

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

LUÍS SILVA DA CRUZ JÚNIOR

O CRÉDITO COMO TRANSMISSOR DA POLÍTICA MONETÁRIA NO BRASIL

Porto Alegre

2019

LUÍS SILVA DA CRUZ JÚNIOR

O CRÉDITO COMO TRANSMISSOR DA POLÍTICA MONETÁRIA NO BRASIL

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientadora: Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Cruz Júnior, Luis Silva da
O CRÉDITO COMO TRANSMISSOR DA POLÍTICA MONETÁRIA NO
BRASIL / Luis Silva da Cruz Júnior. -- 2019.
75 f.
Orientador: Leonardo Xavier da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. CRÉDITO. 2. POLÍTICA MONETÁRIA. 3. Política
monetária. I. Xavier da Silva, Leonardo, orient. II.
Título.

LUÍS SILVA DA CRUZ JÚNIOR

O CRÉDITO COMO TRANSMISSOR DA POLÍTICA MONETÁRIA NO BRASIL

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de _____ de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva – Orientador (UFRGS)

Prof. Dr. Ricardo Ratheim (UFRGS)

Prof. Dr. Stefano Florissi (UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Dedico meu agradecimento primeiramente aos meus pais e toda minha família, riqueza e fonte dos melhores exemplos. Agradeço pela oportunidade de conviver com pessoas que souberam cultivar e transmitir valores como humildade, honestidade e caráter.

Agradeço aos meus amigos e colegas pelo incentivo a traçar um caminho em busca de meus ideais e pela permanente torcida para que tudo desse certo.

Agradeço meu orientador Professor Leonardo Xavier da Silva, pelo entusiasmo que abraçou a proposta da pesquisa, pela dedicação, inspiração, exemplo, seriedade e paciência. Temos uma universidade privilegiada por contar com seu conhecimento.

Agradeço a todos professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por ter oportunizado o meu desenvolvimento acadêmico.

RESUMO

O presente trabalho aborda o crédito bancário no Brasil considerando seu papel na economia e sua eficiência para transmissão da política monetária. Os bancos e demais instituições financeiras que atuam ofertando crédito ao consumidor são *players* importantes para a atividade econômica de um país. Isso por que através da oferta de crédito eles atuam como transmissores da política econômica adotada pelo governo e é através dela que se pode incentivar os investimentos, a produção e o consumo. Diante deste cenário, objetivo geral proposto nesse trabalho é identificar e investigar como o crédito se relaciona e afeta os demais fatores macroeconômicos no Brasil. Com base no referencial teórico, foi realizada revisão bibliográfica de artigos, aonde o principal enfoque foi agregar conhecimentos e debates dentro do escopo da temática definida e com base nisso reunir publicações de autores antes isoladas, dando a elas uma nova leitura e buscando a relação e os aspectos em comum. Os resultados apresentados pelos trabalhos corroboram a importância do canal de crédito ao demonstrar o comportamento eficiente para transmissão da política monetária desta variável

Palavras-chave: Política monetária. Crédito. Taxa de juros. Transmissão da política monetária.

ABSTRACT

This paper deals the bank credit in Brazil, considering its role in the economy and its efficiency in the transmission of monetary politic. Banks and other financial institutions that offer credit to the consumer are important players for the economic activity of country. This is because through the supply of credit they act as transmitters of the economic policy adopted by the government and it is through it that investment, production and consumption can be encouraged. Front this scenario, the general objective proposed in this paper is to identify and investigate how credit relates to and affects other macroeconomic factors in Brazil. Based on the theoretical reference, a bibliographical review of articles was carried out, where the main focus was to aggregate knowledge and debates within the scope of the defined theme and based on this, to gather publications from previously isolated authors, giving them a new reading and searching for the relationship and the aspects in common.

Keywords: Monetary policy. Credit. Interest rate.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Funções de resposta a impulso no volume de crédito e na taxa média de juros de mercado	34
Figura 2 - Resposta do produto a um choque na taxa Selic, com e sem crédito	38
Figura 3 - Resposta do produto a um choque no spread bancário com e sem crédito.....	38
Figura 4 - Funções de Resposta a Impulso – índice de Produção Industrial Geral, Crédito Livre Total e Spread Médio (pré-fixado).	42
Figura 5 - Funções de resposta a impulso a um choque na taxa Selic.....	47
Figura 6 - Resposta a um Choque no Volume Real de Crédito.....	50
Figura 7 - Resposta a um choque na Taxa de Juro do Mercado	52
Figura 8 - Gráficos de impulso-resposta – canal tradicional de taxa de juros.....	54
Figura 9 - Gráficos de impulso-resposta – canal de crédito bancário	56
Figura 10 - Funções de resposta a impulso a um choque de políticas monetárias	59
Figura 11 - Choque de política monetária: empírica e simulada.....	61
Figura 12 - Margem esperada e Componentes da Demanda de Crédito	62
Figura 13 - Choque de política monetária através da taxa Selic	64
Figura 14 - Matching das Funções Impulso-Resposta.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Seleção da Ordem de Defasagem dos Modelos VAR para Análise do Produto	41
Tabela 2 - Teste de Granger bivariado	46
Tabela 3 - Teste de Granger Multivariado.....	46
Tabela 4 - Estatística Descritiva	53
Tabela 5 - Teste de Cointegração do Modelo.....	58
Tabela 6 - Teste de Raiz Unitária e Exogeneidade Fraca.....	59
Tabela 7 - Estimativa de Parâmetros	60
Tabela 8 - Parâmetros Calibrados.....	65
Tabela 9 - Parâmetros Estimados	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCB	Banco Central do Brasil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP	Índice Geral de Preços
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
PIB	Produto Interno Bruto
TQM	Teoria Quantitativa da Moeda

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A TEORIA MONETÁRIA	16
2.2	AS DISCUSSÕES ACERCA DA TEORIA KEYNESIANA	20
2.3	OS CICLOS ECONÔMICOS E DE CRÉDITO	24
2.3.1	A visão schumpeteriana	31
3	REVISÃO DE ESTUDOS EMPÍRICOS	34
3.1	ANÁLISE DOS RESULTADOS	67
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
	REFERÊNCIAS	72

1 INTRODUÇÃO

Os bancos e demais instituições financeiras que atuam ofertando crédito ao consumidor são players importantes para a atividade econômica de um país. Isso por que através da oferta de crédito eles atuam como transmissores da política econômica adotada pelo governo e é através dela que se pode incentivar os investimentos, a produção e o consumo. Por outro lado, o tomador necessita enxergar na oferta de crédito e nos sinais do mercado características que o incentivem a ativar a demanda pelo mesmo. Muitos fatores influenciam na decisão pela oferta e demanda de crédito e estes fatores não se comportam de forma uniforme no tempo, fazendo que ocorram ciclos de expansão e retração no crédito, os chamados ciclos de crédito.

O canal e os ciclos de crédito já foram objeto de estudos de autores como Alfred Marshall, Knut Wicksell, Ludwig Von Mises, John Maynard Keynes, entre outros. Essa preocupação com o tema se dá devido ao fato de o crédito não ser somente uma forma dos agentes anteciparem investimentos e realizarem decisões de consumo. O crédito é sobretudo um fator crucial para geração e manutenção do crescimento. Contrações no crédito podem levar a redução dos investimentos e do consumo, o que ocasionaria consequentemente uma redução da atividade econômica e do produto. Por outro lado, a expansão do crédito pode ocasionar diversos distúrbios econômicos, como aumento da inflação.

No Brasil o mercado de crédito possui grandes especificidades devido ao comportamento diferenciado no *trade off* entre inflação-taxa de juros. Conviveu-se por aqui nos últimos anos com um cenário de altas taxas tanto de juros quanto de inflação, desafiando tanto a autoridade monetária nacional quanto as instituições financeiras - que possuem uma grande fatia do seu resultado operacional advinda da concessão de crédito.

Além disso, consoante Cruz (2013), o tema das oscilações na demanda e na oferta de crédito ao longo do tempo e como estas afetam as demais variáveis macroeconômicas se justifica também devido à escassez de estudos e pesquisas que se proponham a explicar estes ciclos e, além disso, trata-se de assunto de grande importância devido ao fato que destes estarem fortemente ligados aos ciclos econômicos. É comum observar uma expansão do crédito bancário ao setor privado acontecendo antes da ocorrência de crises no setor bancário e é possível observar períodos de crescimento reduzido tanto do produto quanto do crédito após essas ocorrências (KAMINSSKY; REINHART, 1999; CRUZ, 2013). As oscilações na oferta e na demanda de crédito são determinadas por diversos fatores macroeconômicos como taxa de juros, taxa de câmbio, taxa de emprego, entre outros. Neste ponto, pode-se

afirmar que há necessidade de aprofundamento do tema dada a importância do crédito para o crescimento do produto de um país, visto que uma crise afeta a oferta de crédito para famílias, reduz os níveis de investimento, o consumo e por consequência impactará no próprio produto.

Diante deste cenário, o objetivo geral proposto nesse trabalho é identificar e investigar como o crédito se relaciona e afeta os demais fatores macroeconômicos no Brasil, bem como a razão propulsora dessas oscilações. Com isso procura-se contribuir teoricamente para um maior planejamento em relação a políticas de crédito tanto de agentes públicos como da indústria financeira. Assim, decompor o comportamento do crédito e sua relação com as variáveis macroeconômicas, bem como mensurar sua sensibilidade às alterações nessas variáveis torna-se objetivo fundamental deste trabalho.

Com intuito de enriquecer este trabalho e buscar na teoria os elementos que o fundamente, no segundo capítulo é apresentado o referencial teórico, onde são apresentadas as teorias e discussões com enfoque no debate sobre como as diversas variáveis macroeconômicas impactam na atividade econômica. Para isso, buscou-se compreender e trazer para o escopo desse trabalho aqueles autores que de forma efetiva agregaram no debate sobre o comportamento da economia frente aos diversos desafios que fazem frente crescimento estável e de longo prazo e a criação de renda. Na primeira parte do referencial teórico, apresentamos a discussão dos autores sobre como a moeda impacta no nível de preço e em outros agregados. Para isso, trouxe enfoque na Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) - uma das teorias mais debatidas e discutida até os dias de hoje. Essa teoria discute principalmente como o aumento do meio circulante resulta em elevação do nível de preços geral.

Na segunda parte do segundo capítulo aborda-se a teoria keynesiana e as discussões e críticas que a permeiam. Com essa finalidade primeiramente são apresentadas as contribuições de John Maynard Keynes, que incorpora em sua análise a teoria monetária tradicional, apresentando algumas restrições a mesma e, por outro lado, por volta da década de 1930, rejeita a TQM, destacando a importância da moeda na determinação da renda e do nível de emprego. São apresentadas também contribuições de alguns autores que vão criticar a capacidade de abrangência e a efetividade da teoria keynesiana.

Na terceira parte do segundo capítulo passa-se a discutir os ciclos econômicos e de crédito. Ao longo do tempo, diversos autores contribuíram para o importante debate sobre a explicação sobre estes ciclos e sua importância para economia, tentando entender suas flutuações e sua relação com a atividade econômica de um país. Pode-se citar como exemplo

Alfred Marshall, Knut Wicksell, Ludwig Von Mises, dentre outros. A verdade é que nenhum país possui o privilégio de ver sua economia crescendo de forma uniforme ao longo do tempo. Um exemplo importante é o período de 2007-2009, no qual os ofertantes de crédito do mercado interromperam a concessão de crédito hipotecário e outras linhas com condições facilitadas. Como consequência ocorreu queda da produção nacional, desemprego e encolhimento dos lucros e rendas reais.

Por fim, na quarta parte do segundo capítulo apresenta-se a visão schumpeteriana e sua importante contribuição para discussão sobre a relação entre o empresário, o crédito e o desenvolvimento. Schumpeter foi um dos primeiros autores a demonstrar e discutir a importância do investimento para o crescimento econômico com base na ideia de que a tomada de financiamentos a longo prazo permite ao capitalista se tornar investidor e adiantar poder de compra. Sobretudo, a consequência disso é o aumento do produto e da renda. É dessa forma que este autor demonstra como em seu pensamento o crédito está inserido como uma variável que possui papel de destaque dentro de todo seu modelo de desenvolvimento econômico.

Com base no referencial teórico, apresenta-se no capítulo três uma revisão bibliográfica de artigos, aonde buscou-se contribuições importantes e agregadoras sobre o tema aqui discutido. A metodologia escolhida foi a pesquisa bibliográfica, através da qual busca-se recolher informações e conhecimentos acerca de determinado problema para o qual se pretende chegar em uma resposta ou explicação, tomando conhecimento sobre a produção científica previamente existente. Essa metodologia se dá através da pesquisa de material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos, procurando abranger o referencial apresentado. O principal enfoque é agregar conhecimentos e debates dentro do escopo da temática pré-definida e com base nisso reunir publicações de autores antes isoladas, dando a elas uma nova leitura e buscando a relação e os aspectos em comum.

Mais especificamente, procedeu-se através de uma metodologia de revisão sistemática de literatura. A revisão sistemática é, segundo Gil (1987), uma pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema e que permite um maior metodismo, explicitude e possibilidade de reprodução. Esse tipo de estudo propõe sobretudo nortear o desenvolvimento de um projeto que permita indicar caminhos para outras investigações, identificando os métodos de pesquisa utilizados e definindo um escopo com enfoque na qualidade dos artigos revisados através de parâmetros criteriosos previamente definidos. O processo de desenvolvimento, ainda, permite caracterizar cada artigo selecionado, avaliar a

qualidade, identificar os conceitos mais importantes inseridos, comparar as análises e sintetizar conhecimentos (CERVO; BAVIAN, 1996).

Através de um delineamento e um escopo prévio, esse método científico permite reunir em um mesmo artigo as diversas contribuições contemporâneas acerca do tema, o que dá a elas uma nova oportunidade de se inserir no debate, mostrar o seu papel, a importância de sua contribuição e sua correlação com o assunto proposto. A pesquisa bibliográfica foi escolhida em detrimento das demais metodologias por permitir aqui dar conhecimento as discussões relacionadas sobre o tema dada a grande possibilidade de ramificações e discussões que ele alimenta. Ainda, ela permite cobrir uma maior gama de publicações e dar a elas um tratamento analítico muito mais abrangente do que se alcançaria com a observação direta dos fatos.

A escolha dos artigos utilizados na revisão bibliográfica foi feita através de critérios pré-definidos levando em conta principalmente a relevância no meio acadêmico e o grau de contribuição para discussão do tema. Mais especificamente, foram escolhidos e extraídos da base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) os artigos publicados em periódicos com classificação Qualis entre as faixas A1 até B3 e publicados entre 2002 e 2018. Poder-se-ia argumentar que trabalhos publicados em 2018 ainda não obtiveram o tempo necessário de maturação. No entanto, é necessário lembrar que alguns trabalhos podem ter um período de defasagem entre a data de elaboração e a data de publicação. A base de dados dessa instituição foi escolhida pela relevância de seu trabalho no meio acadêmico e por manter continuamente a revisão da classificação dos trabalhos lá disponíveis. Além disso, não houve delimitação de idioma, no entanto foi dada preferência para artigos em português e publicados no Brasil para que fossem selecionados trabalhos que foram elaborados com foco na dinâmica econômica brasileira. Os critérios de busca e de seleção foram trabalhos que continham nos campos “assunto”, “título” ou “resumo” os termos “crédito”, “fatores macroeconômicos” ou “ciclos de crédito”. Após, os resultados da busca tiveram seus resumos lidos e seus métodos analisados para identificar se estavam de acordo com os objetivos deste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com intuito de enriquecer este trabalho e buscar na teoria os elementos que o fundamentem, neste capítulo é apresentado o referencial teórico, aonde são apresentadas as teorias e discussões com enfoque no debate sobre como as diversas variáveis macroeconômicas impactam na atividade econômica.

2.1 A TEORIA MONETÁRIA

Há no sistema econômico, consoante Mankiw (2014), uma relação direta entre a quantidade de moeda e aquilo que se chama “lado real da economia”, ou seja, pode-se afirmar que existe um fator de correspondência entre o total do volume dos meios de pagamentos num sistema de pagamentos e o valor dos bens e serviços transacionados. Um conceito importante nessa teoria é o de “velocidade de circulação da moeda” ou “velocidade-renda da moeda”, que Mankiw (2014) define como o número de vezes que um determinado estoque de moeda passa de mão e mão em determinado período, gerando atividade econômica e, por consequência, produção e renda. Para Mankiw (2014), esse conceito pode ser formulado da seguinte forma:

$$V = \frac{PIB Nacional}{Saldo dos meios de pagamento} \quad (\text{Equação 1})$$

Podemos chamar o “Saldo de meios de pagamento” de “M” e atestar que esta variável é estável no curto prazo, pois sua variação depende de fatores que se modificam de uma forma mais lenta ao longo do tempo, como por exemplo os hábitos de uma população (MANKIW, 2014).

Para Mankiw (2014), apenas a ocorrência grandes modificações na taxa de juros de mercado pode fazer com que a velocidade-renda da moeda varie no curto prazo, ou se ocorrer expectativa de inflação. Isso porque, quanto maior for a taxa de juros no mercado, maior será a retenção de moeda dos indivíduos, transferindo-a para ativos que forneçam maior rendimento. Comportamento semelhante ocorrerá se houver uma expectativa de alta da inflação.

A relação existente entre a moeda e as outras diversas variáveis econômicas - emprego, crescimento econômico, nível de preços, entre outras - há tempos possui forte atenção de

diversos teóricos. David Hume, mostrando a causalidade entre moeda e nível de preços e também sua relação com o desenvolvimento da indústria, foi o primeiro expoente a discutir a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM). Com o passar dos anos, Ivin Fisher reformou e modernizou essa teoria para melhor explicar como se relacionavam a quantidade de moeda na economia e as transações. O resultado apresentado foi que a moeda é neutra no longo prazo e que há uma correlação positiva entre nível de preços e oferta monetária. Na sequência, foi a vez de Alfred Marshall e Arthur Cecil Pigou reformularem a TQM, onde o centro deixa de ser as transações para ser encaixe, possibilitando a quantificação do volume de transações. Milton Friedman por sua vez também elaborou uma reformulação da TQM. Dessa vez o principal intuito era a contestação do pensamento keynesiano (SILVA, CAVALCANTE, 2016).

Para Babic (2011), a TQM é uma importante teoria que analisa o equilíbrio da economia pelo lado monetário, defendendo principalmente que o nível de preço é definido pela quantidade de moeda que está circulando, bem como sua velocidade. Essa teoria é uma teoria sobretudo clássica que acredita que o aumento do meio circulante resulta em elevação do nível de preços geral. Logo, o poder de compra de determinada moeda seria inversamente proporcional à quantidade dela disponível em circulação. Fisher apud Babic (2011), definiu a fórmula que se conhece como equação de câmbio, pela qual o resultado da quantidade de moeda “M” vezes sua velocidade de circulação “V” é igual à soma dos preços “P” vezes total de mercadoria ou serviços transacionados “T”. Assim,

$$M.V = P.T \quad (\text{Equação 2})$$

é o nível geral de preços, incluindo a moeda escritural - depósitos bancários seriam definidos por:

$$P = \frac{M.V + M'.V'}{T} \quad (\text{Equação 3})$$

Mankiw (2014) explica que o lado esquerdo da Equação 1 pode ser compreendido pelo fato de que a quantidade que está na economia depende da velocidade com que circula. Já o lado direito, pelo fato que o produto da economia será igual à quantidade de bens e serviços finais (produto real) que foi produzido multiplicado pelos preços dos bens/serviços transacionados no período. Ainda para Mankiw (2014), os dois lados dessa equação são

iguais porque a quantidade de moeda vezes o número de vezes que ela circula na economia, gerando renda, é igual ao valor da renda (produto) que ela cria.

A Escola Monetarista tem Milton Friedman como um dos seus maiores expoentes e sempre advogou em razão da TQM, construindo a proposição de que o crescimento constante da oferta de moeda seria muito mais factível e eficiente do que políticas demasiadamente discricionárias para o crescimento sustentável do produto e para a estabilidade dos preços (CORAZZA; KREMER, 2003). Consoante Corazza e Kremer (2003), a TQM, proposta por Friedman na coletânea de artigos *Studiess in Quantity of Money*, propõe que o estoque de moeda “M” é o principal determinante do nível geral de preços, “P”.

Isso, segundo Corazza e Kremer (2003), ocorre porque a partir da hipótese de que

“[...] o produto real a preços constantes de qualquer economia depende exclusivamente de variáveis reais (fatores de produção e função do produto agregado) e que a velocidade da circulação da moeda varia de forma lenta e previsível a longo prazo podendo ser uma constante no curto prazo. Essa hipótese de que o produto a preços constantes depende só de fatores reais advém da hipótese de flexibilidade total dos preços no mercado de bens e serviços e no mercado de trabalho, que ficou conhecida como equilíbrio clássico de pleno emprego (CORAZZA; KREMER, 2003, p. 68).

Friedman apud Babic (2011), faz oposição ao keynesianismo reconstruindo a TQM, adotando a ideia de livre mercado como um mantra, refutando o keynesianismo em favor do monetarismo e rechaçando qualquer forma de regulamentação da economia. A partir da crítica de Friedman outros economistas vão convergir para a ideia de que a política keynesiana não é capaz de tirar a economia de uma crise. O principal argumento de Friedman é que a política defendida por Keynes é inflacionária e incapaz de gerar crescimento, gerando variação de preços e não de riqueza.

Para Corazza e Kremer (2013), um estudo empírico realizado em 1946, baseado em dados da economia norte-americana e realizado por Clark Warburto, chancelou a ideia da interpretação monetarista da causa dos ciclos reais. Consoante Corazza e Kremer (2003), “Através deste estudo, Friedman, posteriormente, em 1962, conseguiu demonstrar que flutuações no crescimento da oferta monetária precederam tanto picos como vales nos ciclos de negócio da economia norte-americana desde sua Guerra Civil”

Corazza e Kremer (2003) concluem também que, em última instância, o monetarismo como contraponto ao keynesianismo nega a afirmativa de que a política fiscal seria muito mais eficiente para estabilização da demanda agregada e que a política monetária seria a

forma mais adequada para este fim. Ademais, a política monetária possui um impacto muito maior a longo prazo sobre a renda nominal.

