre a Teoria Monetária e do Juro de Marx. **Revista ANPEC**, n. 3, p. 55-69, 1997.

MANKIW, N. G. Um curso rápido de revisão de macroeconomia. **Journal of Economic Literature**, v. 28, p. 1645-1669, 1990.

MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomía**. Antoni Bosch editor, 2014.

MARX, Karl. O Capital, Vol. 3/6. **Civilização. Brasileira, Rio de Janeiro**, 1974.

MARX, Karl. Teorias da mais-valia: história crítica do pensamento econômico. Livro 4 de O Capital. Tradução por: Reginaldo Sant'Anna. v. 2, **São Paulo: DIFEL**, 1980.

MARX, Karl. O capital: livro 1, o processo de produção do capital. **São Paulo: Boitempo**, v. 894, 2013.

MENDONÇA, Helder F. D. Mensurando a credibilidade do regime de metas inflacionárias no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 24, n. 3, p. 346-353, 2004.

MENDONÇA, Mário Jorge. Uma análise crítica da teoria quantitativa da moeda. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2011.

MISHKIN, Frederic S. **Monetary policy strategy: lessons from the crisis**. National Bureau of Economic Research, 2011.

MODENESI, André de Melo. Globalização financeira. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 35, n. 4, p. 797-802, 2005.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. Moeda e taxa de juros em Keynes e Marx. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 18, n. 1, p. 5-27, 1988.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. Estado e Economia: o papel monetário do Estado. **Estudos Econômicos**, v. 20, n. 1, p. 87-100, 1990.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. Valor e moeda em Marx: crítica da crítica. **Revista de Economia política**, v. 13, n. 3, p. 51, 1993.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. As controvérsias monetárias do século XIX. **Ensaio FEE**, v. 15, n. 1, p. 80-97, 1994.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. A Endogeneidade Pós-Keynesiana da Moeda. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 27, n. 3, p. 395-416, 1997.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. A importância analítica da moeda em Marx e Keynes. **Análise Econômica**, v. 16, n. 29, 1998.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. A concepção marxista de Estado: considerações sobre antigos debates com novas perspectivas. **Economia**, v.2, n. 2, p. 347-389, 2001.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg; AMADO, Adriana Moreira. Globalização e blocos regionais: considerações teóricas e conclusões de política econômica. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v.31, n.1. p. 127-166, 2001.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. Moeda, taxa de juro e preferência pela liquidez em Marx e Keynes. **Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Keynesianismos, São Paulo: Manole**, p. 451-98, 2003.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. ortodoxia e heterodoxia monetárias: a questão da neutralidade da moeda. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3, p. 95, 2004.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. Crédito, capital fictício, fragilidade financeira e crises: discussões teóricas, origens e formas de enfrentamento da crise atual. **Economia e Sociedade**, v. 20, n. 3, p. 449-474, 2011.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. O debate desenvolvimentista: reflexões sobre alternativas desenvolvimentistas marxistas. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 35, n. 4, p. 745-762, 2015.

ORAIR, Rodrigo. O.; BACCIOTTI, Rafael. R.M. Hiato do Produto na Economia Brasileira: estimativas da IFI pela Metodologia de Função de Produção. **Brasília: Instituição Fiscal Independente, Estudo Especial**, n. 4, 2018.

OREIRO, José Luís. Economia pós-keynesiana: origem, programa de pesquisa, questões resolvidas e desenvolvimentos futuros. **Ensaio FEE**, v. 32, n. 2, 2011.

PATINKIN, Don. Neutrality of Money. The New Palgrave: A Dictionary of

Economics. **London and Basingstoke: The Macmillan Press Limited**, 1989.

PAULANI, Leda Maria; BRAGA, Márcio Bobik. A nova contabilidade social: uma introdução à macroeconomia. 3ª edição. **São Paulo: Saraiva**, 2007.

SANTIAGO, Saulo Quadros. **A Inserção da América Latina no Sistema Centro-Periferia, no Contexto de Finanças Globalizadas: Observações para México, Brasil e Argentina**. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Departamento de Economia, 2016.

SANTIAGO, Saulo Quadros; AMADO, Adriana Moreira. Elementos pós-Keynesianos e Estruturalistas para a análise da vulnerabilidade externa Latino-Americana no contexto de finanças globalizadas. **Brazilian Keynesian Review**, v. 3, n. 1, p. 25-47, 2017.

SAYAD, João. **Dinheiro, dinheiro: inflação, desemprego, crises financeiras e bancos**. Portfolio-Penguin, 2015.

SENNA, José Júlio. **Política monetária: ideias, experiências e evolução**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas - Editora, 2010.

SHAPIRO, Edward. **Análise macroeconômica: leituras selecionadas**. Atlas, 1978.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA). Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. Tabela 1737 - IPCA -Série histórica com número-índice, variação mensal e variações acumuladas em 3 meses, em 6 meses, no ano e em 12 meses (a partir de dezembro/1979). Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1737>>. Acesso em: 30 de jun de 2020.

SOUZA JÚNIOR, José Ronaldo de Castro. Produto potencial: conceitos e metodologias. Crescimento econômico: produto potencial e investimento. **Rio de Janeiro: Ipea**, 2009.

SPIEGEL, Henry William. **The growth of economic thought**. Duke University Press, 1991.

STOCK, James H.; WATSON, Mark W. Vector autoregressions. **Journal of Economic perspectives**, v. 15, n. 4, p. 101-115, 2001

STUDART, Rogerio. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional. **Revista de Economia Política**, v. 13, n. 1, p. 49, 1993.

TAYLOR, John B. A core of practical macroeconomics. **Choices**, v. 12, n. 4, p. 10-12, 1997.

TAYLOR, John B. A historical analysis of monetary policy rules. In: **Monetary policy rules**. University of Chicago Press, p. 319-348, 1999.

TAYLOR, John B. Teaching modern macroeconomics at the principles level. **American Economic Review**, v. 90, n. 2, p. 90-94, 2000.

TEIXEIRA, Anderson Mutter; MISSIO, Fabrício José. O "novo" consenso macroeconômico e alguns insights da crítica heterodoxa. **Economia e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 273-297, 2011.

WOOLDRIDGE, Jeffrey Marc. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.