O entendimento da TQM é, para Mankiw (1914), extremamente importante para se compreender como a política monetária pode contribuir para elevar o nível de atividade econômica e, conseqüentemente, produto e renda. Políticas monetárias impactam diretamente sobre variáveis macroeconômicas, como preço, nível de atividade, taxa de juros, entre outros. Mankiw (2014) cita, por exemplo, que para uma política monetária expansionista, pode-se utilizar de instrumentos como aumento das emissões de moeda, redução dos depósitos compulsórios - que permite elevar o crédito bancário -, recompra de títulos públicos e diminuir a regulação no mercado de crédito. Esses instrumentos causarão impacto sobre o nível de produto e sobre a renda da economia. Assim, considerando o escopo da TQM e supondo que o nível de preços e a velocidade da moeda não se alterem no curto prazo, um aumento, por exemplo, de 10% na oferta monetária, resultará em um aumento da renda no mesmo percentual (MANKIW, 2014). No entanto, Mankiw (2014) acrescenta que na prática, evidentemente, não existe na economia proporcionalidades tão exatas, e o impacto da política monetária refletirá de forma mais indireta.

Para Carvalho (2007), os indivíduos preferem reter moeda em momentos de incerteza em razão do fato de que ela oferece em contrapartida um elevado prêmio de liquidez. Para o autor, os indivíduos preferem nesses momentos adiar as decisões de investir ou não até o momento que as condições se tornem mais favoráveis. Essa própria flexibilidade na tomada de decisão já é um prêmio em si. Dessa forma, a taxa de juros torna-se aí uma recompensa pelo agente abdicar da liquidez. Através dessa ideia, consoante Tada e Araújo (2011), Keynes estabelece a teoria da preferência pela liquidez. A preferência pela liquidez no presente pode resultar em maior dispêndio no futuro com bens de consumo ou investimentos. Caso a propensão marginal a poupar aumenta em um determinado intervalo de tempo, isso resulta na redução da propensão marginal a consumir. Para os autores, Keynes apresenta na Teoria Geral uma curva negativamente inclinada que relacionaria a quantidade de moeda e a taxa de juros e de, conforme com Carvalho (2007), a literatura keynesiana assumiu a teoria da preferência como sinônima da demanda por moeda, onde a taxa de juros seria determinada pelo equilíbrio entre oferta e demanda por moeda. Logo, a insuficiência de demanda está ligada principalmente a possibilidade dos agentes em compor sua carteira com ativos não-reproduzíveis, em vez de utilizá-los para criação da atividade produtiva (FERRARI FILHO; CONCEIÇÃO, 2001).

2.2 AS DISCUSSÕES ACERCA DA TEORIA KEYNESIANA

Em seus trabalhos elaborados durante as décadas de 1910 e 1920, Keynes, embora incorpore em sua análise aquela teoria monetária tradicional, apresenta ali algumas restrições a mesma e, por outro lado, por volta da década de 1930, rejeitando a TQM, destaca a importância da moeda na determinação da renda e do nível de emprego (FERRARI FILHO, 1990). Quando da publicação de "*Indian Currency and Finance*", em 1974, Keynes já entendia que a automaticidade e o processo de equilíbrio externo do padrão-ouro, com base nos movimentos entre oferta monetária e nível de preços, nem sempre ocorreria. Isso porque se ocorresse uma inadequada distribuição das reservas internacionais haveria uma possibilidade de instabilidade de nível de preços, causando com isso desequilíbrios reais. Segundo Ferrari Filho (1990), com a finalidade de se evitar distúrbios na economia, Keynes sugeriu a adoção de uma moeda internacional administrativa como um instrumento monetário mundial para reaver o papel da política monetária como determinadora da estabilidade do nível de preços, além de regular a oferta e demanda por moeda a nível internacional. Assim, Keynes destacava a importância da autonomia da política monetária doméstica para a determinação do nível de preços internamente.

Através da publicação *The Economic Consequences of the Peace*, em 1919, Keynes, ao buscar encontrar os motivos que causavam instabilidade de preços nas economias pós Primeira Guerra Mundial, aceita algumas premissas da TQM. A principal era de que os distúrbios da moeda provocavam somente variações nos preços. Se o aumento da oferta monetária era geradora de desequilíbrios fiscais, Keynes acreditava que o governo era o mais beneficiado pelo processo inflacionário (KEYNES, 1988).

Sendo assim, para Ferrari Filho (1990), fica claro que Keynes acreditava que somente através desse controle dos meios de pagamento, acentuando a condição de exogeneidade, seria assegurada a estabilização do nível dos preços e com isso se manteria o equilíbrio real da economia. E assim, através de um posicionamento favorável àquela linha teórica monetária tradicional, Keynes aceitava a ideia de que haveria no curto e no longo prazo uma neutralidade da moeda.

Keynes se preocupava bastante com os problemas inflacionários sobre o poder de compra, além das implicações que isso acarretava para economia. Essa preocupação resultou na sua publicação *A Tract on Monetary Reform* (2009), publicado em 1930. Segundo o próprio Keynes, deveria ser dada grande atenção à investigação dos efeitos da variação no poder de compra porque “[...]quando o valor da moeda muda, ela não muda igualmente para

todas pessoas ou para todas finalidades”. Em razão do impacto desigual das variações monetárias sobre as diferentes classes sociais (que Keynes divide em negociantes, investidores e assalariados), Keynes considerava que a inflação transferia renda entre essas classes sociais (FERRARI FILHO, 1990). Além disso, as variações constantes de preços causavam impacto na dinâmica da produção econômica, ora estimulando, ora desestimulando. Se há uma expectativa que os preços caiam, haverá uma inibição da produção. Se há expectativas de que os preços subam, haverá um impulso a produção (FERRARI FILHO, 1990).

Para Ferrari Filho (1990), a partir dessas contestações, Keynes percebeu que a

[...] estabilidade do nível de preços deveria ser objeto da política econômica, porém, diferente do *approach* da teoria monetária tradicional, a estabilização de preços não seria alcançada, somente, através de um rígido controle da oferta de moeda. (FERRARI FILHO, 1990, p. 125)

Assim, Keynes procura realizar uma nova reestruturação da TQM. Seu intuito era adicionar também os comportamentos individuais na determinação dinâmica do nível de preços, visto que a partir do momento que a demanda por moeda pudesse ser influenciada por fatores comportamentais, então se obteria uma regra de política monetária de curto prazo (DAVIDSON, 1990).

No entanto, consoante Arroyo (2010), tanto a TQM quanto a teoria da preferência pela liquidez, de Keynes, foram incapazes de estabelecer e definir uma base microeconômica que permitisse um melhor estudo dos dilemas monetários. O grande problema disso era que dessa forma as teorias estavam afastadas do nível individual. Mises (1953) utilizou a teoria da utilidade marginal para debater este problema, aplicando-a aos fenômenos da demanda de moeda. Para Arroyo (2010), através do artigo *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, de 1924, Mises integrou a teoria do capital, da moeda e da utilidade marginal para explicar o comportamento da inflação e dos ciclos econômicos, sendo os fenômenos monetários não mais analisados isoladamente, mas sim integrados na discussão com fatores como oferta, demanda e preço.

No pensamento de Mises (1953) e da escola austríaca - da qual o mesmo era grande expoente -, não havia discordância do pensamento keynesiano de que a política monetária era a grande causadora da inflação. No entanto, Mises (1953) critica o conceito de nível geral de preços ao estudar o motivo pelo qual a moeda perde valor, refutando a tese de neutralidade da moeda. A grande crítica de Mises (1953) era de que tanto Keynes, como a escola monetarista pecavam em não possuir uma teoria do capital que lhes pudessem compreender

a divisão dos processos econômicos em etapas produtivas e a importante função do tempo nestes processos.

Para Mises, consoante Soto (2012), o conhecimento em economia de Keynes era muito limitado e isso se dava muito pelo fato de que não compreendia livros em língua estrangeira. Segundo o autor, isso ficou claro quando Keynes ao se referir a Mises e seu trabalho na obra *A treatise on money* (1971) reconhece que teve dificuldade de compreender o conteúdo da mesma pela sua dificuldade com a língua alemã. Para Soto (2012), o papel do crédito como um fator perturbador da relação existente entre poupança e investimento. O investidor ao receber um empréstimo do banco e decidir investir em bens de capital utiliza o dinheiro para aumentar o investimento num montante não correspondente a qualquer aumento da poupança voluntária, sem que isso afete diretamente em nada a estabilidade de sua dívida em relação ao banco.

Ainda, para Soto (2012), Mises critica o fato de que Keynes, ao perceber que seu argumento contábil é insuficiente, tenta apresentar outro argumento afirmando que novos empréstimos não financiam novos investimentos maiores que o nível da poupança voluntária dado que, obviamente, o valor - criado pelo sistema bancário - poderia ser utilizado para financiar o consumo e, caso não seja utilizado para comprar consumo, verifica-se uma nova poupança implícita do novo dinheiro. A partir do momento que esta poupança for investida, o valor desse investimento será igual com uma poupança prévia genuína. Dessa forma, tenta se apoiar na identidade *ex post* entre poupança e investimento para evitar os possíveis contrários que a expansão do crédito causa no investimento e a estrutura produtiva. No entanto, o certo é que toda poupança é um sacrifício em relação ao consumo prévio e não exatamente uma abdicação ao consumo potencial permitido pelas unidades monetárias criadas do nada pelo movimento de expansão de crédito (SOTO, 2012). Do contrário considerar-se-ia que qualquer aumento da oferta monetária por meio do aumento do crédito equivaleria, estão, a um aumento de poupança.

Para Soto (2012), Keynes não consegue negar que a evidência de que se houver uma expansão artificial do crédito, não é possível garantir que se possa obrigar os agentes a poupar ou a investir, ou seja, obrigá-los a fazer algo que não fariam se agissem livremente. Para Mises (1912), caso Keynes admita que aqueles agentes que poupam não são necessariamente os mesmos que investem e que poderia existir decisões que afetam o impeçam de ocorrer equilíbrio, terá ainda que reconhecer que isso pode ocorrer não somente pelo lado da poupança considerada voluntária, mas também pelo lado do investimento. Desta forma gerar-se-ia uma indevida estrutura produtiva de forma artificial que não poderia de

forma algum manter-se indefinida, dado que os agentes não estariam propensos a poupar o suficiente. Para Mises, esse é o fator responsável pelo surgimento da recessão após um período de expansão de crédito.

Em suma, para Soto (2012), existem diferenças fundamentais entre monetaristas e keynesianos, estando no centro dessas a ideia de que para os monetaristas se centram diretamente no longo prazo e afirmem que há uma relação direta e efetiva entre a moeda e fenômenos reais. Já os keynesianos possuem enfoque no curto prazo e são céticos quanto à possibilidade dessa dita relação entre moeda e fenômenos reais. Já a escola austríaca, ainda consoante Soto (2012), opta por uma posição mais intermediária sobre essa tese, graças a teoria do capital. Para a escola austríaca a expansão do crédito explica a tendência endógena para que se afaste do equilíbrio. Existe, para esta escola, uma ligação entre fenômenos monetários e fenômenos reais que não é necessariamente completa, mas também não é necessariamente não existente. O dinheiro não é neutro e é essencial que as instituições ligadas a moeda se sustentem em princípios universais que impossibilitem uma maquiagem dos preços simplesmente por razões unicamente monetárias, que pode gerar um mau investimento dos recursos e, conseqüentemente, uma recessão.

Não obstante, consoante Carvalho (1993), Kaldor (1982) - expoente da escola pós-keynesiana - será taxativo também na crítica a Keynes. Segundo o autor, Keynes não é capaz de livrar-se totalmente da influência quantitativista e sua teoria monetária é um anacronismo. Consoante Carvalho (1993), Moore (1988) afirma que há criação de moeda quando as firmas tomam crédito dos bancos. As instituições financeiras abrem depósitos para conceder empréstimos aos tomadores. Nesse ponto que a moeda está sendo criada. Por conseguinte, em um determinado momento posterior apura-se o volume de depósitos para o cálculo das reservas correspondentes. Caso exista deficiências ou insuficiência desses depósitos, cabe à instituição financeira recorrer ao banco central para estabelecer o nível necessário. Ainda, contrários a visão de Fischer e Friedman, os pós-keynesianos consideram que a reserva de moeda era essencialmente endógena à economia, que muda em resposta às alterações nos níveis de salário. Ou seja, a oferta de moeda é ditada conforme a necessidade do mercado

Carvalho (1993) ainda cita que, na visão pós-keynesiana, propõe-se o banco central com uma função de prestador de última instância, que garantiria fundamentalmente a liquidez das instituições financeiras prestadoras. Assim, a acumulação de capital depende, consoante afirmação de Kaldor e Keynes, da disposição de um agente de abrir mão de liquidez, ou seja, abrir mão de moeda em troca de ativos menos líquidos. Essa é a especialidade das instituições financeiras. Assim, a função do banco central é garantir que

quando pressionadas por seus credores, essas instituições tenham garantia de transformar esses ativos ilíquidos em ativos líquidos para sua sobrevivência.

2.3 OS CICLOS ECONÔMICOS E DE CRÉDITO

Na literatura, diversos autores deram enfoque na explicação sobre os ciclos de créditos e sua importância para economia tentando entender suas flutuações e sua relação com a atividade econômica de um país. Pode-se citar como exemplo Alfred Marshall, Knut Wicksell, Ludwig Von Mises, dentre outros. Para Samuelson e Nordhaus (2012) a história já provou que nenhuma economia cresce em um padrão contínuo e uniforme. Um exemplo, segundo esses autores é o período de 2007-2009, no qual os ofertantes de crédito do mercado interromperam a concessão de crédito hipotecário e outras linhas com condições facilitadas. A consequência foi queda da produção nacional, desemprego e encolhimento dos lucros e rendas reais.

Para Samuelson e Nordhaus (2012), a compreensão dos ciclos é um problema de longa data na macroeconomia teórica. Entender como são causados e como a política governamental pode reduzir ou evitar seu contágio são temas a tempos discutidos. Até 1930 as interrogações sobre os ciclos eram muito mais difíceis de serem respondidas pelos economistas. Até que surgiram as teorias macroeconômicas de Keynes esclarecendo o papel de suma importância da demanda agregada na determinação dos ciclos (SAMUELSON, NORDHAUS, 2012). A teoria keynesiana veio salientar que variações na demanda agregada causam grande impacto nos níveis de produção, de emprego e de preços no curto prazo.

Os ciclos são caracterizados pela movimentação ascendente e descendente da produção, da inflação, das taxas de juros e do emprego inerente as economias de mercado. Para Samuelson e Nordhaus (2012), os ciclos são divididos em duas fases principais: recessão e expansão. A recessão ocorre após um ponto de pico onde o produto, a renda e o emprego passam por um movimento contínuo de declínio descendente. Já a expansão ocorre após um ponto de vale, aonde o produto passa um movimento de expansão. Os ciclos não são uniformes e é muito provável que terão durações de tempo diferentes e, além disso, a retomada da expansão pode ser lenta e incompleta, ou não ser tão forte para chegar de volta ao ponto inicial.

Keynes analisa os ciclos de crédito ao investigar as variações do nível de preços que são resultantes de modificações nos fatores influenciadores dos investimentos. O autor chamou atenção para a relevância que assume a diferença entre investimento e poupança no

ciclo de crédito. O desequilíbrio entre estes dois fatores relaciona-se ao fato de que decisões de investimento (I) e poupança (S) são tomadas por diferentes agentes. É natural que estes agentes possuem motivações e tempo de tomada de decisão distintos (AMITRANO, 1998).

Keynes (1971 apud Amitrano, 1998), observa a possibilidade de existirem três diferentes tipos de ciclos de crédito. O que é comum em todos eles é que a causa inicial está contida em algum tipo de distúrbio não monetário exógeno que altera expectativas dos empresários sobre o potencial dos lucros resultantes de um investimento. O que pode causar diferença entre determinados ciclos são hipóteses diferentes com relação ao grau em que se utiliza a capacidade produtiva. Tem-se que no primeiro tipo de ciclo Keynes (1971) assume que o produto é dado de modo que um aumento no investimento pode ocorrer sem qualquer alteração no volume de produto, por apenas substituição da produção de bens de capital pela produção de bens de consumo.

No segundo modelo de ciclo, consoante Keynes (1971 apud Amitrano, 1998), considera-se que um aumento no investimento é acompanhado necessariamente por um aumento do volume de produção. Logo, não há uma substituição de produção de bens de consumo por bens de capital visto que isso pressupõe que os fatores de produção sejam totalmente utilizados no instante que o ciclo de atualização se inicia. Já na terceira fase, consoante Keynes (1971 apud Amitrano, 1998), ou fase de colapso, um excesso de oferta de produção de bens de consumo causa uma redução dos ganhos. Ao passar do tempo isso gera prejuízos que acarretam conseqüentemente redução da produção pelo empresário e, por conseqüência, aumento nos preços até que voltem aos níveis iniciais. Para Keynes (1971) há dois fatores essenciais na reversão do ciclo. Primeiramente para se reverter o ciclo é necessário uma reversão das expectativas e, como conseqüência disso, das decisões de produção em razão dos prejuízos. O segundo é que a revisão de decisões de produção poderia afetar o mercado financeiro, reforçando a possibilidade de queda do ciclo.

Logo, consoante Amitrano (1998), de um lado tem-se que as expectativas de prejuízo nos investimentos podem fazer com que predominem decisões negativas no mercado financeiro, aumentando depósitos e aumento do volume de recurso para a circulação financeira em detrimento para o investimento industrial. Além disso, aumento dos preços dos fatores de produção na fase de crescimento no ciclo ocasionaria aumento por demanda de moeda, o que causaria aumento das taxas de juros bancárias. É importante lembrar que, para Keynes (1971 apud Souza, 1995) os investimentos desempenham função essencial na economia, pois eles são uma função que envolve principalmente o crescimento demográfico, inovações tecnológicas na produção e o incentivo a investir. O incentivo a investir está

diretamente ligado a expectativa de retorno do empresário, dos riscos dos negócios e do nível da taxa de juros oferecida pelo setor financeiro.

Outro autor que realizou grande contribuição na discussão sobre os ciclos econômicos foi Schumpeter (1982). Para este autor o “*boom*” da economia termina e a depressão começa após a passagem do tempo que deve transcorrer antes que os produtos dos novos empreendimentos possam aparecer no mercado. E, por consequência, um novo “*boom*” sucede a depressão quando o processo de absorção de inovações estiver terminado. Para Schumpeter (1982), o nexos casual de início dos ciclos são os meios de produção comprados com o capital e, então, o “*boom*” surge porque se investe mais. Assim o capital, se fixa em novos negócios e o impulso gerado na economia se difunde pelos mercados de ligado antes de tudo com na produção de plantas industriais, isso por que se investe mais capital e, então, esse se fixa em novos negócios e gera impulso nos mercados de matéria-prima, trabalho, equipamentos, entre outros.

Já as recessões, segundo Schumpeter (1982), ocorrem por diferentes causas e motivações, internas ou externas. Elas são geradas em princípio por perturbações e são inerentes à esfera econômica, no qual o processo da vida economia se adapta a novas condições. No entanto, não existe um atributo geral inerente as perturbações e Schumpeter (1982) afirma que essa ausência é provada pela própria história da crise, visto que elas já irromperam em todos os lugares concebíveis do corpo econômico e, além disso, de maneiras variadas em diferentes lugares do mundo. Em determinado momento aparecem pelo lado da oferta, na produção técnica, nas relações entre mercado ou crédito. Já em outros, pelo lado da demanda, como em mudanças no poder de compra.

Para Schumpeter apud Souza (1995), o ponto de inflexão economia após o pico do ciclo, como também pós vale, mostra uma tendência natural do sistema econômico em procurar uma taxa natural de crescimento. Mesmo antes de se chegar no pico do ciclo, as empresas começam a pagarem seus empréstimos, quitando sua dívida com as instituições financeiras. A demanda por crédito cai diante da redução da taxa de lucro. O sistema bancário deixa de expandir, então, os meios de pagamento, contraindo a oferta de moeda. Por consequência, a taxa de juros cai, assim como também os preços dos produtos, não sendo, no entanto, suficiente para estimular a retomada da tomada de crédito para novos investimentos. A consequência, caso não ocorra uma nova onda de inovação, é a economia entrar em recessão e depois, possivelmente, em depressão.

Para Tiryaki et al. (2017), diversos foram os autores e escolas que se dedicaram a discutir a relação entre crédito e os ciclos econômicos, como a visão clássica dos ciclos reais

de negócio, que acreditava que os ciclos eram resultantes dos choques de produtividade; a visão pós-keynesiana, que, como já citado, acreditava que os ciclos eram impactados pela expectativas dos investidores; e a visão novo-keynesiana, que afirma ser a assimetria de informações o principal fator responsável pelos ciclos econômicos. No entanto, ainda consoantes Tiryaki et al. (2017), somente aquelas escolas ligadas a tradição keynesianas deram ênfase no fator crédito e seu impacto na atividade econômica.

Nessa linha, Minsky (1986), através da Hipótese da Instabilidade Financeira (HIF), surgiu com uma linha diferente daquelas análises baseadas na Hipótese dos Mercados Eficientes (FAMA, 1970), incorporando a moeda em seu modelo. A HIF incorpora em sua teoria a forma como o endividamento e o crédito causam impacto nos ciclos da economia. Na ideia de Minsky (1986), quando há tomada de crédito para investimento produtivo, inicia-se uma obrigação financeira que gera outras obrigações em vários fluxos tanto para o ofertando do crédito, como também para aquele que demandou. Se algum dos agentes deixa de cumprir uma dessas obrigações, toda cadeia é comprometida. Então, quando as instituições decidem por não mais se expor a risco dos agentes econômicos, o crédito é racionado e, por consequência, isso geralmente acarreta aumento das taxas de juros.

Para Minsky (1974) consoante Tiryaki et al. (2017), a HIF traz a ideia de que a transmissão das incertezas e expectativas dos agentes é feita através do mercado financeiro tendo como ferramenta o fluxo monetário. Ainda, o sistema capitalista moderno é passível de alternar períodos de estabilidade e crises, gerando flutuações no produto da atividade econômica que são endógenas e derivam da iniciativa ou não dos agentes em buscarem maior lucratividade. As turbulências na atividade econômica podem ser amenizadas pelas instituições e, ainda que a nova estabilidade venha com atividade econômica mais fraca, a ação dos agentes na busca de maiores lucros acabará por criar um ciclo de expansão, com novos movimentos na expansão do crédito, na atividade produtiva e na especulação (Minsky, 1974).

Já a visão novo-keynesiana, consoante Tiryaki et al. (2017), acrescenta à teoria dos ciclos a questão da rigidez de preços e das falhas de mercado- com destaque para assimetria de informação. As instituições podem usar a assimetria de informações para maximização através da customização da taxa de juros pelo perfil do cliente. Porém, ainda há uma dificuldade dessas instituições em distinguir os indivíduos mais e menos propensos a risco e, por isso, tentará estabelecer uma taxa de juros ótima e racional. Conforme Stiglitz e Weiss (1981), essa taxa, porém, é ineficiente pois não é capaz de sinalizar o potencial de risco correto inteiramente. A consequência é um não equilíbrio entre demanda e oferta de preço

da taxa de juros, o que gera uma alocação ineficiente através do racionamento do crédito pelas instituições financeiras.

Para Greenwald e Stiglitz (1993), assimetria de informação impactara certamente na distribuição de risco. Essa distribuição limitada de risco será impactante principal no momento de decisão de alocação de ativos. A existência da incerteza é, para esses autores, fator crucial para as flutuações econômicas e para os ciclos. Com base na incerteza há racionamento ou expansão do crédito e esse efeito pode ser momentâneo ou até mesmo de longo prazo.

Bernanke, Gertler e Gilchrist (1994 apud Tyriaki et al, 2017) foram autores que também deram uma contribuição importante para a discussão da relação entre ciclos e crédito. Os autores assumem a hipótese de que não existe um mercado de crédito em equilíbrio e que isso impacta diretamente na atividade econômica. Segundo os autores, a transformação tecnológica ocasiona assimetria de informação entre poupadores e tomadores. Essa mesma assimetria de informação implica que diferentes estruturas de crédito resultam em custos de financiamento diferentes e o equilíbrio nesse mercado está diretamente ligado na forma como a economia estava estruturada no passado.

A forma como estão ligadas as relações entre os custos de financiamento e o patrimônio líquido dos investidores faz acelerar os investimentos, dando impulso aos investimentos em momentos de aceleração da economia. O aceleramento é resultado, consoante Bernanke, Gertler e Gilchrist (1994 apud Tyriaki et al, 2017), do agravamento dos problemas que a assimetria gera sobre o custo adicional da tomada de crédito para investimento com tomada de crédito de terceiros. Elevações no preço do prêmio durante recessões têm como consequência ainda mais racionamento de crédito, freando ainda mais a atividade econômica (BERNANKE; GERTLER; GILCHRIST, 1994).

Bernanke, Gertler e Gilchrist (1994 apud Tyriaki et al, 2017) o crédito e seu potencial de efeito sobre o produto têm sua essência formada no processo de assimetria da informação. Os modelos econômicos clássicos ignoram esse fator e acreditavam que havia informação completa e mercados competitivos. No entanto, a verdade é que um agente possui grande vantagem quando está de posse de uma informação desconhecida pela outra parte na relação. Esse é o ponto essencial da teoria novo-keynesiana.

São diversos autores que contribuíram para o pensamento novo-keynesiano através de ideias e discussões sobre a assimetria da informação e sua influência na variação na demanda e na oferta de crédito. Mais um exemplo é a discussão proposta por Kiyotake e Moore (1997), segundo os quais o crédito funciona como um aparente mecanismo endógeno, propagando

o alongamento os efeitos de flutuação da atividade econômica. O crédito, para eles, permite transferência de poder de investimento entre os agentes tomadores e poupadores. Além disso, o crédito é um transmissor de choques negativos para a capacidade de pagamento dos agentes investidores e assim estes podem ter dificuldade de honrarem seus compromissos. Dessa forma, esses investidores reduzem investimentos e atividade produtiva até perceberem uma redução de incerteza e uma melhora na expectativa até que seja recuperada a capacidade de pagamento e a disponibilidade de crédito para investimento.

Pela visão de Tada e Araújo (2011), na visão pós-keynesiana busca-se interpretações da economia monetária da produção com destaque no importante papel da moeda na economia moderna, que usada muito além de suas funções clássicas- como meio de troca e reserva de valor, por exemplo- mas principalmente como um ativo na composição de carteiras. Sendo assim, há um enfoque no fator não-neutro da moeda dado que ela se torna uma alternativa aos investimentos e isso faz com que ela não seja aplicada em atividade produtiva, impactando na geração de empregos e na renda. Ainda, os pós-keynesianos admitem a preferência dos agentes pela liquidez. Dessa forma, ressaltam que quando há incerteza na economia, os agentes preferirão reter moeda em vez de investir, emprestar e tomar empréstimos. Logo, a relação entre moeda e crédito têm impacto fundamental na atividade econômica.

Consoante Galeano e Feijó (2012), para Keynes (1988) a poupança, ao contrário da teoria tradicional, não teria o poder de limitar investimentos. Quando realizado, o investimento gera em contrapartida um volume de poupança que conseqüentemente se iguala ao investimento. Nesse contexto, para os pós-keynesianos os bancos possuem papel essencial no crescimento das economias de mercado, pois possuem o poder de darem maior liquidez necessária para a realização dos investimentos através do crédito. O sistema bancário tem o papel de prover recursos para o adiantamento dos investimentos do setor empresarial em economias monetárias de produção.

Um conceito importante na teoria de Keynes (1988), segundo Galeano e Feijó (2012), é o circuito “*finance-investimento-poupança funding*”, que explica como se realiza o processo de financiamento do investimento em uma economia monetária. Primeiramente, assume-se que os investimentos provêm do processo de criação de moeda dos bancos. Logo, são os bancos os responsáveis pela oferta de investimento e não os poupadores propriamente ditos. Ao realizar investimentos, nesse processo, a demanda é gerada e há expansão da renda e, por consequência, geração de poupança agregada. Essa poupança é novamente canalizada para o setor financeiro recriando o ciclo.

Assim, ainda segundo Galeano e Feijó (2012), aceitar o ciclo “*finace*-investimento-poupança *funding*” e passar a poupança para um segundo plana, é aceitar e destacar a importância do desenvolvimento do setor financeiro. Em um país onde o sistema financeiro econômico não é desenvolvido, haverá muito mais incerteza relacionada ao investimento a longo prazo, afetando, assim, o crescimento e desenvolvimento. Esse desenvolvimento se daria, segundo o autor, através do fortalecimento das instituições, da implementação de leis e da regulamentação de forma adequada, sem que impliquem oligopólios.

Segundo Cruz (2013), o canal de crédito pode estar dividido em um canal de empréstimo e um canal de balanços. O canal de empréstimo enfatiza o lado da oferta de empréstimos bancários que são afetados por choque monetário, aonde uma contração monetária feita pelo banco central leva conseqüentemente a um corte de empréstimos pelas instituições financeiras, visto que o volume de depósitos também é reduzido. Isso acarretará um efeito de redução da produção e redução do consumo, dada a redução da atividade econômica no país (CRUZ, 2013). Consoante Cruz (2013), o outro canal, é chamado canal de balanço que:

[...] reforça a deterioração do balanço das firmas e famílias que se segue a um choque monetário como empecilho ao financiamento de investimentos e gastos de consumo. A deterioração ocorre por duas vias. Primeiro, aumento dos juros implica maior gasto com serviço da dívida, reduzindo fluxo de caixa líquido e enfraquecendo a posição financeira do tomador. Além disso, esse movimento da taxa de juros também está associado à redução dos preços de ativos que, dentre outras coisas, minguam o valor do colateral do tomador. (CRUZ, 2013, p. 21)

Dessa forma, temos que qualquer um dos canais afetará fortemente a expansão crédito e conseqüentemente a atividade econômica.

O crédito, consoante Souza (1995), é gerada a partir da criação da moeda escritural que provêm de alguma base monetária formada pela poupança depositada nas instituições financeiras e pelo afluxo de moeda do exterior. Então, essas instituições emprestam em função tanto dessa base quanto da probabilidade de pagamento do tomador. Caso não existam projetos rentáveis, essa base monetária continuará no sistema bancário. Já a medida que um projeto é financiado criam-se depósitos de forma adicional através do multiplicador bancário, possibilitando a realização de novas tomadas e, por conseqüência, outros investimentos.

2.3.1 A visão schumpeteriana

A discussão sobre o papel do crédito na economia e na sociedade vêm ocorrendo de forma acalorada entre diversos autores a longo tempo. Isso se dá principalmente pelo fato de se ter total certeza de que esse elemento possui papel importantíssimo na macroeconomia e vem sendo utilizado constantemente pelos estados como ferramenta essencial na implementação de suas políticas econômicas. Joseph Alois Schumpeter foi um dos primeiros grandes contribuintes dessa discussão com sua obra “A teoria do desenvolvimento econômico”, de 1912. Para este autor, o crédito faz parte de um tripé - do qual também participam também as inovações tecnológicas e o empresário - essencial para o desenvolvimento econômico, visto que é através dele que a sociedade pode antecipar consumo e os empresários podem viabilizarem investimentos.

Para Schumpeter (1982) não é possível o empréstimo de trabalho pelos trabalhadores, nem o empréstimo da terra pelos possuidores e muito menos pode o empresário tomar emprestado esses meios de produção. Isso porque para o autor eles são necessários para os propósitos finais para os quais foram produzidos e seus proprietários não podem e não querem esperar pelo seu retorno. No entanto, caso esses meios de produção existam em disponibilidade para comércio, o empresário pode comprá-lo. Para isso precisará, obviamente de poder de compra- e isso é um veículo essencial. O crédito surge então como elemento fundamental para o indivíduo tornar-se empresário caso ele não possua poder de compra próprio. Assim, é impossível, por questão lógica, se tornar empresário sem se tornar devedor.

Schumpeter (1982) diz que é necessário reconhecer que os meios de circulação não representam meramente quantidade igual à quantidade de dinheiro metálico que está em circulação, mas sim existem em tal quantidade que não poderia ser resgatado em sua totalidade imediatamente. Concorde também com a concepção predominante que a criação de meios de pagamento está centrada nos bancos e constitui sua função essencial, mas que esta concepção não é essencial no seu enfoque teórico. Não há dúvida para este autor de que os meios de circulação passaram a existir no processo de concessão de crédito e foram criados especialmente com o propósito fim de conceder crédito. É indiscutível que todas as formas de crédito são essencialmente a mesma coisa, e que em todas formas o crédito aumenta os meios de pagamento.

É necessário e imprescindível para Schumpeter (1982) distinguir crédito normal e anormal. O crédito normal é aquele que cria direito ao dividendo social, que pode ser

representado como comprovantes dos serviços prestados e da entrega prévia de bens existentes. Já o crédito anormal, também cria direito ao produto social, contudo, na inexistência de produção passada só poderia ser descrito como certificados de serviços futuros ou de bens que ainda seriam produzidos. É necessário perceber que há diferença fundamental entre as duas categorias, apesar de ambas servirem ao mesmo propósito de servirem como meio de pagamento. Mas a primeira abarca meios de pagamento para os quais há contribuição correspondente ao produto social, já a segunda abrange meios de pagamento aos quais não há correspondência de produto social

Para o empresário o crédito permite uma alavancagem dos investimentos. Schumpeter (1982) afirma que a tomada de financiamentos pelo capitalista inovador permite uma criação artificial do poder de compra e que isso somente se pode dar através desse elemento. Não há a possibilidade, por exemplo, do empresário se financiar através de poupança acumulada. O autor destaca principalmente a importância do crédito na inovação, afirmando sua essencialidade para o desenvolvimento econômico este impulsionaria mais ainda as inovações.

Ainda, consoante Schumpeter (1982), existe uma grande diferença entre o empresário inovador e o capitalista. O capitalista é aquele que detém o capital a ser ofertado para o tomador poder investir. No entanto, nada o impede de ser também um empresário inovador. Já o empresário inovador é aquele que põe em prática a combinação de fatores para criação da ruptura e esta será a mola propulsora do desenvolvimento. Ele possui como finalidade não só o lucro, mas também a transformação tecnológica e social. Isto está intrínseco em sua existência.

As inovações se dão através de novas combinações e é papel do empresário inovador essa iniciativa. O empresário inovador, para Schumpeter, é aquele que possui a capacidade de criação e realização de novas formas, e isso é independente de ele ser um capitalista ou gestor de meios de produção. Mas ele não pode ser confundido também com aquele empresário capitalista tradicional (OLIVEIRA, ANDRADE, GONÇALVES, 2009).

Destacando a importância do papel do crédito, Schumpeter afirma que o produtor:

[...] só pode se tornar empresário ao tornar-se previamente um devedor. Torna-se um devedor em consequência da lógica do processo de desenvolvimento, ou, para dizê-lo ainda de outra maneira, sua conversão em devedor surge da necessidade do caso e não é algo anormal, um evento acidental a ser explicado por circunstâncias particulares. O que ele quer primeiro é crédito. Antes de requer qualquer espécie de bens, requer poder de compra. É o devedor típico na sociedade capitalista. (SCHUMPETER, 1982)

Dessa forma, o autor demonstra como em seu pensamento o crédito está inserido como uma variável que possui papel de destaque dentro de todo seu modelo de desenvolvimento econômico. Ele é o precursor da ruptura propiciada pela inovação.

O crédito permite a ampliação da capacidade do consumo das famílias - através de parcelamentos, por exemplo - e isso afeta diretamente o produto nacional. No entanto, Schumpeter (1982) não dá importância em seu livro ao tema do crédito ao consumidor. Para Schumpeter (1982, p. 100) “Não faz parte da natureza econômica de nenhum indivíduo que deva contrair empréstimos para o consumo nem da natureza de nenhum processo produtivo que os participantes devam incorrer em dívidas para o propósito de seu consumo.” Sendo assim, o autor esclarece e delimita sua discussão sobre crédito na esfera do financiamento ao empresário inovador.

O crédito bancário apresenta-se, consoante Souza (1995), uma necessidade extremamente real ao empresário para que ele possa, enfim, desempenhar sua função determinada na sociedade capitalista. Crédito permite o cesso do empresário à corrente de bens, podendo adquirir os meios de produção e contratar mão de obra para a produção. Nesse contexto, os lucros advindos de sua atividade econômica devem também cobrir os custos, pagar os juros e amortizar o capital emprestado. Assim, a concessão de crédito permite emitir uma ordem de ação ao sistema econômico, como sendo uma engrenagem impulsora deste sistema.

Dessa forma, consoante Souza (1995), Schumpeter, diferente da visão clássica - que atribui peso exclusivo a variáveis reais - acreditava no papel ativo da moeda no sentido de estimular a atividade econômica. O dinheiro, assim, não era “véu”, mas sim, tinha influência direta em variáveis reais econômicas. Dessa forma, com a tomada de crédito, o desenvolvimento - oriundo das inovações tecnológicas -, é independente de poupança prévia. Portanto, o investimento torna-se diretamente dependente grande parte da oferta de crédito pelas instituições financeiras.

Criticou-se Schumpeter, consoante Souza (1995, p. 181), afirmando que “os bancos normalmente concedem créditos de curto prazo e que os investimentos de capital fixo são financiados com capitais próprios ou emissões de títulos.” No entanto, mesmo que os bancos só financiem somente crédito de curto prazo, isso não anula a relação entre crédito e inovação, pois assim, liberam as empresas para investirem capital próprio em inovações. Pode-se acrescentar também que a expansão da base monetária, mesmo por crédito de curto prazo, resulta em processo inflacionário que, por consequência, pode aumentar o lucro dos empresários.

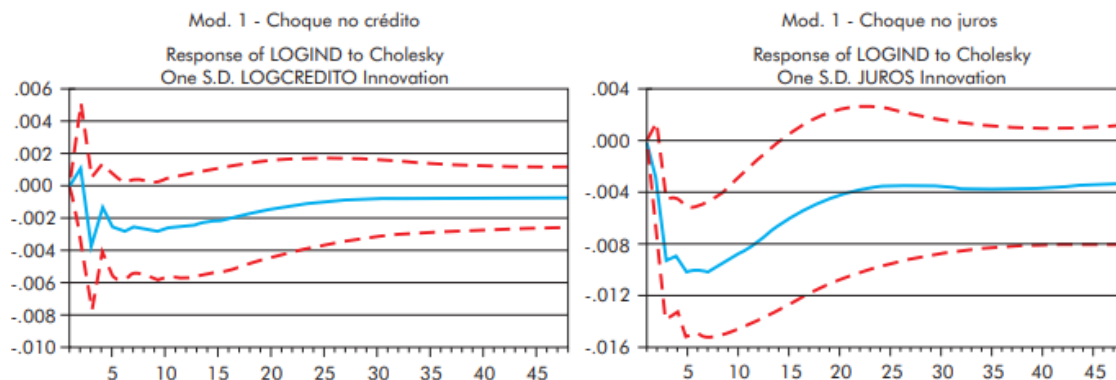
3 REVISÃO DE ESTUDOS EMPÍRICOS

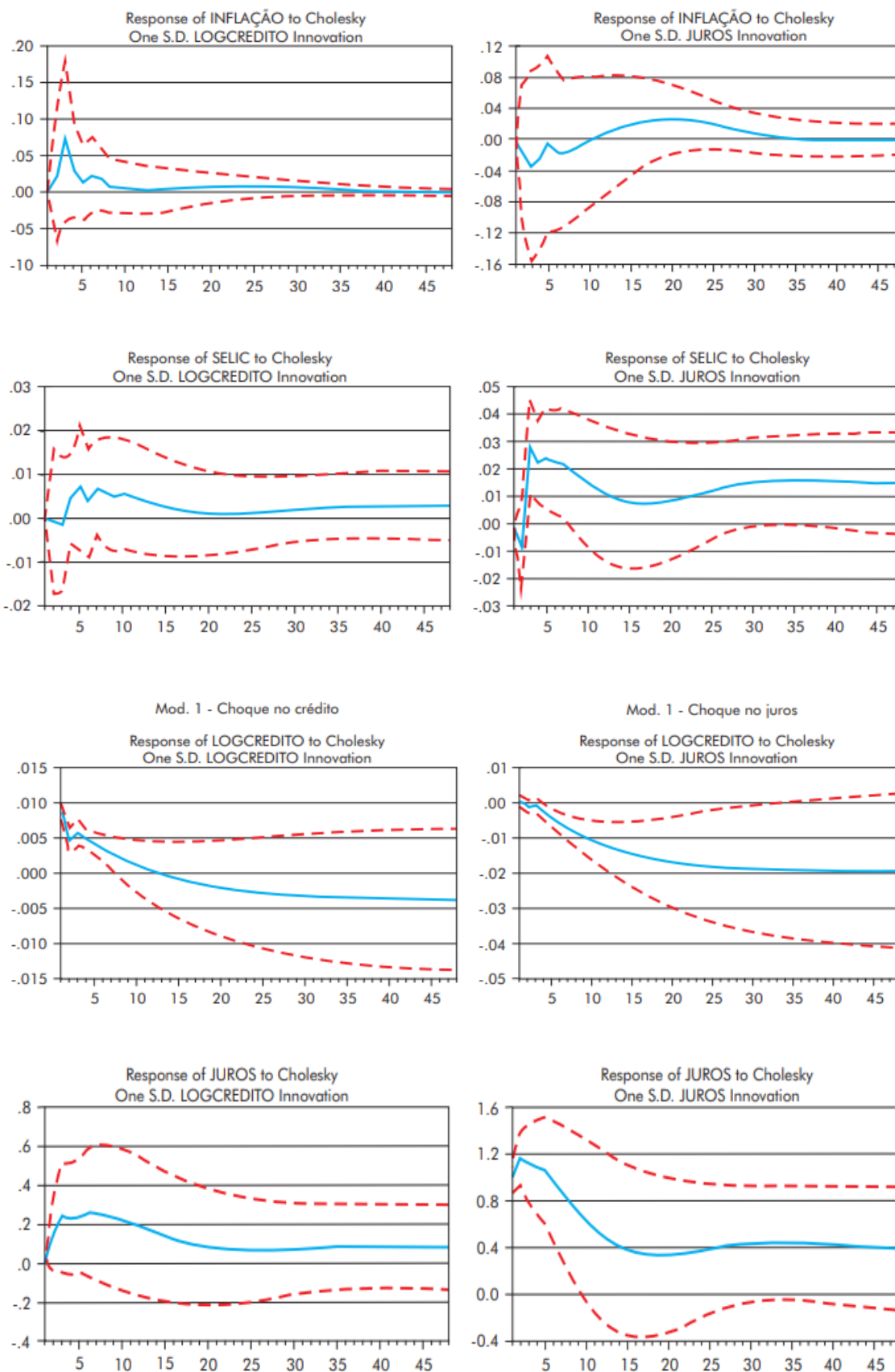
Com base no referencial teórico, apresenta-se aqui uma revisão bibliográfica de artigos, aonde buscou-se trabalhos já publicados com contribuições importantes e agregadoras sobre o tema aqui discutido.

Conforme dados disponíveis ao site do Banco Central do Brasil (BCB), a relação entre saldo de operações de crédito em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2012, foi de 25,7% para 53,5%. Ou seja, o saldo mais que dobrou e essa alta foi puxada principalmente pelo segmento de crédito livre. Consoante Evangelista e Araújo (2018), esse movimento foi causado principalmente em razão de medidas adotadas pelo BCB, como a regulamentação do crédito consignado e a aprovação da Lei de Falências (Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005). Muito em decorrência desse fenômeno, ocorreu, consoante Evangelista e Araújo (2018), um aumento do número de pesquisas empíricas acerca dos impactos do carnal de crédito. No entanto, os resultados dessas análises são conflitantes. Para os autores mencionados existe uma dificuldade em identificar de que forma uma alteração na política monetária pode afetar o nível de empréstimos tanto pelo lado da oferta de crédito como pelo lado da demanda.

Dessa forma Evangelista e Araújo (2018) efetivaram sua pesquisa através da busca de subsídios para identificar os efeitos dos mecanismos de transmissão da política monetária via canal de crédito na economia brasileira através da metodologia de Vetores Autorregressivos (VAR) para o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2012. Primeiramente, Evangelista e Araújo (2018) propuseram analisar separadamente as consequências de um choque no volume de empréstimos e de um choque nas taxas de juros sobre as taxas de inflação, sobre o produto e sobre a taxa Selic.

Figura 1 - Funções de resposta a impulso no volume de crédito e na taxa média de juros de mercado





Fonte: Evangelista e Araújo (2018)

Notou-se, primeiramente, como resposta a um choque positivo no volume de crédito que é possível verificar que apesar de apresentar uma trajetória de queda inicialmente, a própria variável crédito se mantém acima da linha de base durante 13 meses após um choque positivo. Já o produto, consoante Evangelista e Araújo (2018), aumentou nos dois primeiros meses, mas em pequena quantidade (0,1% no segundo mês). No terceiro mês abriu para queda, não retornando ao seu nível inicial mesmo após 4 anos. Já com relação a inflação, esta vai a um nível de 7% já no terceiro, mas começa a perder força após esse período.

Além disso, a procura por empréstimos ocasionou uma elevação da taxa Selic, refletindo uma política contra cíclica do BCB. Já a taxa de juros praticadas no mercado acompanhou os movimentos da taxa Selic, refletindo uma medida compensadora dos bancos devido ao aumento do custo de captação gerado pelo aumento da taxa básica de juros.

Já no que se refere a um choque na taxa de juros, o impacto no volume no crédito apresentou resistência à queda até o terceiro mês. Após isso, caiu até o segundo ano, quando começa a se estabilizar abaixo de -1%. Evangelista e Araújo (2018) associa a resistência a queda no período inicial à existência de contratos, que implicam rigidez. Já em relação ao produto, ocorreu uma queda imediata após o choque. Além disso, apresentou quedas maiores e mais persistentes comparando com as reduções provocadas pelo choque no volume de empréstimos. Evangelista e Araújo (2018) verificaram que o nível mais baixo que a produção atingiu após um choque na taxa de juros foi -1% no sétimo mês e, após dois anos se estabilizou em um nível de 0,3%. Já em relação a um choque no volume de crédito, a maior retração do produto foi apenas de 0,4 estabilizou-se em torno de 0,1%. Já a inflação, em razão de um choque na taxa de juros, apresentou queda de -3% e -2% no terceiro e no sétimo mês. Após iniciou uma trajetória ao seu nível inicial. Esse efeito na inflação é compatível com o proposto pela TQM, aonde redução do volume de meios de pagamento - aqui implicada pelo aumento do prêmio da taxa de juros - impacta diretamente no nível de preços (MANKIW, 2014).

Pelos resultados apresentados, Evangelista e Araújo (2018) afirmam que é possível confirmar a hipótese de que choques na oferta de crédito (choques na taxa de juros do mercado) causam efeitos muito mais fortes e persistentes sobre a economia em relação a choques na demanda por crédito. Através da decomposição da variância do erro de previsão do produto foi possível observar que a proporção atribuível aos choques da taxa de juros de mercado chega a ser 13 vezes maior que a contribuição do volume de empréstimos. Dessa forma, é possível reforçar a ideia de que a demanda por empréstimos apresenta pouco efeito sobre o produto se comparada a choques na oferta de crédito. Pode-se destacar também o

crescimento da contribuição da inflação no produto, apresentando um crescimento considerado contínuo e registrando uma contribuição de 35%. Isso confirma ideia de que um rápido crescimento econômico gera inflação.

Ainda com relação aos resultados apresentados na pesquisa, Evangelista e Araújo (2018) afirmam que foi possível confirmar que uma variação negativa na inflação promove uma redução da taxa Selic, que por consequência causa redução na taxa de juros de mercado e gera aumento na oferta de crédito. Evangelista e Araújo (2018) afirmam também que através do modelo proposto, foi possível verificar que os resultados foram consistentes com a hipótese de que um choque positivo na taxa de juros reflete em uma redução na oferta de crédito e causam quedas intensas do produto e do volume real de empréstimos. Esses movimentos foram tão intensos que não foi possível observar retorno ao nível de crescimento inicial. Essa retração no produto demonstra diretamente como os agentes econômicos, as empresas e as famílias têm dependência em relação ao crédito. Porém, foi possível verificar que um choque positivo no volume de crédito gera aumento pouco expressivo no produto e no volume real de crédito.

Em suma, foi possível observar no trabalho de Evangelista e Araújo (2018) que o choque na oferta de crédito impactou de forma muito mais acentuada o lado real da economia. Essa separação de choques foi feita através de ordenação de Cholesky, a qual mostrou-se uma ferramenta adequada para identificar a demanda e a oferta de crédito. Através dessa ordenação foi possível observar que um choque na demanda por crédito, além de não afetar de forma contemporânea o produto, a inflação, e a taxa Selic, não afetará de forma contemporânea a oferta de crédito. Isso pode ser relacionado com a ideia de Mankiw (2014) de que as transformações ocasionadas pela variação da quantidade de moeda na economia podem ser lentas, pois sua variação depende de fatores que se modificam de uma forma mais lenta ao longo do tempo, como por exemplo os hábitos de uma população.

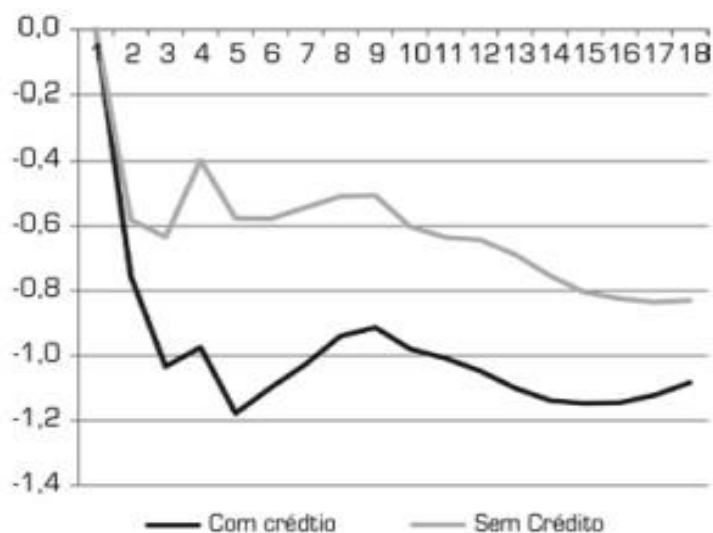
Do outro lado, um choque prévio na oferta de crédito, embora possa não afetar contemporaneamente o produto, a inflação e a Selic, afetará de forma contemporânea a demanda por crédito. Resumindo, segundo Evangelista e Araújo (2018), a demanda por crédito não afeta de forma contemporânea a oferta por crédito, mas a oferta de crédito afeta a demanda por crédito. Por essas evidências, Evangelista e Araújo (2018) afirmam que as autoridades deveriam dar muito mais atenção aos níveis de taxas de juros praticadas pelo mercado.

De forma semelhante, Abrita et al. (2014) elaboraram uma pesquisa sobre a eficiência do canal de crédito como mecanismo de transmissão da política monetária no Brasil para o

período de janeiro de 2001 a setembro de 2011 - intervalo muito parecido com o utilizado por Evangelista e Araújo. Os autores estimaram duas equações com diferentes especificações para a taxa de juros real para medir a intensidade e o tempo de resposta de variações ocorridas na taxa de juros no produto: uma equação com e uma sem crédito. Assim, primeiramente os autores tinham como objetivo medir se a existência do canal de crédito era realmente eficaz. A metodologia utilizada por Abrita et al. (2014) foi o modelo de Vetor de Correlação e Erros (VEC).

Os resultados para as duas equações corroboram a eficácia do canal do crédito no Brasil, já que os efeitos negativos do choque na taxa de juros real sobre o produto são mais intensos e o afetam com mais rapidez, ao incluir a variável crédito. Basicamente os autores mediram a resposta de determinado fator macroeconômico quando havia um choque inicial em uma outra variável. Na Figura 2, por exemplo, Abrita et al. (2014) mediram a resposta do produto a um choque positivo na taxa de juros real, decomposta entre a taxa Selic e as expectativas de inflação. O efeito negativo da taxa Selic já notado logo no primeiro mês e o vale da equação já é notado no terceiro mês para ambas equações (com canal de crédito e sem canal de crédito).

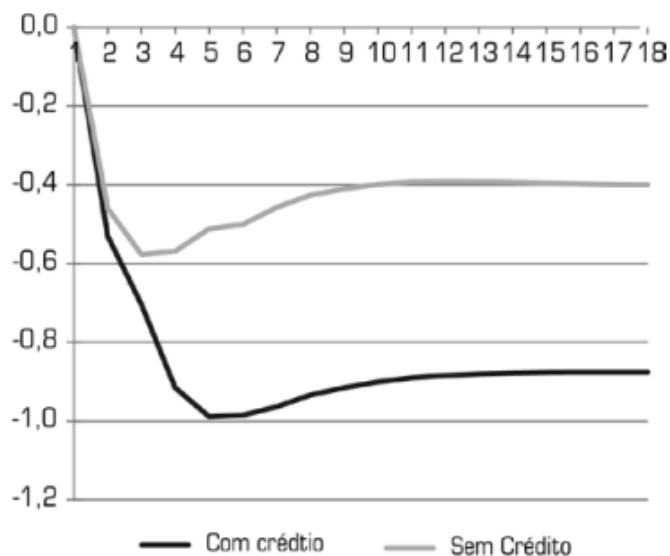
Figura 2 - Resposta do produto a um choque na taxa Selic, com e sem crédito



Fonte: Abrita et al. (2014)

Já na Figura 3, Abrita et al. (2014) apresentam a resposta do produto quando há um choque no spread bancário com e sem o canal de crédito.

Figura 3 - Resposta do produto a um choque no spread bancário com e sem crédito



Fonte: Abrita et al. (2014)

É possível verificar como resultado da análise efetuada pelos autores e através dos gráficos e valendo-se só impulso resposta das duas equações (taxa Selic e spread bancário) que o canal de crédito é extremamente relevante e impacta de forma efetiva o produto quando há choques na taxa de juros real. Essa concepção vai ao encontro da discussão proposta por a discussão proposta por Kiyotake e Moore (1997), segundo os quais o crédito funciona como um aparente mecanismo endógeno, propagando o alongamento os afeitos de flutuação da atividade econômica. As conclusões são de que quando há choques positivos na taxa de juros real e no spread, há uma resposta negativa no comportamento do produto, o que vai ao encontro da teórica econômica apresentada no referencial teórico deste trabalho. Ainda, é de grande importância ressaltar que o impacto destes efeitos negativos no produto é sentido mais intensamente e com um tempo de resposta muito menor nas equações que incorporam o crédito, dando evidência do quanto é importante essa variável como mecanismo de transmissão de política monetária no período analisado.

Dernadin (2007) também optou por demonstrar as evidências empíricas de como mecanismos de transmissão da política monetária via canal de crédito afetam os diferentes agregados econômicos, tendo em vista o período 1995 a 2006. Para o autor a política monetária ao afetar diretamente as decisões de empréstimos dos, também afeta os setores produtivos, visto que no Brasil este são muito dependentes de crédito para investimento. Essa ideia é condizente ao pensamento pós-keynesianos de que os bancos possuem papel essencial no crescimento das economias de mercado, pois possuem o poder de darem maior liquidez necessária para a realização dos investimentos através do crédito. O sistema

bancário tem o papel de prover recursos para o adiantamento dos investimentos do setor empresarial em economias monetárias de produção (CARVALHO, 1993). Além disso, em razão do baixo grau de desenvolvimento do mercado de capitais do Brasil e, por conseguinte, pelo reduzido grau de substituíbilidade entre as fontes disponíveis de financiamento, a maior dependência de financiamento bancário das firmas assume papel relevante para explicar como política monetária restritiva impacta os demais fatores macroeconômicos.

Para efetuar a verificação, Dernadin (2007) captou os dados disponíveis no site do BCB e alocou as variáveis de interesse em distintos modelos de VA, sendo utilizados em nível respeitando o ordenamento: índice de produção industrial, índice de preços, taxa de câmbio, moeda (M1), títulos públicos, taxa Selic, crédito e *spread*. Neste trabalho o ordenamento das variáveis também é baseado na decomposição de Cholesk. Consoante Dernadin (2007), para que fosse possível acessar o impacto exercido pela política monetária sobre diferentes setores produtivos e a relevância de indicadores de mercado de crédito para explicar essas diferenças, os diferentes modelos alternam os indicadores de produção (índices de atividade produtiva) e de crédito (crédito livre e *spread*).

Dernadin (2007), é sabido que tanto na análise das funções de resposta a impulso como a análise de decomposição da variância poderiam ser sensíveis ao ordenamento realizado das variáveis. No entanto, os resultados que foram encontrados mostraram-se robustos aos diferentes ordenamentos. Dessa forma, o padrão de forma qualitativa do comportamento das variáveis ao longo do tempo não demonstra sinais de alteração. Em razão do alto número de variáveis envolvidas, ocasionou-se uma elevação do grau dificuldade para determinação o número exato e a forma das equações de cointegração. Além disso, em vista do comportamento singular de alguma séries, aonde fica claro a existência de alguns *out lines*, nos modelos estimados por Dernadin (2007) foram incorporadas algumas variáveis *dummy* com o objetivo de representar esses episódios. Dessa forma, foram consideradas três *dummy* para representar os *out lines* na série de juros apresentada, outra para série de crédito livre, uma para moeda e outra que pudesse captar a modificação no regime cambial ocorrida no mês de janeiro de 1999. Todas elas mostraram-se significativas.

Dernadin (2007) ainda explica que para escolher a ordem de defasagem que foi usada na estimação, levou em conta a indicação de diversos critérios de estatístico de seleção. No entanto, o autor informa que em alguns casos foi primordial e necessário utilizar ordem de defasagem mais elevada do que a indicada com intuito de anular problemas de correlação serial dos resíduos, para manter a atenção de preservar os graus de liberdade. A Tabela 1

mostra as defasagens selecionadas pelos diferentes critérios estocásticos, coo também as efetivamente utilizadas na estimação.

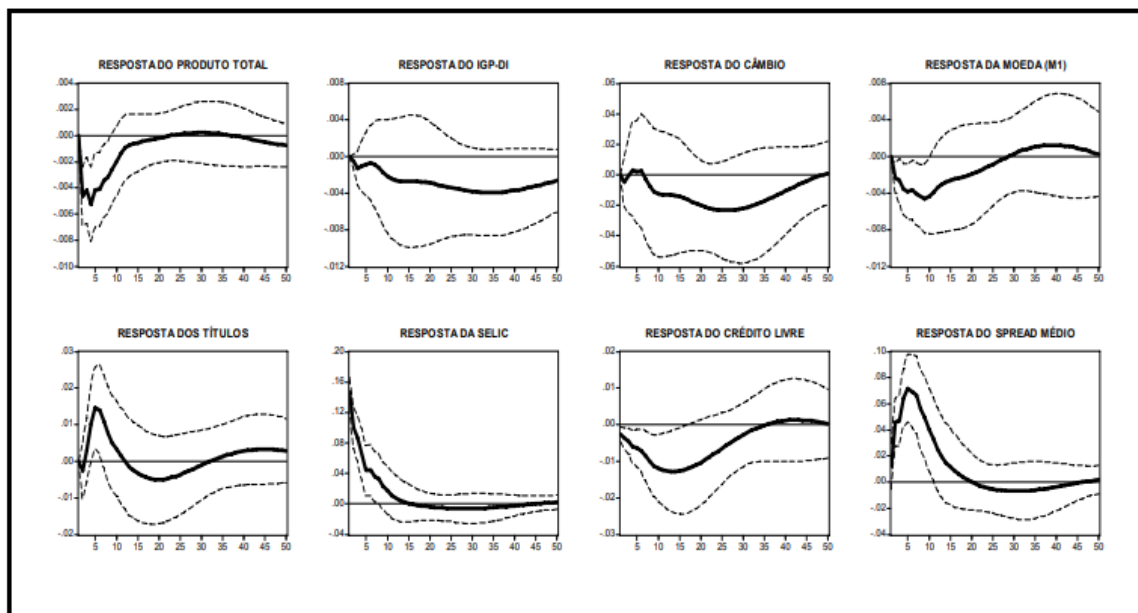
Tabela 1 - Seleção da Ordem de Defasagem dos Modelos VAR para Análise do Produto

	LR	FPE	AIC	SC	HQ	DEFASAGEM UTILIZADA
Produção Industrial - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	1	4
Produção Industrial - Crédito Livre e Spread (Pessoa Física)	2	2	2	1	2	4
Produção Industrial - Crédito Pessoal e Spread Pessoa Física	3	2	2	1	1	4
Produção Industrial - Crédito Livre e Spread (Pessoa Jurídica)	3	2	3	1	1	3
Produção Industrial - Capital de Giro e Spread Pessoa Jurídica	3	2	2	1	2	3
Bens de Capital - Credito Livre e Spread Médio	3	3	3	1	1	3
Bens Intermediários - Credito Livre e Spread Médio	3	3	2	1	1	3
Bens de Consumo - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	1	3
Bens de Consumo Duráveis - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	1	4
Bens de Consumo Não Duráveis - Credito Livre e Spread Médio	3	3	3	1	2	4
Maquinas e Equipamentos - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	2	4
Equipamentos Eletrônicos - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	2	4
Veículos - Credito Livre e Spread Médio	3	2	2	1	3	3
Construção Civil - Credito Livre e Spread Médio	3	3	3	1	1	3
Vestuário - Credito Livre e Spread Médio	3	2	2	1	1	4
Calçados - Credito Livre e Spread Médio	3	2	2	1	1	4
Alimentos - Credito Livre e Spread Médio	3	2	3	1	1	4

Fonte: Dernadin (2006). Obs.: (Cada teste foi realizado considerando o nível de significância de 5%) - LR: teste de razão de verossimilhança sequencial para significância da maior defasagem (*Sequential Modified LR Test Statistic*); FPE: erro de predição final (*Final Prediction Error*); AIC: critério de informação de Akaike (*Akaike Information Criterion*); SC: critério de informação se Schuarz (*Schwarz Information Criterion*); HQ: critério de informação de Hannan-Quinn (*Hannan-Quinn Information Criterion*)

Com base nos resultados obtidos pela modelagem VAR de Dernadin (2007) pode-se analisar as funções de resposta a impulso obtidas na Figura 4.

Figura 4 - Funções de Resposta a Impulso – índice de Produção Industrial Geral, Crédito Livre Total e *Spread* Médio (pré-fixado).



Fonte: Dernadin (2007)

Primeiramente, pode-se verificar que, após uma intervenção monetária através de um choque na taxa Selic, o comportamento da economia representado pelos gráficos da Figura 4 apresentaram-se em consonância com a teoria monetária, tendo em vista que o BCB consegue exercer influência sobre a taxa de juros de curto prazo, e esta, em razão da rigidez de preços, acaba exercendo efeito sobre o nível do produto. A lenta resposta dos preços e rápida resposta do produto após contração monetária, avalizam este cenário. O efeito exercido não é sentido pelos preços até que o efeito do choque sobre o nível de produto tenha sido maximizado totalmente. As variações constantes de preços causam impacto na dinâmica da produção econômica, por ora estimulando e por vezes desestimulando. Neste sentido, baseando-se em Ferrari Filho (1990), se há uma expectativa que os preços caiam, haverá uma inibição da produção. Se há expectativas de que os preços subam, haverá um impulso a produção.

Além disso, através da função de resposta ao impulso do produto é possível observar que a atividade se reduziu em 0,53 em relação da base imediatamente após o choque e começou a recuperar-se só após o quinto mês e voltou ao nível inicial somente após dois anos. Em suma, é possível notar que a resposta do produto a um choque na taxa Selic é bastante rápida, uma vez que o impacto é observado já entre o segundo e sexto mês.

Na Figura 4 podemos observar que os preços reduziram-se de forma mais consistente no oitavo mês. A resistência inicial dos preços está ligada a concepção teórica de rigidez de preços. Os preços geralmente são determinados com regras de mark-up sobre uma estrutura de custos. Dessa forma, um aumento da taxa de juros gera aumento de custos via salário ou via custo de serviço da dívida. Este comportamento de rigidez pode ser observado até que a atividade econômica se retrai de forma a justificar uma queda mais pronunciada nos preços.

É necessário frisar, no entanto, que não obstante as respostas a impulso apresentem consistência com a teoria convencional sobre o mecanismo de transmissão da política monetária, o comportamento destoante notável de algumas variáveis reflete algumas incertezas sobre a visão convencional. É possível observar na Figura 4 que a função resposta a um impulso na taxa Selic sugere que o instrumento da política monetária segue um processo rápido de reversão, de forma que a elevação associada a uma restrição monetária é amplamente transitória, ou seja, a taxa de juros retorna ao seu nível inicial em um período muito curto. Em contrapartida o efeito no produto se entende até o vigésimo mês.

Essa inconsistência entre a não correspondência no movimento entre a taxa Selic e o produto que pode-se observar ao longo do tempo, consoante Dernadin (2007), é uma possibilidade de explicação de se encontrar poucos trabalhos empíricos com significativa robustez sobre o efeito da taxa de juros no produto. Em razão da política monetária implementada pelo BCB ter efeito a curto prazo nas taxas de juros, causa estranheza o fato de exercer efeito muito mais direto sobre e prolongado sobre setores que tendem a ser sensíveis a taxas de longo prazo, como os setores de bens de capital e bens de consumo durável. Dessa forma, o argumento recorrente é de que é até certo ponto difícil explicar a magnitude, o tempo e a composição da resposta da economia a choque de política monetária somente em termos do convencional efeito da taxa de juros. Sendo assim, pode-se supor que o canal de crédito ajuda a ocupar esse espaço que não foi preenchido pela visão tradicional.

Sendo assim, pra Dernadin (2007), quando as fricções ocorridas no mercado de crédito, tanto associadas a problemas institucionais quanto a um custo alto na execução de contratos relacionados a aspectos institucionais, interferem diretamente no funcionamento do mercado financeiro, é possível observar um aumento na cunha entre o custo do capital obtido externamente e o custo de oportunidade do capital interno, e uma redução na oferta de crédito. Logo, de acordo com a visão do canal de crédito, apertos monetários não afetam somente o nível da taxa de juros, mas também o prêmio de financiamento externo e o volume de crédito disponível. Assim, esse movimento no prêmio externo ajuda a explicar o timing e a composição da política monetária melhor que a Selic por si só.

Esse aumento de prêmio externo que Dernadin (2007) cita está naturalmente ligado às decisões dos bancos de reduzir a oferta de crédito bancário para empréstimos e financiamento. As operações de mercado aberto pelo BCB, ao promover aumento das reservas e nos depósitos do sistema bancário, acaba limitando a capacidade dos bancos ofertarem crédito por reduzir seus acessos a fontes de recursos emprestáveis. Isso acaba por afetar o nível e a composição dos ativos bancários de forma mais profunda que pelo tradicional efeito da taxa de juros e da moeda, os quais têm se concentrado basicamente no efeito que a política monetária exerce no lado das obrigações dos bancos.

Para a realidade brasileira, pode-se afirmar que aspectos institucionais que garantem pouca proteção aos direitos de propriedade e execução de contratos, contribuem para que os bancos possam substituir com facilidade as perdas de depósito por aquelas fontes alternativas de financiamento, dado que o mercado de capitais no Brasil possui baixo grau de desenvolvimento. Em um país onde o sistema financeiro econômico não é desenvolvido, haverá muito mais incerteza relacionada ao investimento a longo prazo, afetando, assim, o crescimento e desenvolvimento. Esse desenvolvimento se daria, consoante Galeano e Feijó (2012), através do fortalecimento das instituições, da implementação de leis e da regulamentação de forma adequada, sem que impliquem oligopólios.

Logo, é possível destacar também na Figura 4 que o *spread* médio cobrado pelos bancos aumenta significativamente. Além disso, tende a demorar mais que a Selic ao para retornar ao nível inicial - cerca de 20 meses. Já os títulos, aumentam significativamente já nos primeiros meses após o choque, 1,5%, atingem a máxima no quinto mês e depois caem nos meses subsequentes. Ainda, mesmo com a redução nos títulos, foi possível verificar uma permanente retração na oferta de crédito, que atinge queda de 1,28% mesmo após 14 meses. Essas respostas só *spread* e do crédito a um choque de política monetária mostram-se estatisticamente significativas e corroboram com aqueles argumentos a favor do canal de crédito como canal adicional da política monetária.

Como era de se esperar de acordo com a teoria monetária, o choque causa um efeito negativo sobre o agregado monetário, uma vez que reduz o volume de depósitos mantidos pelas instituições depositárias. O canal de empréstimo enfatiza o lado da oferta de empréstimos bancários que são afetados por choque monetário, aonde uma contração monetária feita pelo banco central leva conseqüentemente a um corte de empréstimos pelas instituições financeiras, visto que o volume de depósitos também é reduzido (CRUZ, 2013). Esse efeito é observado na Figura 4 de forma imediata e atinge e atinge a queda máxima após o nono mês e depois passa a se recuperar e retorna seu nível inicial somente após trinta

meses. É importante notar que ainda que haja um movimento semelhante entre as funções de resposta a impulso do crédito e da moeda, a magnitude da moeda é menos intensa que a do crédito, quando se considera os dados de forma agregada.

Já em relação a resposta do câmbio, embora estatisticamente, consoante Dernadin e Balbinotto Neto (2014) seja insignificante, se comporta conforma teoria econômica. Após resistência inicial nos cinco primeiros meses, inicia um processo de valorização chegando a subir 2,33% em relação a base, como podemos observar no gráfico. As razões dessa resistência inicial podem estarem ligadas principalmente a incerteza quanto à razão do choque e quanto aos efeitos que tais mudanças podem acarretar.

Souza Sobrinho (2003) analisou os efeitos da política monetária sobre os agregados econômicos via canal de crédito. Para desenvolvimento de sua análise foram utilizados dados da economia brasileira de 1996 até 2002, com periodização mensal. Embora seu estudo tenha sido publicado há mais tempo, ele foi selecionado em razão de sua importância face o grande número de citações em outros estudos e por ter sido premiado no 25° Prêmio BNDES de Economia. Sua série de interesse incluiu indicador de política monetária, indicadores do mercado de crédito, do mercado monetário e da economia real.

Os indicadores utilizados do mercado de crédito consistem nas séries de crédito total com recursos livres, empréstimos com taxas controladas, financiamentos via *leasing*, empréstimos ao setor público e, por fim, crédito com recursos livre e taxas pré-fixadas. As séries de preços são relativas taxas médias de juros sobre crédito com recursos livres e *spread* bancário médio. Já os indicadores de mercado monetário são M1, títulos públicos federais em mão do público e taxas *swaps* de 6 e 12 meses, que supostamente detém informação sobre a estrutura a termo da taxa de juros. E por fim, os indicadores de atividade econômica utilizados foram índice de produção industrial e índices desagregados tanto por categoria de uso e por setores de atividade.

Souza Sobrinho (2003) procedeu inicialmente através de testes de causalidade de Granger com base em equações bivariadas no nível e em primeira diferença com 9 defasagens de limite. A Tabela 2 mostra os resultados para a hipótese nula de que as variáveis de interesse não - Granger causam no produto. É possível notar que a hipótese nula não é rejeitada para o agregado monetário nem para o *spread*, qualquer fosse a especificação. De outra forma, a Selic e a taxa sobre empréstimos contêm informação relevante o nível e a variação do produto com até seis meses de antecedência.

Tabela 2 - Teste de Granger bivariado

MODELO	LAG	H_0 : VARIÁVEL NÃO-GRANGER CAUSA PRODUTO					H_0 : PRODUTO NÃO-GRANGER CAUSA VARIÁVEL				
		M_1	SELIC	CRÉDITO	TAXA	SPREAD	M_1	SELIC	CRÉDITO	TAXA	SPREAD
Nível	2	0,859	0,005***	0,044**	0,003***	0,204	0,007***	0,716	0,022**	0,469	0,057*
Nível	3	0,956	0,001***	0,054*	0,001*	0,490	0,000***	0,865	0,061*	0,809	0,088*
Nível	6	0,843	0,015**	0,046**	0,020**	0,432	0,015**	0,602	0,375	0,562	0,092*
Nível	9	0,989	0,213	0,057*	0,226	0,619	0,070*	0,837	0,817	0,621	0,467
1ª dif.	2	0,833	0,015**	0,398	0,020**	0,988	0,058*	0,925	0,477	0,865	0,286
1ª dif.	3	0,869	0,008***	0,606	0,026**	0,930	0,011**	0,660	0,400	0,672	0,202
1ª dif.	6	0,926	0,223	0,240	0,378	0,864	0,114	0,612	0,384	0,312	0,169
1ª dif.	9	0,959	0,432	0,265	0,489	0,954	0,445	0,873	0,665	0,409	0,544

(*) Rejeição a 10%.

(**) Rejeição a 5%.

(***) Rejeição de H_0 a 1%.

Obs.: P-values relativos ao teste F de exclusão dos parâmetros.

Fonte: Souza Sobrinho (2003)

Em seguida, o autor realizou o teste de causalidade de Granger baseado em modelos multivariados, cujos resultados podem ser observados na Tabela 3. A variável dependente é a produção industrial e os regressores são: uma constante, o produto defasado, M_1 , a taxa Selic e um dos indicadores do mercado de crédito. Os resultados para a taxa sobre empréstimos são bem menos persuasivos. Para Souza Sobrinho (2003), essa ambiguidade demonstrada se deu em relação a inclusão simultânea de duas variáveis de preço nas regressões: Selic e *spread*, que carregam praticamente o mesmo tipo de informação. Realmente, quando se considera apenas umas das taxas na regressão, essa taxa Granger causa o produto em quase todas especificações, exceto no modelo em nível com nove defasagens e nos modelos em primeira diferença com seis ou nove defasagens.

Tabela 3 - Teste de Granger Multivariado

VARIÁVEL	H_0 : VARIÁVEL NÃO-GRANGER CAUSA PRODUTO							
	MODELOS EM NÍVEL				MODELOS EM PRIMEIRA DIFERENÇA			
	2 LAGS	3 LAGS	6 LAGS	9 LAGS	2 LAGS	3 LAGS	6 LAGS	9 LAGS
Selic	0,011**	0,008***	0,565	0,532	0,018**	0,013**	0,310	0,538
Crédito	0,066*	0,315	0,765	0,452	0,376	0,578	0,307	0,468
M_1	0,772	0,697	0,982	0,917	0,495	0,639	0,964	0,867
R^2	0,752	0,785	0,818	0,886	0,354	0,411	0,482	0,643
AIC	-4,686	-4,674	-4,374	-4,311	-4,570	-4,512	-4,306	-4,174
Normalidade χ^2	0,015**	0,025**	0,015**	0,946	0,033**	0,219	0,288	0,360
Autocorrelação	0,764	0,991	0,989	0,274	0,790	0,786	0,950	0,630

(*) Rejeição a 10%.

(**) Rejeição a 5%.

(***) Rejeição de H_0 a 1%.

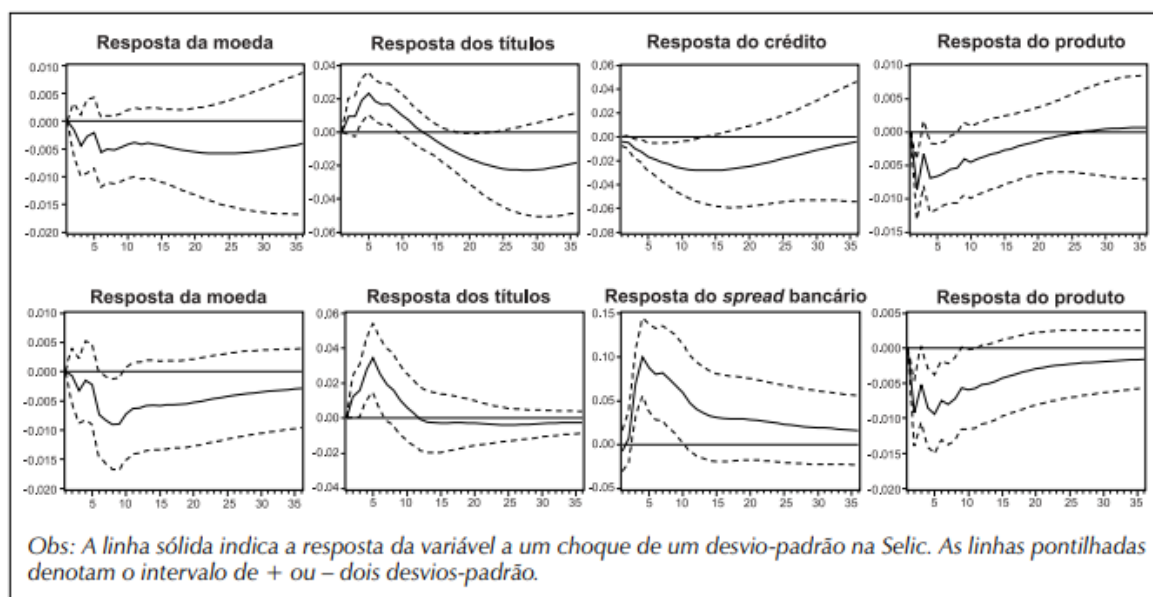
Obs.: P-values relativos ao teste F de exclusão dos parâmetros.

Fonte: Souza Sobrinho (2003)

Souza Sobrinho (2003) também analisou a funções de resposta das variáveis de interesse em uma modelagem VAR. Foram especificados dois VARs diferentes pelo autor, contendo o primeiro o agregado de crédito e o spread bancário, bem como outras cinco variáveis: produção industrial, taxa de inflação, M1, títulos públicos federais e a taxa Selic. Foram estimados 2 a 3 defasagens, respectivamente. Assim como nos demais trabalhos apresentados até aqui, a ordem das variáveis se baseou da decomposição de Cholesky. Esse ordenamento implica que os choques que afetam a primeira variável também afeta contemporaneamente as demais, porém, o choque que afetam as demais, não afeta a primeira. Sob essa ordenação, o produto em questão não responde a choques nas demais variáveis apresentadas, já que as decisões de produção levam mais tempo.

A Figura 5 as respostas das variáveis de interesse analisadas a um choque de um desvio-padrão na taxa Selic.

Figura 5 - Funções de resposta a impulso a um choque na taxa Selic



Fonte: Souza Sobrinho (2003)

Os primeiros quatro gráficos apresentados por Souza Sobrinho (2003) na Figura 5 mostram as funções respostas que inclui volume de crédito e os quatro últimos mostram as funções respostas que considera o *spread*. Nota-se que a resposta da moeda nos dois modelos é demorada e estatisticamente insignificante. Já o comportamento de títulos, da oferta de crédito e do *spread* são significativos e passíveis de uma melhor análise.

Já nos primeiros meses, os títulos aumentam significativamente, em cerca de 3%, e atingem o pico por volta do quinto mês. Essa ação é compatível com o que é dito pela Teoria Geral de Keynes, aonde uma maior taxa de juros reduz faz com que os agentes abram mão de liquidez, reduzindo a oferta de moeda (CARVALHO, 2007). O *spread* bancário responde de maneira rápida e forte ao aumento da Selic, elevando-se cerca de 9% do quarto para o quinto mês. Com relação ao crédito, este se mantém estável nos primeiros dois meses em razão da rigidez contratual. Após declina e no início do segundo ano passa a se recuperar. Já o produto cai quase 1% logo após o choque, começa recuperar-se nos quatro meses seguintes e atinge o patamar original decorrido dois anos. Essa rápida reação do produto a choques monetários é condizente com o perfil de crédito tomado a curto prazo na economia brasileira.

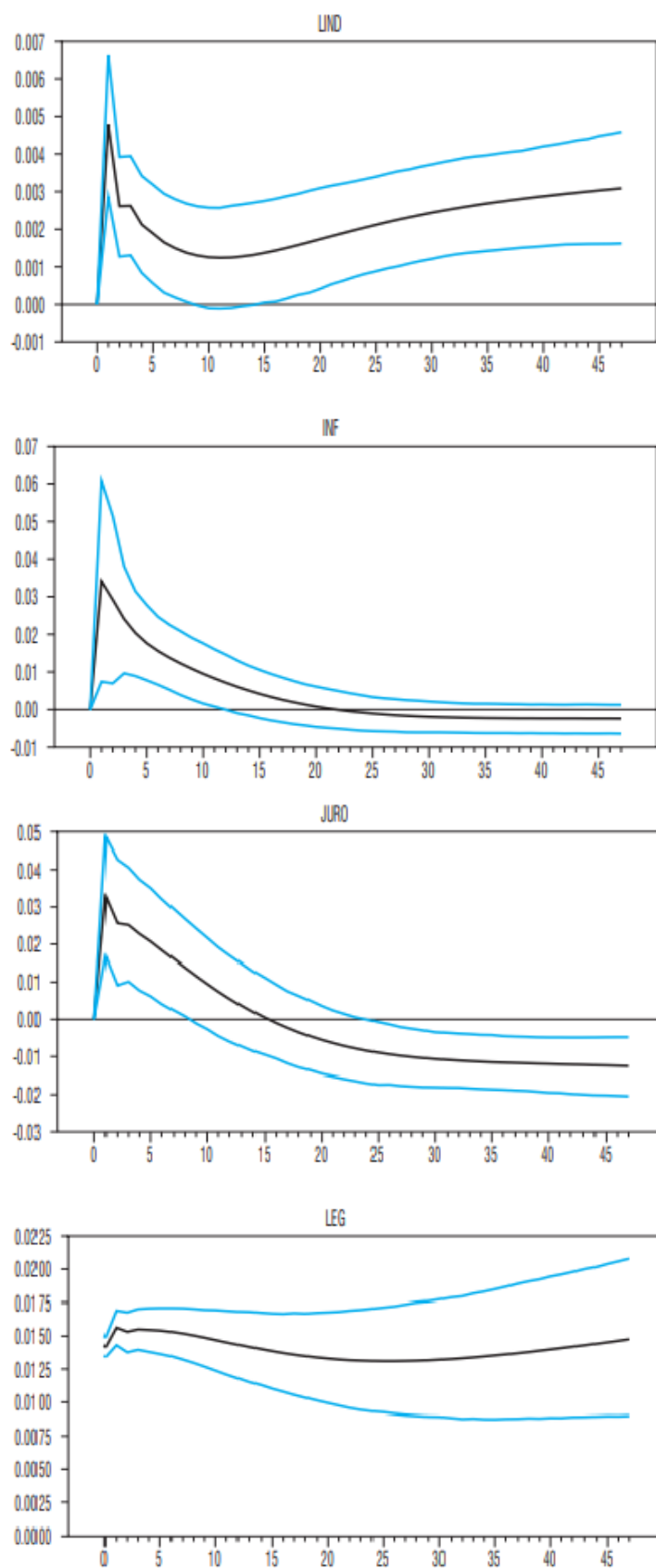
O comportamento vinculado à resposta do comportamento dos títulos e dos indicadores de crédito demonstra que quando há um aumento na taxa de juros, os bancos brasileiros respondem adotando uma estratégia de alocação de portfólio mais moderada e conservadora, aumentando sua carteira de ativos demandando títulos e reduzindo títulos com menos liquidez, como títulos de crédito. Esse comportamento sugere que a contração monetária induz a uma realocação do portfólio dos bancos em favor de títulos públicos, com consequente queda da oferta de crédito, elevação do *spread* bancário e contração do produto como consequência. Esse comportamento também é compatível na visão dos agentes abordado na Teoria Geral de Keynes, aonde os agentes preferem reter moeda em momentos de incerteza em razão do fato de que ela oferece em contrapartida um elevado prêmio de liquidez. Para o autor, os indivíduos preferem nesses momentos adiar as decisões de investir ou não até o momento que as condições se tornem mais favoráveis. Essa própria flexibilidade na tomada de decisão já é um prêmio em si. Dessa forma, a taxa de juros torna-se aí uma recompensa pelo agente abdicar da liquidez.

Também com intuito de investigar a operacionalidade e o impacto do crédito bancário no Brasil, Bezerra et al. (2012), elaboraram o trabalho “Estudo empírico da operacionalidade do canal de crédito bancário no Nordeste e no Brasil”. O enfoque na revisão deste trabalho foi dado somente à parte que trata da economia brasileira como um todo. Segundo os autores, os resultados obtidos revelaram que a oferta de empréstimos exerce importante efeito sobre flutuações no produto e no volume de crédito e confirma que a principal fonte de choques na oferta de crédito é a política monetária - o que comprova a existência e a importância do canal de crédito.

Bezerra et al. (2012) para estimarem através do modelo VAR utilizaram para o nível de atividade os números índices das produções físicas industriais coletadas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Já para medirem volume de crédito, foi utilizado o saldo total mensal das operações do Sistema Financeiro Nacional (SFN) para o setor privado. A taxa de juros utilizada foi a *over-Selic* obtida no site do BCB. A taxa média mensal pré-fixada das operações de crédito com recursos livres referenciais para a taxa de juros, para pessoa física e jurídica, também foi retirada do site do BCB. Por fim, a taxa de inflação utilizada foi o IPCA.

Na estimativa do modelo VAR as variáveis utilizadas foram o logaritmo natural do índice de produção física mensal da indústria (LIND), a taxa de inflação mensal (INF), a taxa *over-Selic* mensal (JURO), a taxa de juros mensal do mercado (JTG), o logaritmo natural do volume real de crédito mensal (LEG). Bezerra et al. (2012) também utilizaram a decomposição de Choleski. Primeiramente, estimaram através do modelo VAR um choque no volume real de crédito como representação pelo lado da demanda com intuito de analisar as consequências deste. A Figura 6 apresenta os resultados para esta estimativa da resposta ao impulso, demonstrando o efeito dinâmico.

Figura 6 - Resposta a um Choque no Volume Real de Crédito

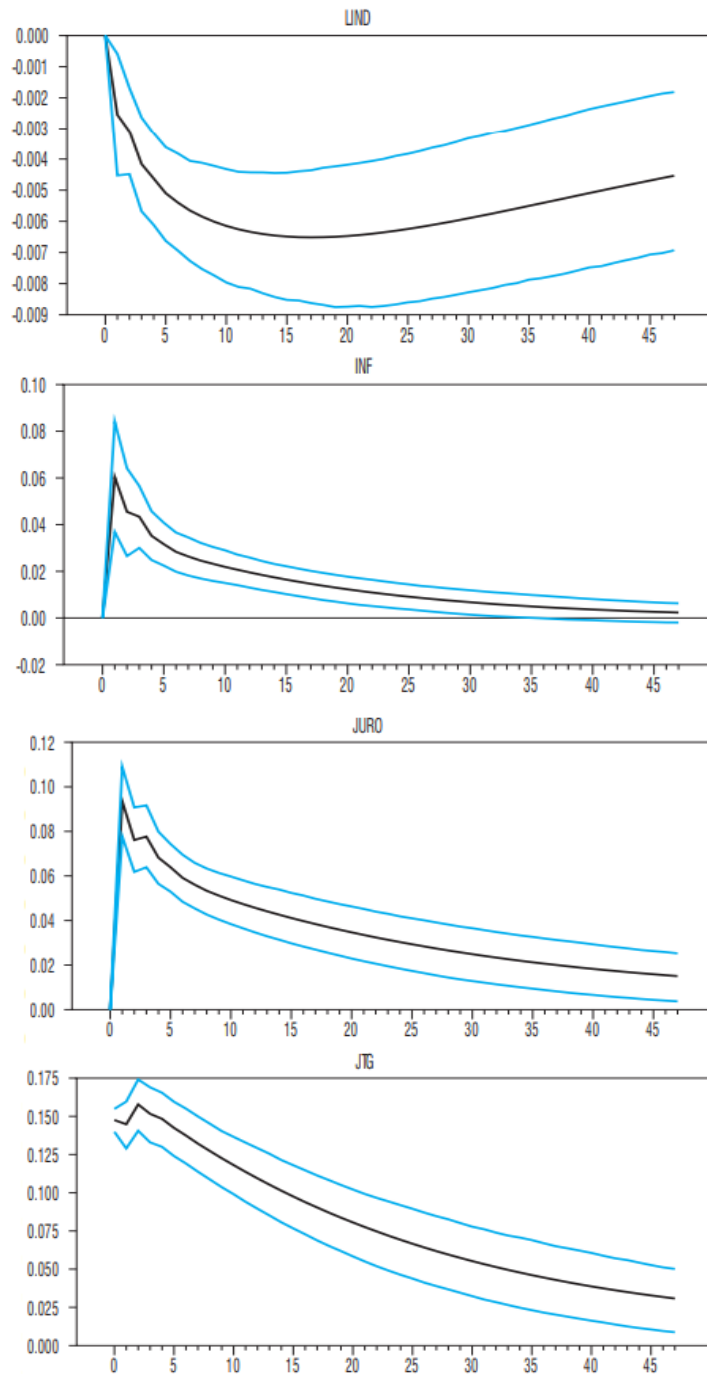


Fonte: Bezerra et al. (2012)

É notável na Figura 6 que, após o choque, o produto industrial sobe muito timidamente, cerca de 0,48 %. Além disso, esse efeito é de curto prazo, passando a queda até um mínimo de 0,1%, depois subindo, mas não consideravelmente e estabilizando em cerca de 0,2%. Já com relação a taxa de inflação, ocorreu uma forte subida no início, porém retornou ao nível inicial e manteve-se perto da base. Esses resultados mostram-se totalmente em acordo com a teoria econômica apresentada que afirma que choques de demanda não afetam o produto e o volume de crédito real de forma considerável. O volume de crédito positivo e estável ao longo do tempo. A taxa de juros apresenta uma subida abrupta após o choque, o que provavelmente reflete uma intervenção do BCB na taxa Selic, mas também uma compensação do aumento da demanda através de aumento de spreads. O resultado disso é uma redução na demanda de empréstimos, que é possível notar no gráfico correspondente na Figura 6.

Já na Figura 7 são apresentados os resultados para um choque de taxas de juros de mercado como representação do lado da oferta de empréstimos.

Figura 7 - Resposta a um choque na Taxa de Juro do Mercado



Fonte: Bezerra et al. (2013)

De imediato já é possível observar que os impactos são muito mais vigorosos. Após o choque, o produto industrial reduz-se à aproximadamente -0,7% e mantém seu comportamento negativo ao longo do gráfico. Para a inflação, registra-se elevação apenas nos primeiros meses e após segue tendência de queda estabilizando em cerca de 1%. Com relação a taxa Selic, esta também apresenta alta nos primeiros meses, seguindo de queda

parecendo refletir reações compensadoras do BCB. É importante notar que a forte queda do produto industrial reflete principalmente a dependência das empresas brasileiras do crédito. Sendo assim, esse aumento na taxa de juros retrai demanda por empréstimo e financiamento, gerando também retração no produto. Esse comportamento vai ao encontro da concepção da teoria do canal de crédito bancário de que a oferta de crédito tem muito mais implicações para a economia real, tanto em termos de produto quanto a volume de crédito.

Outro trabalho relevante que avalia empiricamente a efetividade do canal de crédito transmissão da política monetária no Brasil é o de Sato (2013). A autora, a partir de Vetores Autorregressivos Estruturais (SVAR) com Vetores de Correlação e Erro (VEC), estimou o impacto do canal de crédito frente aos agregados econômicos com um choque na política monetária para o período de 1999 a 2012. As séries utilizadas foram: *spread* entre taxa de empréstimo e captação, do site do Fundo Monetário Internacional (FMI); taxa de *swap* pré x DI 360 dias (média do período), do site da BM&F Bovespa; IPCA do site do IBGE; produção industrial do site do IBGE; volume do crédito total do site do IPE; meios de pagamento M2 do site do BCB; taxa Selic do site do BCB; índice de exportação mundial, FMI, multiplicado pela taxa de câmbio PTAX, do site do BCB; índice de taxa de câmbio efetiva do site do BCB (Tabela 4).

Tabela 4 - Estatística Descritiva

Variável	Unidade	Média	Máximo	Mínimo
Taxa Selic	% a.a.	16	43	8
Taxa swap pré-DI 360d	% a.a. (média)	17	47	7
Spread bancário	% a.a.	33	48	25
M2	R\$ MM *	913,217	1,667,692	555,764
Volume de crédito total	R\$ *	1,065,465	2,184,615	610,396
IPCA	número índice	2,450	3,498	1,468
Produção Industrial	número índice	111	140	75
Índice Exportações	número índice	219	130	315
Taxa de câmbio real	número índice	104	171	72

* a preços do último mês

Fonte: Sato (2013)

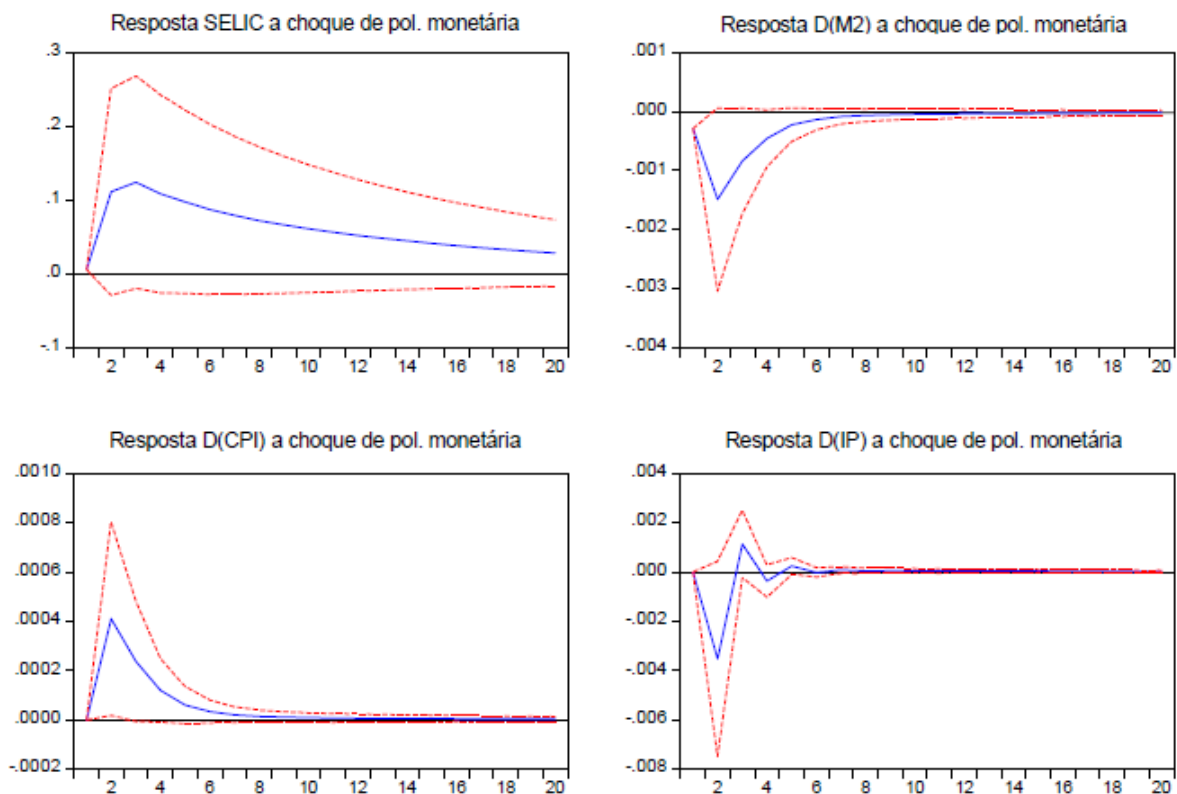
Sato (2013), utilizando VAR estimou dois modelos: o primeiro trata da visão e impacto do tradicional canal de taxa de juros, enquanto o outro faz análise do canal de crédito bancário. As variáveis endógenas utilizadas no modelo foram: taxa de juros (i), meios de pagamento (M2), estoque de crédito (lo), índice de preços ao consumidor (cpi), produto

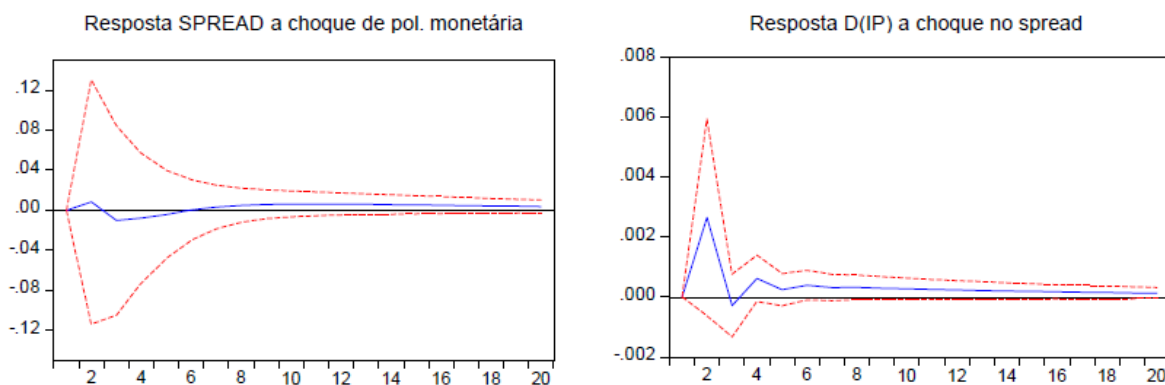
medido pela produção industrial (ip), *spread* entre taxa de captação e taxa de empréstimo (λ), índice de exportações em termo de moeda local (epi) para poder analisar se o choque é transmitido através da taxa de mais longo prazo.

Segundo a autora, os testes ADF e KPSS apontaram a existência de raiz unitária para quase todas as séries, exceto Selic e *spread*. Dessa forma, foi atingível realizar testes de cointegração entre as variáveis. Estes testes apontaram a existência de três vetores de cointegração. Assim foram incorporadas *dummies* de sazonalidade centrada, cuja soma em um ano é zero, afim de eliminar estes desajustes sazonais. Já a seleção de defasagens ótimas dos modelos apontam para 1 ou 2 defasagens no VEC, dependendo do critério de informação utilizado.

A Figura 8 apresenta os resultados obtidos para um choque de política monetária para analisar o canal tradicional de taxa de juros. O último gráfico da figura mostra o efeito de um choque na estrutura do *spread* sobre a produção industrial.

Figura 8 - Gráficos de impulso-resposta – canal tradicional de taxa de juros



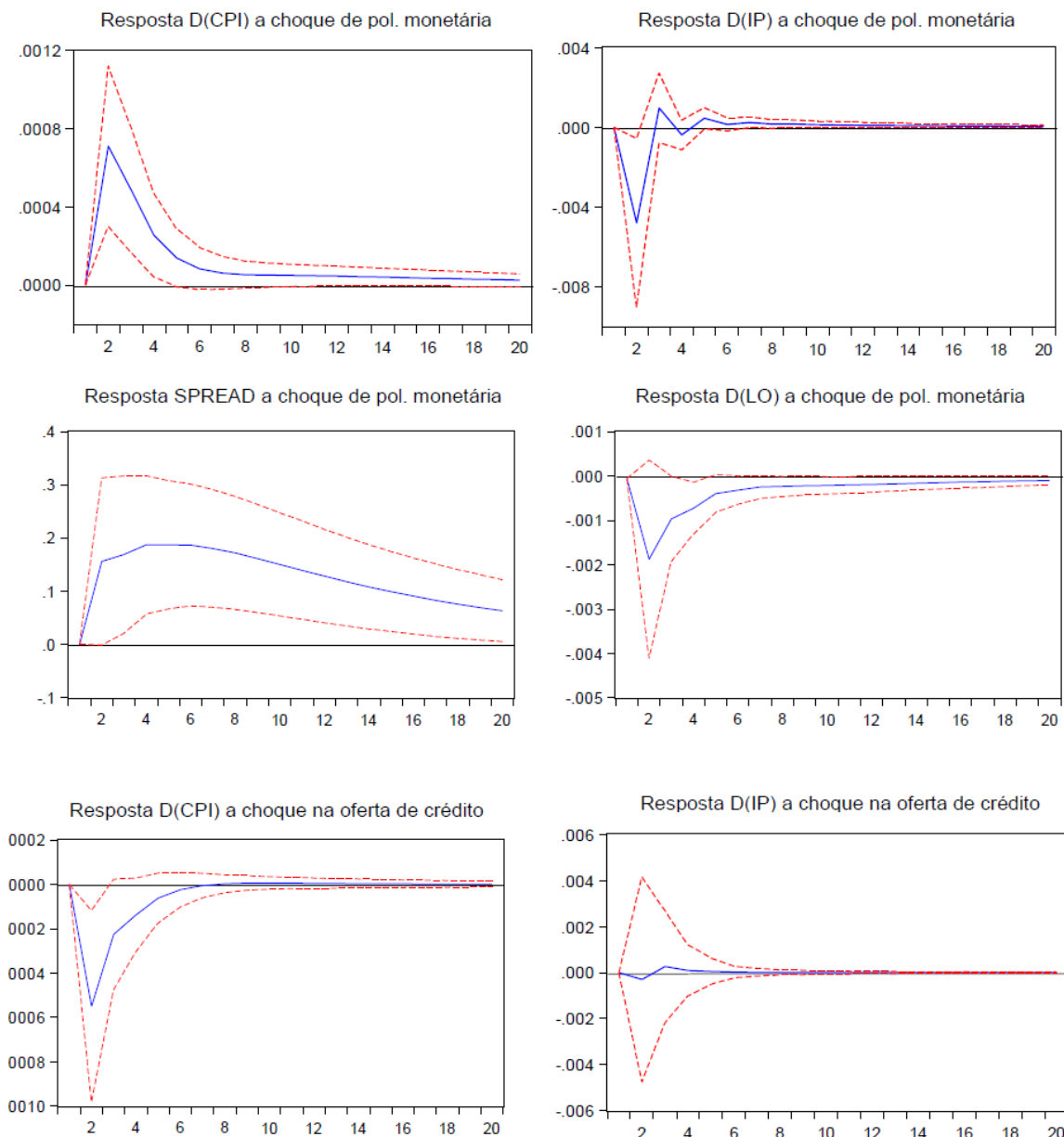


Fonte: Sato (2013)

Como consequência a um choque de política monetária restritiva podemos observar um resultado em consonância com a teoria monetária (vinculação ao referencial): a taxa de juros de curto prazo sobe e faz com que a produção industrial retraia. Em geral, a taxa de juros é utilizada como instrumento de política monetária para influenciar o custo de capital e afetar as decisões de consumo e investimento e portanto, afetando atividade real e os preços. Através da Figura 8, podemos notar que os preços sobem após a contração monetária, ao contrário do que diz a teoria, mas condizente com o que foi possível notar nos anos mais recente em que conviveu-se no Brasil com altas taxas de inflação mesmo com alta taxa de juros. É possível notar que o *spread* entre as taxas de prazo mais longo e mais curto não possuem grande variabilidade após o choque restritivo, o que sugere, assim como na teoria monetária, que a taxa de juros de longo prazo responde a variações na taxa de curto prazo. Para a autora, contudo, o choque no *spread* faz, consoante a Figura 8, faz com que a produção industrial suba abruptamente, o que não condiz com a teoria. Sendo assim, para Sato (2013), o canal tradicional da taxa de juros não é, exclusivamente, suficiente para explicar a transmissão de política monetária. No entanto,

Sato (2013), então se dispõe como contrapartida, a avaliar o canal de crédito como fator de transmissão de política monetária. Para isso a autora utilizou além da variável estoque de crédito total, uma medida de custo relativo de crédito: *spread* entre taxa de empréstimo e captação. O intuito é analisar se o *spread* bancário sobe em resposta a um choque de contração da política monetária e se o produto é afetado também. A Figura 9 mostra o comportamento das variáveis a um choque no *spread* bancário, interpretando choques na oferta de crédito. No último gráfico da Figura 9 é apresentado também a resposta a choque na oferta de crédito sobre a produção industrial. A Figura 9 mostra os resultados para estimativa do modelo VAR.

Figura 9 - Gráficos de impulso-resposta – canal de crédito bancário



Fonte: Soto (2013)

Primeiramente o que é mais visível nos resultados apresentados pelos gráficos é que em todas variáveis o choque teve efeito apenas no curto prazo. Conforme a literatura apresentada, a política monetária afeta o prêmio de financiamento externo ao variar a oferta de crédito no âmbito do mercado, principalmente em relação aos bancos comerciais. A consequência de uma queda na oferta é o aumento do prêmio. Além disso, a queda na oferta afeta diretamente as decisões de consumo e de investimento e isso tem como consequência uma queda do produto. Nas estimações propostas por Sato (2013), um choque na taxa de juros de curto prazo causa efeitos iguais, tanto na inflação quanto na produção industrial, aos

que foram observados anteriormente na Figura 8. A política monetária contracionista causou impacto positivo no *spread* e impacto negativo sobre os empréstimos. Logo, para Sato (2013), conforme análise apresentada, choques de política contracionista parecem causar efeito na oferta de crédito. Porém, choques nas condições creditícias, ou seja, aumento de *spread*, não possuem grandes efeitos sobre o produto, representado pela produção industrial, que sofreu no modelo apenas leve contração inicial. De outra forma, a inflação recuou após choques na oferta de crédito. Essa contração no crédito, consoante Schumpeter (1982), traz consequências significativas para a economia como um todo, dado que o investimento é diretamente dependente grande parte da oferta de crédito pelas instituições financeiras.

De forma um pouco parecida, Bezerra, Lima e Silva (2016) elaboram um estudo acerca da questão do canal de crédito bancário no Brasil considerando sua operacionalidade e a identificação dos efeitos da oferta e da demanda de empréstimos. Para isso, os autores especificaram um modelo estilizado que descreve o comportamento da oferta de crédito do banco em um ambiente de incerteza. Foram estimadas funções impulso resposta através de um modelo VECM. Ainda, utilizando a técnica de calibragem, obtiveram os parâmetros necessários para determinação da distância mínima (*matching*) entre os dois diferentes tipos de funções na presença de um choque monetário.

Consoante os autores, o que determinou escolha deste método foi a possibilidade de separaram os componentes de demanda e de oferta de empréstimos, uma questão recorrente em estudos deste tipo. Em geral, a tentativa de utilizar-se de evidências empíricas no estudo do canal de crédito enfrenta principalmente dois obstáculos. Primeiramente, o comportamento dos agentes é moldado conforme expectativas, logo movimentos no produto podem levar a ajustamento de portfólios que afetam padrões temporais da relação daquela variável com o crédito. Lima e colaboradores (2016), dão o exemplo de que se uma queda no produto for acompanhada de aumento de estoques, o crédito de curto prazo aumenta em resposta a um choque monetário contracionista. Esse efeito também é condizente com a maioria dos outros estudos revisados até aqui e isso gera padrões que são difíceis de interpretar.

Consoante Bezerra, Lima e Silva (2016), o segundo obstáculo é conhecido como problema de identificação, onde um choque que se traduza em queda das reservas dos bancos produz uma queda nos depósitos e nos ativos dessas instituições. Dessa forma, é difícil identificar se uma subsequente queda do produto em razão do choque de deve à demanda de crédito ou oferta ou a ambas.

O método utilizado pelos autores consiste em especificar um modelo estilizado que caracteriza o comportamento de oferta de crédito dos bancos num ambiente de incerteza em relação a política monetária futura. Estimaram, então, modelos do tipo VECM e DSGE, objetivando comparar as funções respostas teóricas e empírica, resultantes de choque contracionista da política monetária. O trabalho de Bezerra, Lima e Silva (2016) é interessante justamente por essa proposição. O modelo empírico baseia-se na estratégia definida por Rotemberg e Woodford (1998), Cristiano, Eichenbaum e Evans (2005) e Hulsewig, Mayer e Wollmershaeuser (2005). Dessa forma, o modelo de ajuste do crédito bancário a choques da política monetária segue um procedimento em duas etapas. Na primeira parte foi usado um modelo de Vetores de Correlação e Erros (VEC) e é estimado para gerar funções de impulso-resposta empíricas. Na segunda etapa, um modelo DSGE foi estimado para produzir as funções-resposta teórica. Depois, os dois modelos de função impulso-resposta são ajustados (*matching*) até que o Estimador de Distância Mínima (EDM) mostre que não há diferente estatística significativa entre elas.

A modelagem possui as seguintes variáveis: SLIG, que é o logaritmo do índice de produção industrial geral do Brasil dessazonalizado; SELR, que é a taxa Selic mensal subtraída a taxa média de inflação medida pelo IGP-DI/FGV, LCRER é o logaritmo do volume de crédito no Brasil em termos reais deflacionados pelo IGP-DI/FGV; e JUR é a taxa de juros mensal, cobrada pelos bancos, e também subtraída a taxa de inflação. O teste da raiz unitária foi aplicado no contexto multivariado. A série utilizada foi de 2000 a 2012. Na Tabela 5 são apresentados os resultados do Teste de Cointegração do modelo. Já na Tabela 6, apresenta-se o resultado do Teste de Raiz Unitária e Exogeneidade Fraca.

Tabela 5 - Teste de Cointegração do Modelo

<i>Rank r</i>	Estatística de Traço	Valor crítico (nível de 95%)	Valor de <i>P</i>
= 0	99,41	67,21	0,000
≤ 1	47,65	45,19	0,028
≤ 2	22,43	27,26	0,166
≤ 3	3,72	13,06	0,717

Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

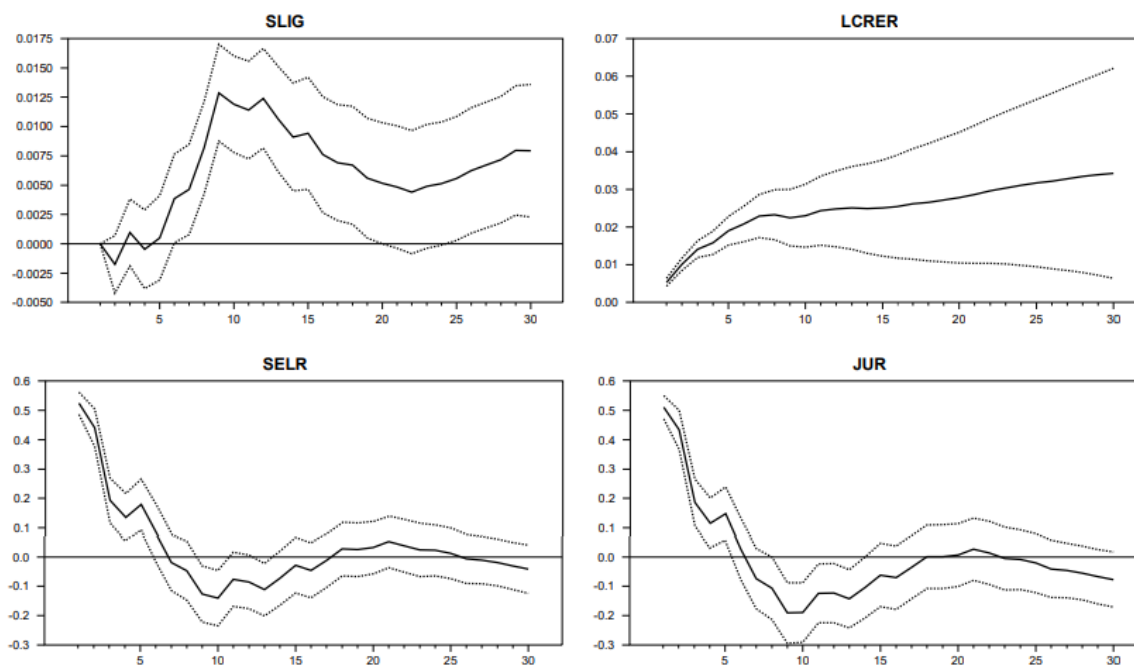
Tabela 6 - Teste de Raiz Unitária e Exogeneidade Fraca

Teste de Estacionariedade							
r	DGF	5% C.V.	SLIG	SELR	LCRER	JUR	TREND
2	4	9,488	19,87 [0,001]	21,27 [0,000]	22,91 [0,000]	23,89 [0,000]	-
Teste de Exogeneidade Fraca							
2	2	5,991	15,40 [0,000]	7,14 [0,028]	7,87 [0,020]	12,28 [0,002]	-
Teste de Exclusão							
2	2	5,991	9,691 [0,008]	5,372 [0,068]	5,909 [0,052]	4,259 [0,119]	3,318 [0,190]

Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

Bezerra, Lima e Silva (2016), a partir das estimativas, geraram as funções de impulso-resposta (FIR) de choques de política econômica. O ordenamento das variáveis do modelo VECM também nesse trabalho também seguiu a decomposição de Choleski. Na Figura 10 é são apresentados os gráficos das funções impulso-resposta.

Figura 10 - Funções de resposta a impulso a um choque de políticas monetárias



Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

Primeiramente, é possível observar que um choque de política monetária através de aumento da taxa Selic não afetou o produto significam ente. Após o choque o produto caiu

em torno de 1%, mas reagiu já no quinto mês e subiu em torno de 1% já no nono mês; depois recuou, mas não chegando a ficar negativo. Já o volume de crédito cai instantaneamente, compatível com a teoria sobre a operacionalidade do canal de crédito, mas sobe ao longo do tempo. Por fim, a taxa de juros sobem instantaneamente, mas se ajustam ao longo de tempo através de uma trajetória de queda e estabilizando-se pelo vigésimo mês. O mais importante aqui é o comportamento similar que o gráfico da taxa Selic e da taxa de juros apresentaram. Esse resultado demonstra que o canal de crédito bancário e de taxa de juros bancário operam conjuntamente, com os bancos reduzindo a oferta de crédito em resposta a uma diminuição que se espera em sua margem de lucro.

Os autores passam, então, a analisar a função de impulso-resposta teórica de acordo com o modelo proposto por Hulsewig, Mayer e Wollmershaeuser (2005), a partir do modelo DSGE. A Tabela 7 apresenta os resultados das estimativas para os parâmetros da distância mínima suficiente do vetor, acompanhados dos desvios padrões. O valor da função foi 48,46 com probabilidade 0,99. O valor crítico da estatística χ^2 foi aproximadamente 137,7 para 112 graus de liberdade. Dessa forma, H_0 de que não há diferença estatística entre as funções de impulso resposta empírica e simulada não pode ser rejeitada.

Tabela 7 - Estimativa de Parâmetros

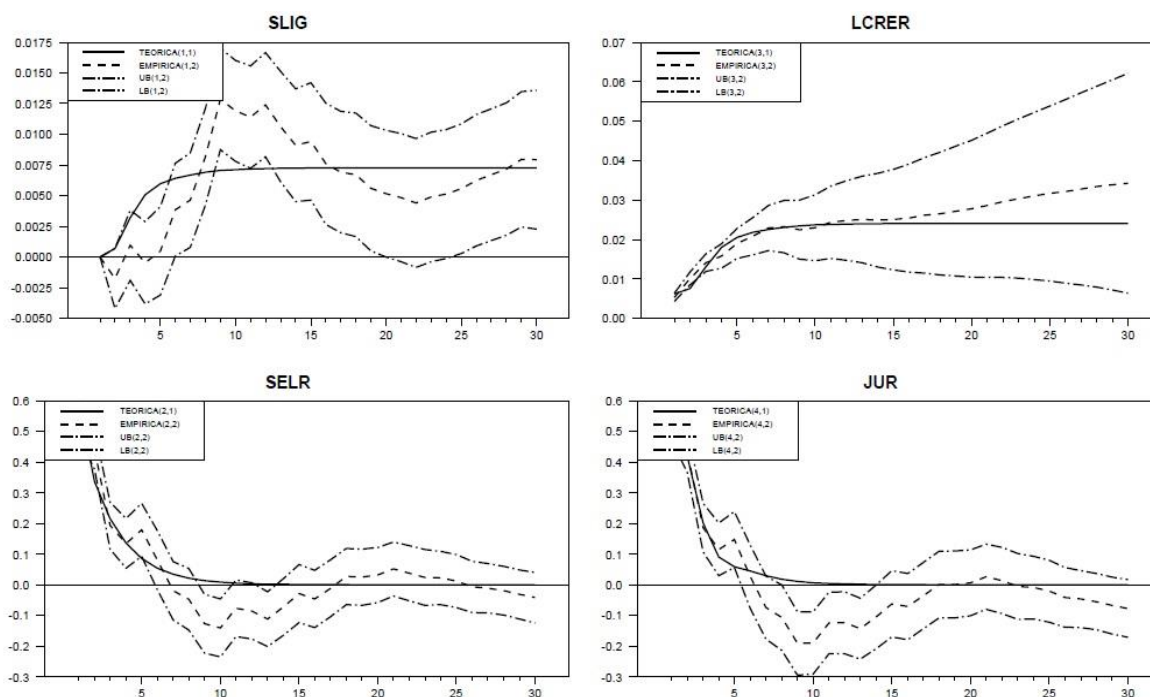
Parâmetro	Estimativa	Desvio Padrão
b_1	3,314	0,179
b_2	-0,012	0,002
na^{-1}	0,051	0,015
δ_1	0,562	0,009
δ_2	0,044	0,015
γ_1	1,000	0,001
γ_2	0,001	0,000
γ_3	0,004	0,000

Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

Para Bezerra, Lima e Silva (2016), é necessário lembrar que este modelo o ajustamento do crédito bancário é determinado pelas respostas da oferta e da demanda de crédito a um choque de política monetária. Sendo assim, a justificativa para os autores utilizarem o modelo se traduz na facilidade de contornar o problema da identificação já que a questão centro passa pela condição de que os parâmetros de oferta e demanda sejam estatisticamente significantes.

A Figura 11 apresenta os gráficos com as funções impulso-resposta empíricas e teóricas para as variáveis do modelo. As linhas pontilhadas correspondem a função impulso-resposta empírica. As linhas contínuas correspondem a função impulso-resposta do modelo teórico. Por fim, as linhas tracejadas correspondem aos limites de confiança estimados com base no desvio padrão amostral.

Figura 11 - Coque de política monetária: empírica e simulada

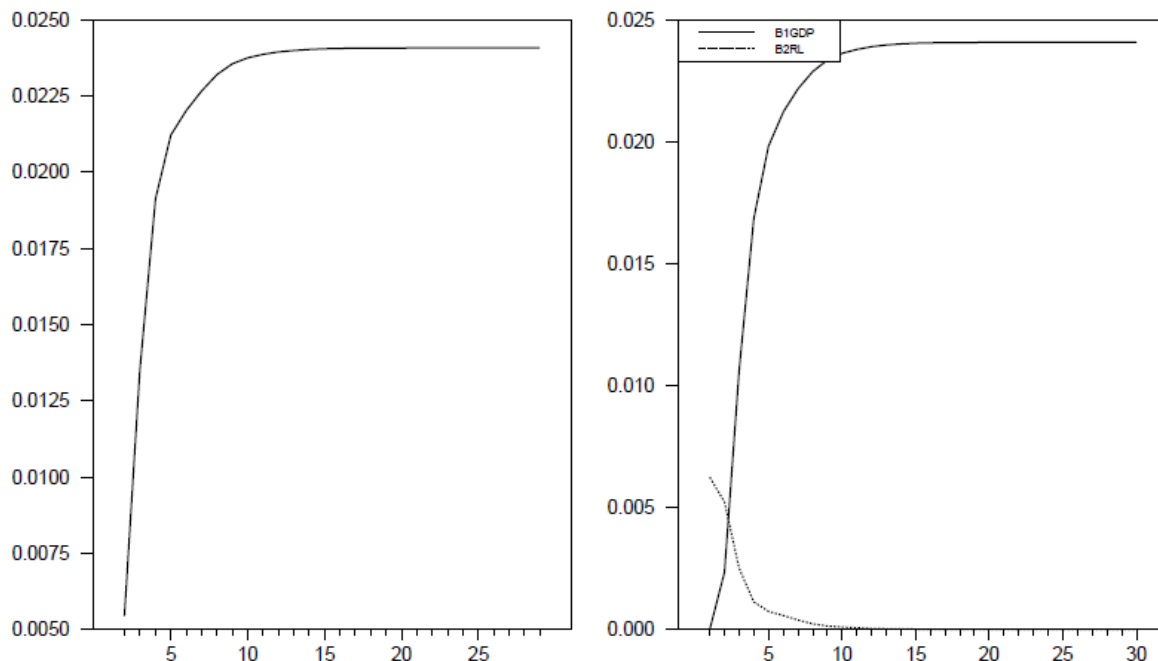


Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

É visível que, como mostrada anteriormente, a hipótese H_0 de que não há diferença estatística entre a função de impulso resposta empírica e simulada não pode ser rejeitada.

Para complementação do trabalho, Para Bezerra, Lima e Silva (2016) examinaram também os determinantes da oferta e os componentes da demanda de crédito bancário. Conforme o modelo estilizado apresentado, o ajustamento dos empréstimos bancário é determinado conjuntamente pela resposta de demanda e da oferta de crédito a um choque de política monetária. A Figura 12 demonstra a margem esperada e os comportamentos do crédito bancário, baseado nos parâmetros estimados na modelagem DSGE. As funções se comportam conforme a teoria tradicional conhecida, de modo que um dos componentes da demanda por crédito depende da renda, sendo decrescente com ela, e outro depende da taxa de juro mantendo com esta uma relação negativa, ou seja, decrescendo com um aumento da taxa de juros.

Figura 12 - Margem esperada e Componentes da Demanda de Crédito



Fonte: Bezerra, Lima e Silva (2016)

É possível observar que o componente da demanda que depende diretamente da renda para crescer e se estabiliza depois do décimo primeiro mês, o que reflete de certa forma a dinâmica do produto industrial. Assim, a demanda oscila em queda, com tendência ao nível normal a partir do décimo quarto mês. Já pelo lado da oferta, é possível observar que a curva responde ao comportamento da margem de crédito, declinando com a queda dessa margem. Ainda, é possível observar que se estabiliza por volta do vigésimo mês, quando as duas taxas de juros tendem aos seus níveis de normalidade.

No trabalho de Bezerra, Lima e Silva (2016), o teste de *matching* mostrou que o canal de crédito bancário para a economia brasileira opera simultaneamente com o canal de crédito da taxa de juros, dessa forma uma redução no volume de empréstimo causado por um choque de política monetária decorre tanto de uma redução pelo lado da demanda como pela redução da oferta em resposta a margem de crédito dos bancos.

Para completar a análise proposta no escopo deste artigo e auxiliar nas discussões e contrapontos deixados por alguns autores analisados até aqui, inclui-se nesta discussão a pesquisa de Silva, Paes e Bezerra (2018), cujo objetivo é analisar a relevância do canal de custo da política monetário no Brasil, possibilidade de *pass-through* incompleto da taxa de juros, e a relação entre crédito direcionado e política monetária. Para isso os autores elaboraram um modelo DSGE Novo-Keynesiano, no qual: os custos das firmas é diretamente

influenciado pelo nível da taxa de juros cobrada pelos bancos; uma parcela das instituições financeiras é incapaz de modificar as taxas de juros que cobram pelos empréstimos a cada período; e uma parcela dos bancos opera linhas de crédito direcionado. O modelo utilizado, assim como o de Bezerra, Lima e Silva (2016), foi estimado por meio do método da distância mínima (*matching*).

A contribuição de Silva, Paes e Bezerra (2018) é importante porque ajuda a compreender a possibilidade de a política monetária não afetar somente a demanda, mas também as variáveis do lado da oferta. Pelo menos dois tipos de evidência apontam para este sentido. O primeiro é o *price-puzzle* da política monetária, que é a resposta positiva da inflação a um choque de política monetária contracionista, encontrado em vários estudos que utilizam a metodologia VAR. Esse efeito seria contrário ao que diz a TQM, que afirma que a quantidade de moeda é inversamente proporcional ao nível de preços, o aumento do meio circulante causa elevação do nível de preços (FRIEDMAN, 1997). O segundo tipo de evidência relaciona-se ao nível de amplificação dos choques, mais especificamente, choques de política monetária que induzam movimentos leves e transitórios nas taxas de juros e que podem alterar o produto de modo persistente.

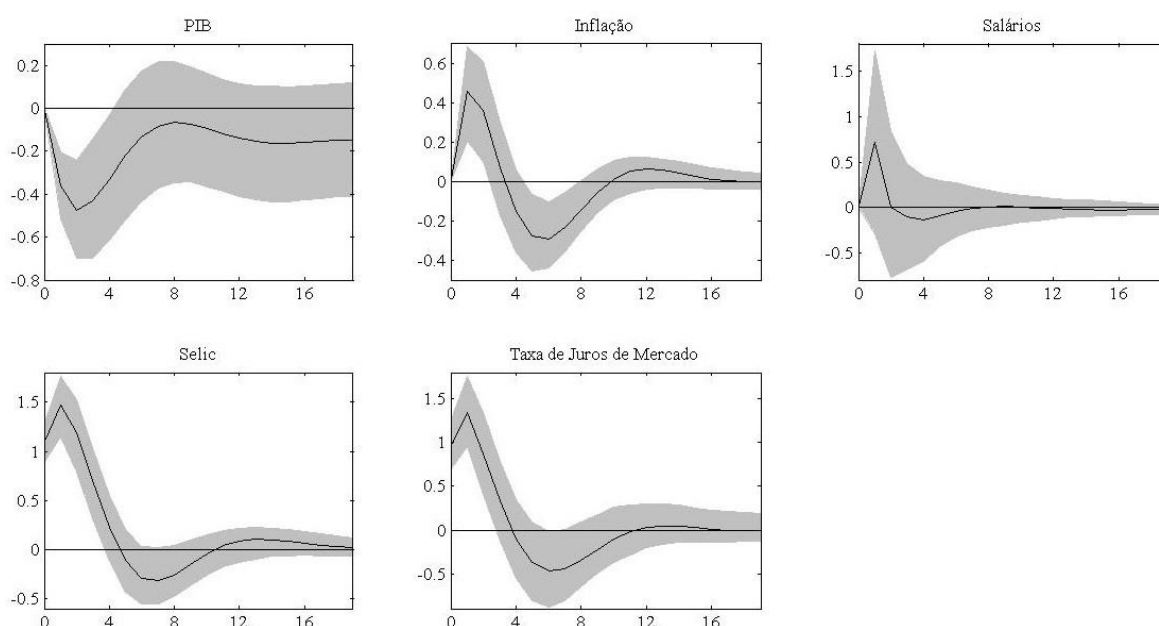
Assim, Silva, Paes e Bezerra (2018) afirma que uma explicação de como a política monetária opera pelo lado da oferta é fornecida pelo canal de custo. Por esse mecanismo de transmissão, alguns custos de produção elevam-se com a taxa de juros. Dessa forma, os preços sobem ao invés de reduzir. A trabalho realizado pelos autores propõe analisar qual a relevância do canal de custo da política monetária no Brasil. Para isso, estimaram um modelo DSGE Novo-Keynesiano que é uma versão modificada do proposto por Hulsewig, Mayer e Wollmershaeuser (2009), no qual a taxa de juros para empréstimos cobrada pelas instituições financeiras pode influenciar o custo das firmas, e a reação da taxa de juros a choque de política monetária pode não ocorrer de forma imediata. A novidade do modelo proposto por Silva, Paes e Bezerra (2018) é incorporação do crédito direcionado como modalidade de empréstimo praticado por parte dos bancos.

Para a metodologia empírica de Silva, Paes e Bezerra (2018), a versão log-linear do modelo DSGE foi estimada com o objetivo de analisar a relevância do canal de custo da política monetária, o *pass-through* da taxa de juros, e o papel do custo direcionado na transmissão da política monetária. Para isso, foi aplicada a abordagem da Distância Mínima. Este método de estimação consiste em duas etapas. Primeiramente um modelo VAR é especificado para gerar as funções impulso-resposta derivadas de choques de política

monetária. Em segundo lugar, os parâmetros utilizados são estimados de modo a fazer a aproximação das funções impulso-resposta teóricas e empíricas.

Silva, Paes e Bezerra (2018) utilizaram dados trimestrais da economia brasileira de 2002 a 2013, referentes ao logaritmo natural do índice encadeado pelo PIB (IBGE), da inflação medida pela variação anualizada do deflator do PIB, da inflação dos salários medida pela variação anualizada do rendimento médio nominal habitual do trabalho principal (PME/IBGE), variação anualizada do índice de preços de commodities (FMI), taxa de juros interbancária *over-Selic* (BCB), e a média das taxas de juros das operações de crédito livre para pessoas jurídicas (BCB).

Figura 13 - Choque de política monetária através da taxa Selic



Fonte: Maciel e colaboradores (2018)

Na Figura 13 mostra-se o resultado da estimação de um choque na taxa Selic de aproximadamente 1,1 pp e o horizonte de tempo é de 20 trimestres. O resultado mostra que o PIB recuou instantaneamente até aproximadamente -0,4%. Após, apresentou recuperação, mas não chegou a um nível positivo. Já a taxa de inflação, conforme previsto pelos autores, sobe rapidamente e atinge um nível de 0,4% no curtíssimo prazo. Após isso, inicia movimento de queda até retomar o a subida e estabilizar por volta do décimo mês. Esse primeiro de subida instantânea da inflação após o choque reflete o efeito o *price-puzzle*. Os salários, conforme observado no terceiro gráfico, sobem no primeiro trimestre, porém é necessário destacar que o intervalo de confiança também inclui variáveis negativas. Por fim, a taxa Selic e a taxa de juros do mercado comportaram-se de forma muito parecida.

Silva, Paes e Bezerra (2018) ajustaram o modelo calibrando algumas variáveis com base nas evidências empíricas compatíveis com as informações sobre a economia brasileira. A Tabela 8 mostra os valores utilizados.

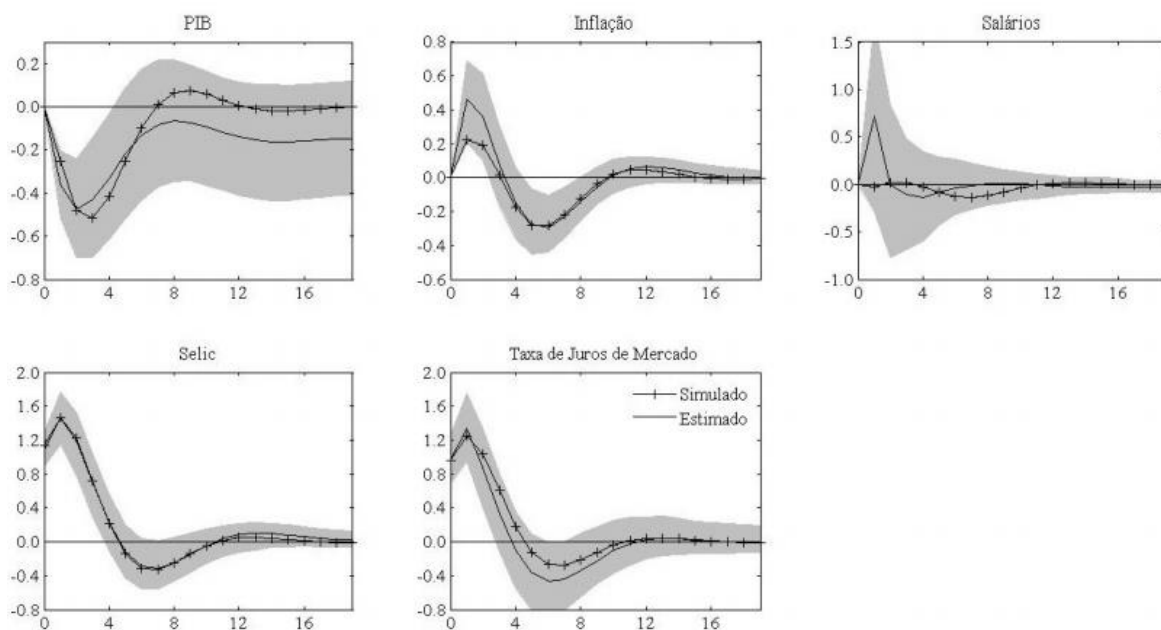
Tabela 8 - Parâmetros Calibrados

Parâmetro	Descrição	Valor
β	Fator de Desconto	0,99
σ	Grau de Aversão ao Risco	2,00
η	Elasticidade da Oferta de Trabalho	2,00
φ	Poder de Monopólio dos Consumidores	11,00
δ	Taxa de Depreciação	0,0025
α	Participação do Capital	0,30
ϵ	Poder de Monopólio das Firms	11,00
ψ	Elasticidade da Utilização de Capital	100,00
τ_2	Proporção de Bancos que Operam Crédito Direcionado	0,40

Fonte: Silva, Paes e Bezerra (2018)

Os demais valores dos parâmetros do modelo especificado foram estimados com minimização entre as distâncias das funções impulso-resposta teóricas e empíricas. A Figura 14 apresenta o resultado dessa aproximação. É visível que, Maciel e colaboradores (2018), o modelo estimado é capaz de replicar os dados, uma vez que as funções impulso-resposta teóricas permanecem dentro do intervalo de confiança empírico.

Figura 14 - Matching das Funções Impulso-Resposta



Fonte: Silva, Paes e Bezerra (2018)

A Tabela 9 apresenta, consoantes Silva, Paes e Bezerra (2018), as estimativas para os parâmetros contidos no vetor e seus respectivos valores de desvio-padrão. É possível verificar que o grau de formação de hábitos de consumo foi igual a 0,90. Isso implica que a resposta do consumo a um choque de política monetária é fortemente guiada pelos hábitos, e que a política monetária tem efeito direto reduzido.

Tabela 9 - Parâmetros Estimados

Parâmetro	Descrição	Coefficiente	Desv. Pad.
h	Formação de Hábitos de Consumo	0,90	0,09
θ_p	Rigidez de Preços	0,11	0,40
ω_p	Indexação de Preços	0,41	0,14
θ_w	Rigidez dos Salários	0,65	0,07
ω_w	Indexação dos Salários	0,53	0,10
$\overline{S''}$	Custos de Ajustamento de Investimento	5,00	2,51
μ_1	Regra de Taylor: suavização	1,81	0,17
μ_2	Regra de Taylor: suavização	0,93	0,20
μ_Y	Regra de Taylor: produto	3,00	0,79
μ_π	Regra de Taylor: inflação	1,00	0,62
μ_Δ	Regra de Taylor: crescimento	0,99	0,30
τ_1	Rigidez das Taxas de Juros	0,19	0,11
ν	Participação do Canal de Custo	0,72	0,26

Fonte: Silva, Paes e Bezerra (2018)

Pode-se interpretar primeiramente que a estimativa para o parâmetro referente aos custos de ajustamento do investimento foi 5,00, mas o desvio padrão é capaz de revelar um elevado grau de incerteza. Os resultados também indicam um baixo grau de liquidez de preços. Por outro lado, a proporção das firmas na amostra que adotam regras de indexação é significativa. Já o grau de rigidez dos salários é elevado, ficando em 0,65 e a indexação de salários em 0,53. Ainda, não ficou evidenciado de contundem a existência de *pass-through* incompleto da taxa de juros, uma vez que as estimativas mostraram que 19% dos bancos que operam crédito livre não são capazes de reajustar suas taxas de juros. Dessa forma, o mercado financeiro revela um baixo grau de rigidez no Brasil.

O resultado para o parâmetro ν , participação do canal de custo, constitui uma evidência para relevância do canal de custo na política monetária brasileira. Conforme o valor

estimado, 72% das empresas dependem de crédito bancário para financiar sua produção e, dessa forma, um aumento na taxa de juros, promove um aumento dos custos.

Dessa forma, o estudo proposto por Silva, Paes e Bezerra (2018) indicam que existe um elevado grau de rigidez de preços na economia brasileira e que o canal de custo da política monetária é relevante para explicar a inflação. Sendo assim, é possível fazer uma conexão com os demais trabalhos revisados, destacando que uma elevação inicial na inflação pós choque de política monetária é causado pelo aumento dos custos de produção como reflexo do aumento do custo de crédito. Ainda, os créditos direcionados - muito comuns na economia brasileira- reduzem a capacidade da política monetária modificar as condições de inflação.

3.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Consoante com objetivo proposto e com referencial teórico foram revisados analisados artigos que buscavam investigar como a grau de relevância do crédito e como ele se relaciona e afeta os demais fatores macroeconômicos no Brasil, bem como a razão propulsora das oscilações desse elemento tão fundamental para a política econômica. Através dessa revisão dos artigos foi possível trazer uma ampla discussão sobre os efeitos das ações de política monetária.

Primeiramente, pode-se destacar que foi demonstrado através das pesquisas o quanto é importante do canal de crédito para transmissão da política monetária. Os estudos corroboram com a ideia de eficácia do canal do crédito no Brasil, já que os efeitos negativos dos choques monetários sobre o produto são mais intensos e o afetam com mais rapidez ao incluir a variável crédito. Mas muito mais importante que isso, é destacar a importância dessa variável na capacidade de afetar o produto positivamente quando é estimulada. Esse papel foi destacado por principalmente por Schumpeter (1982) ao tratar o crédito como um fator essencial para o modelo de desenvolvimento econômico.

Em todos os trabalhos analisados foi possível identificar que um choque de política monetária - que representaria uma política monetária restritiva - influenciou negativamente o produto, ou seja, quando houve elevação na taxa básica de juros ocorreu retração do produto. No entanto é necessário salientar alguns pontos. Primeiramente, em alguns dos trabalhos foi possível identificar que esse choque não afetou o produto a longo prazo, visto que, após uma queda inicial, o produto retomou seu crescimento e voltou a operar perto de

seu ponto inicial de partido, sugerindo um cenário de neutralidade da política monetária no longo prazo, em consonância com o pensamento da escola monetarista (OLIVEIRA, 2017).

Já com relação ao nível de preços, verificou-se um efeito interessante e que também foi possível observar nos anos recentes da economia brasileira: na maioria dos estudos analisados o nível de preços apresentou elevação após um choque de política monetária. Dessa forma, os resultados foram no caminho contrário do proposto pela TQM, que defende que a inflação é causada pelo aumento da quantidade de moeda em circulação. Uma possível explicação para esse efeito é o fenômeno chamado de *price-puzzle*, no qual um aumento da taxa de juros básica da economia não causa redução da inflação. Na economia brasileira, muitas empresas são dependentes do crédito bancário para o financiamento de sua produção. Logo, o aumento do custo de crédito, advindo do aumento da taxa de juros, é repassado pelas firmas através de aumento de preços para o mercado (RABANAL; RUBIO-RAMÍREZ, 2008).

Em geral, o efeito sobre os preços foi mais lento e esse efeito exercido não é sentido pelos preços até que o efeito do choque sobre o nível de produto tenha sido maximizado totalmente. As variações constantes de preços causam impacto na dinâmica da produção econômica, por ora estimulando e por vezes desestimulando. Neste sentido, baseando-se em Ferrari Filho (1990), há uma expectativa que os preços caiam, haverá uma inibição da produção. Se há expectativas de que os preços subam, haverá um impulso à produção (FERRARI FILHO, 1990).

Já com relação às taxas de juros de mercado, os estudos demonstraram que o movimento dessa variável acompanhou o aumento da taxa Selic. Ou seja, um aperto monetário através do aumento da taxa básica de juros da economia causou aumento da taxa de juros praticada pelo mercado. Além disso, esses resultados corroboram com a hipótese de eficiência do canal de crédito como mecanismo de transmissão da política monetária no Brasil. Essa concepção vai ao encontro da discussão proposta por Kiyotake e Moore (1997), segundo os quais o crédito funciona como um aparente mecanismo endógeno, propagando o alongamento dos efeitos de flutuação da atividade econômica.

Por fim, com relação à moeda os estudos apresentaram concordância comum. Uma política restritiva reduziu significativamente a quantidade de moeda em circulação. Embora exista uma discussão acalorada acerca do *trade-off* entre taxa de juros e moeda - cujo qual foi abordado no referencial deste trabalho-, observamos aqui um encontro com a concepção

keynesiana de taxa de juros como fenômeno monetário, aonde a taxa de juros age como um prêmio aos agentes que abrem mão da liquidez.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi proposto abordar a importância e o impacto do crédito na economia, buscando tanto no referencial teórico, como no referencial empírico, contribuições efetivas e relevantes para esta análise. O objetivo geral foi identificar e investigar como o crédito se relaciona e afeta os demais fatores macroeconômicos no Brasil, bem como a razão propulsora dessas oscilações. Com isso procurou-se contribuir teoricamente para um maior entendimento em relação a políticas de crédito tanto de agentes públicos como da indústria financeira. Assim, decompor o comportamento do crédito e sua relação com as variáveis macroeconômicas, bem como mensurar sua sensibilidade às alterações nessas variáveis tornou-se objetivo fundamental deste trabalho.

Com intuito enriquecer este trabalho, buscou-se na teoria os elementos que o fundamenta-se através do referencial teórico, aonde foram apresentadas as teorias e discussões com enfoque no debate sobre como a teoria monetária relaciona-se com os demais elementos da economia.

Com base no referencial teórico, apresentou-se uma revisão bibliográfica de artigos, aonde objetivou-se encontrar contribuições importantes e agregadoras sobre o tema aqui discutido. A metodologia escolhida foi a pesquisa bibliográfica, através da qual buscou-se recolher informações e conhecimentos acerca do tema adotado, para o qual se pretendia tomar conhecimento sobre a produção científica previamente existente. O principal enfoque é agregar conhecimentos e debates dentro do escopo da temática pré-definida e com base nisso reunir publicações de autores antes isoladas, dando a elas uma nova leitura e buscando a relação e os aspectos em comum.

De certa forma, o esperado para esta pesquisa era sobretudo a elucidação da relação do crédito com as demais variáveis macroeconômicas com objetivo de contribuir efetivamente com a compreensão dos impactos da política monetária via este canal e para agregar teoricamente para o planejamento da política econômica de forma a enxergar pelos agentes públicos e planejamento de gestão de oferta de crédito para agentes privados. E de fato o que se mostrou é que é necessário observar de forma sistemática a estrutura econômica e os resultados dos instrumentos utilizados para que se possa obter resultados mais eficientes.

Os resultados apresentados pelos trabalhos corroboram a importância do canal de crédito ao demonstrar o comportamento eficiente para transmissão da política monetária desta variável. Em sua maioria, os autores dos trabalhos revisados estimaram modelos com intuito de verificar como um choque de política monetária afeta, via canal de crédito, os

agregados econômicos. Os resultados corroboraram a ideia de que o canal de crédito, impactado negativamente por esse choque, causa retração do produto, redução do nível de moeda e aumento da taxa de juros. Já para o nível de preços, ficou demonstrado pelas estimativas que a política monetária não foi eficiente para afetá-lo.

Como recomendação aos futuros trabalhos que se ocuparem de dissertar sobre o tema o enfoque maior poderia ser na relação entre taxa de juros e inflação na economia brasileira após Plano real, porém com metodologia abrangendo períodos mais curtos como nos últimos anos em que se viu uma escalada na taxa de juros sem efeito sobre a inflação.

Os resultados obtidos possuem limitações e necessitam de maior aprofundamento devido a limitações que são sempre comuns na necessidade de aprofundamento da avaliação das metodologias utilizada pelos autores dos trabalhos revisados. Ainda, existem discussões e análises apresentadas pelos autores passíveis de maior debate. Porém, esses resultados demonstram que é pertinente uma maior atenção das autoridades monetárias em relação as taxa de juros de mercado- cujas quais se mostraram aqui afetando diretamente os preços-, em relação ao crédito direcionado e em relação canal de crédito como um todo, para que se possa obter resultados mais eficientes e efetivos na condução da política monetária.

REFERÊNCIAS

- ABRITA, M. B.; RONDINA NETO, A.; OLIVEIRA, L.; ARAUJO, E. C. O crédito como mecanismo de transmissão da política monetária: aspectos teóricos e evidências empíricas para o Brasil. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, p. 225-242, 2014.
- AMITRANO, C. **O Tratado sobre a Moeda e a Teoria Geral de Keynes**: continuidades e rupturas. Campinas: IE/UNICAMP, 1998. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A008.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- ARROYO, R. H. **A teoria austríaca dos ciclos econômicos**: mais uma contribuição. 2010. 186 f. Monografia (Graduação) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas. 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000778756&opt=1>>. Acesso em: 4 jan. 2019.
- BACIC, F. M. Milton Friedman TQM - A Teoria Quantitativa da Moeda: a Teoria Reformulada por Milton Friedman para combater o keynesianismo. **Economidiando**. 2011. Disponível em: <<http://economidiando.blogspot.com/2011/04/tqm-teoria-quantitativa-da-moeda-teoria.html>>. Acesso em: 09 nov. 2018.
- BERNANKE, B. S.; GERTLER, M.; GILCHRIST, S. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. **Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 78, n. 1, p. 1-15, fev. 1996. Disponível em: <<http://papers.nber.org/papers/w6455.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2013.
- BEZERRA, J. F.; LIMA, R. C.; SILVA, I. E. M. Estudo sobre o canal de crédito bancário no Brasil: abordagem por meio do matching das funções impulso resposta. **Revista Economia Aplicada**. São Paulo, v. 20, n. 2, 2016, p. 245-265, 2014
- BRASIL. Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005. **Lei de Falências. Regula a recuperação judicial, a extrajudicial e a falência do empresário e da sociedade empresária**. Brasília, DF: Senado Federal, 2005.
- CARVALHO, F. J. C. Sobre a endogenidade da oferta de moeda: réplica ao professor Nogueira da Costa. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 114-121, jul./set. 1993.
- CARVALHO, F. J. C. et al. **Economia monetária financeira**: teoria e política. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- CHRISTIANO, L. J., EICHENBAUM, M.; EVANS, C. Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy. **Journal of Political Economy**, [s. l.], v. 113, n. 1, p. 1-45, 2005
- CORAZZA, G.; KREMER, R. **Friedman e o monetarismo**: a velha teoria quantitativa da moeda e a moderna escola monetarista. Porto Alegre: FCE-UFRGS, 2003. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/25307/000386977.pdf?1>>. Acesso em: 11 out. 2018.
- CRUZ, F. L. **Ciclos de crédito na América Latina**: uma abordagem usando modelos com mudança de regime markoviano. 2013. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do

Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/79125/000901281.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

DAVIDSON, P. Money: cause or effect: exogenous or endogenous? **Internacional World Shop is Post Keynesian Economic**. 1990. **Anais...** Knoxville, PKES, University of Tennessee, 1990.

DENARDIN, A.A. **Assimetria de informação, intermediação financeira e o mecanismo de transmissão da política monetária: evidências teóricas e empíricas para o canal do empréstimo bancário no Brasil (1995-2006)**. 2007. Tese (doutorado em economia). PPGE/UFRGS. Porto Alegre - RS, 2007.

EVANGELISTA, T. F.; ARAÚJO, C. A. A eficácia do crédito como canal de transmissão da política monetária no Brasil: estratégia de identificação da oferta e demanda de crédito. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 1-27, jun. 2018.

FAMA, E. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work, **Journal of Finance**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 383-417, mai. 1970.

FERRARI FILHO, F. As concepções da teoria monetária de John Maynard Keynes, um exercício cronológico. **Análise Econômica**. Porto Alegre: v. 8, n. 13, mar. 1990.

Disponível em:

<<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000114259&loc=2010&l=bac09f68a5cda861>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

FERRARI FILHO, F.; CONCEIÇÃO, O. A. C. A noção de incerteza nos pós-keynesianos e institucionalistas: uma conciliação possível? **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 99-122, 2001.

FRIEDMAN, M. John Maynard Keynes. **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly**. Richmond, v. 83, n. 2, p. 1-23, 1997.

GALEANO, E. V.; FEIJÓ, C. Crédito e crescimento econômico: evidências a partir de um painel de dados regionais para a economia brasileira nos anos 2000. **Documentos Técnicos- Científicos**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 201-220, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, Atlas, 1987.

GREENWALD, B. C.; STIGLITZ, J. E. Financial market imperfections and business cycles. **The Quarterly Journal of Economics**, [s. l.], v. 108, n. 1, p. 77-114, fev. 1993

HULSEWIG, O.; MAYER, E.; WOLLMERSHAEUSER, T. Bank loan supply and monetary policy transmission in Germany: an assessment based on matching impulse responses. **Journal of Banking and Finance**. [s. l.], v. 30, n. 10, p. 2893-291, jan. 2005.

KALDOR, N. **The scourge of Monetarism**. Oxford: Oxford University Press, 1982.

KAMINSKY, G; REINHART, C. The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems. **The American Economic Review**, v. 89, n. 3, p. 473-500, jun. 1999.

KEYNES, J. M. **A treatise on money**. London: MacMilan, 1971.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do juro, da moeda e do emprego**. São Paulo: Abril Cultural, 1988.

KEYNES, J. M. **A tract on monetary reform**. La Vergne, EUA: BN Publishing, 2009.

KIYOTAKI, N.; MOORE, J. Credit cycles. **Journal of Political Economy**, v. 105, n. 2, p. 211-248, 1997.

- MANKIWI, G. **Introdução à economia**. São Paulo: Editora Campus, 2014.
- MINSKY, H. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.
- MINSKY, H. The modelling of financial instability: an introduction. **Hyman P. Mynsky Archive**, paper 467. 1974. Disponível em: <https://digitalcommons.bard.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1466&context=hm_archive>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- MISES, L. **The theory of money and credit**. New Haven: Yale University Press, c1912, 1953.
- MOORE, B. **Horizontalists and verticalists**. The macroeconomics of credit money. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- OLIVEIRA, T. S.; ANDRADE, M. A.; GONÇALVES, A. S. A teoria do tripé schumpeteriano e o papel do microcrédito no desenvolvimentismo econômico: uma análise do CrédiAmigo. **Conferência Nacional de Políticas Públicas contra a Pobreza e a Desigualdade**, 1, 2010. **Anais...** Natal, CCHLA-UFRN, 10-11-12 nov. 2009.
- OLIVEIRA, V. K. Neutralidade da moeda: pós-keynesianos. **Boletim Informações Fipe - Temas de Economia Aplicada**. São Paulo, p. 16-20, mar. 2017. Disponível em: <<http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/bif/bif438-16-20.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- RABANAL, P.; RUBIO-RAMÍREZ, J. F. Comparing new keynesian models in the euro area: a bayesian approach. **Spanish Economic Review**. [s. l.], v. 10, n. 1, p. 23-40, mar. 2008.
- ROTEMBERG, J. J.; WOODFORD, M. **An optimization-based econometric framework for the evaluation of monetary policy: expanded version**. NBER Technical Working Paper no. 233. Cambridge: NBER, mai. 1998.
- SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. **Economia**. 19 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- SATO, C. Y. **O canal de crédito na transmissão de política monetária: evidências para o Brasil**. 2013. 43 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2013.
- SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SILVA, I. E. M.; PAES, N. L.; BEZERRA, J. F. Evidências de pass-through incompleto da taxa de juros, crédito direcionado e canal de custo da política monetária no Brasil. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 48, n. 4, p. 559-595, out./dez. 2018.
- SILVA, I. G. C.; CAVALCANTE, J. F. Teoria quantitativa da moeda. **Revista Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 1, n. 1, 2016.
- SOTO, J. H. **Moeda, crédito bancário e ciclos econômicos**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises, 2012.
- SOUZA SOBRINHO, N. F. **Uma avaliação do canal de crédito no Brasil**. 2003. 68 f. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica) – Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. **The American Economic Review**, Nashville, v. 71, n. 3, p. 393-410, jun. 1981.

TADA, G.; ARAUJO, E. Crédito, moeda e desenvolvimento regional à luz da teoria pós-keynesiana da não-neutralidade da moeda. **Encontro de Economia da Região Sul – ANPEC Sul**, 14, 2011. **Anais...** Florianópolis, ANPEC, UFSC, 9-10 jun. 2011.

TIRYAKI, G. F.; GAVAZZA, I. O.; ANDRADE, C. M.; MOTA, A. L. Ciclos de crédito. Inadimplência e as flutuações econômicas no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 1-33, fev. 2017.